



Nr.: 7/2021

27. Mai 2021

## **AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN DER TU DRESDEN**

Inhaltsverzeichnis

Seite

|  |     |
|--|-----|
| Technische Universität Dresden<br>Internationales Hochschulinstitut Zittau<br>Hochschule Zittau/Görlitz<br>Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften<br>Erste Satzung zur Änderung der Studienordnung für den konsekutiven<br>Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie vom 23. April 2021   | 3   |
| Technische Universität Dresden<br>Internationales Hochschulinstitut Zittau<br>Hochschule Zittau/Görlitz<br>Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften<br>Zweite Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven<br>Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie vom 23. April 2021 | 34  |
| Technische Universität Dresden<br>Fakultät Biologie<br>Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Biology in Society<br>vom 11. Mai 2021  | 37  |
| Technische Universität Dresden<br>Fakultät Biologie<br>Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Biology in Society<br>vom 11. Mai 2021   | 55  |
| Technische Universität Dresden<br>Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“<br>Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Transportation Economics<br>vom 25. Mai 2021   | 74  |
| Technische Universität Dresden<br>Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“<br>Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Transportation Economics<br>vom 25. Mai 2021  | 232 |
| Technische Universität Dresden<br>Grundsätze des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre vom 18. Mai 2021   | 253 |
| Technische Universität Dresden<br>Fakultät Architektur<br>Studienordnung für den Diplomstudiengang Architektur vom 25. Mai 2021  | 261 |



**Erste Satzung  
zur Änderung der Studienordnung  
für den konsekutiven Masterstudiengang  
Biotechnologie und Angewandte Ökologie**

Vom 23. April 2021

Aufgrund des § 36 Absatz 1 des Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) erlassen die Technische Universität Dresden sowie die Hochschule Zittau/Görlitz die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1  
Änderung der Studienordnung**

Die Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie vom 16. März 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 03/2019 vom 16. März 2019, S. 260 sowie Bekanntmachung im Modulkatalog der Hochschule Zittau/Görlitz) wird wie folgt geändert:

1. § 6 Absatz 2 Satz 1 wird wie folgt gefasst: „Das Studium umfasst je nach Wahl der Studienrichtung acht oder 13 Pflichtmodule sowie Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 oder 15 Leistungspunkten, die eine weitere Schwerpunktsetzung je nach Wahl der bzw. des Studierenden ermöglichen.“
2. § 6 Absatz 4 Satz 2 wird wie folgt gefasst: „Abweichend von Satz 1 werden die Lehrveranstaltungen in den Modulen Applied Ecology, Ecosystem Services – Foundations, Diversity and Ecology of Fungi and Lichens, Museum and Collections, Ökosystemleistungen – Fallstudien sowie Ökosystemleistungen – Konzepte und Entwicklung in Englisch abgehalten.“
3. Die Anlage 1a wird wie folgt geändert:
  - a) Die Modulbeschreibung des Moduls Englisch für Naturwissenschaften wird wie folgt geändert:
    - aa) Die Angabe zu „Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent“ wird wie folgt gefasst:  
„Frau Ulrike Lübeck  
(U.Luebeck@hszg.de)“.
    - bb) Bei der Angabe zu „Verwendbarkeit“ wird folgender Satz angefügt: „Das Modul ist eins von elf Wahlpflichtmodulen in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen drei Module zu wählen sind.“
  - b) In der Modulbeschreibung des Moduls Ökologisch-mikrobiologischer Freiland- und Laborkurs wird bei der Angabe zu „Verwendbarkeit“ Satz 1 wie folgt gefasst: „Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie und schafft die Voraussetzungen für das Modul Environmental and Fungal Genomics.“

- c) Die Modulbeschreibung des Moduls Praktische Mykologie erhält die aus dem Anhang zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.
  - d) In der Modulbeschreibung des Moduls Ecosystem Services - Foundations wird bei der Angabe zu „Verwendbarkeit“ folgender Satz angefügt: „Das Modul ist eins von elf Wahlpflichtmodulen in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen drei Module zu wählen sind. Es schafft im Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie die Voraussetzungen für das Modul Ecosystem Services - Fallstudien“.
4. Die Anlage 1b wird wie folgt geändert:
- a) In der Modulbeschreibung des Moduls Forschung, Strategien und Wissenschaftspraxis wird bei der Angabe zu „Verwendbarkeit“ folgender Satz angefügt: „Es schafft jeweils die Voraussetzungen für die Module Mikrobielle Biotechnologie sowie Fungi, Protists and Microbial Ecology.“
  - b) In den Modulbeschreibungen der Module Pflanzliche Biotechnologie, Prinzipien der Ökologie sowie Bioinformatik wird jeweils die Angabe zu „Verwendbarkeit“ wie folgt gefasst: „Das Modul ist eins von elf Wahlpflichtmodulen in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen drei Module zu wählen sind.“
  - c) In der Modulbeschreibung des Moduls Eukaryontische Diversität wird bei der Angabe zu „Verwendbarkeit“ Satz 2 wie folgt gefasst: „Es schafft jeweils die Voraussetzungen für die Module Environmental and Fungal Genomics, Diversity and Ecology of Fungi and Lichens, Museum and Collections sowie Praktische Mykologie.“
  - d) In der Modulbeschreibung des Moduls Ökologisch-mikrobiologischer Freiland- und Laborkurs wird bei der Angabe zu „Verwendbarkeit“ Satz 1 wie folgt gefasst: „Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie und schafft die Voraussetzungen für das Modul Environmental and Fungal Genomics.“
  - e) Die Modulbeschreibung des Moduls Praktische Mykologie erhält die aus dem Anhang zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.
  - f) Die Modulbeschreibung des Moduls Mikrobielle Biotechnologie wird wie folgt geändert:
    - aa) Die Angabe zu „Voraussetzungen für die Teilnahme“ wird wie folgt gefasst: „Es werden Grundkenntnisse in Mikrobiologie und Molekularbiologie, wie sie beispielsweise in den Modulen Forschung, Strategien und Wissenschaftspraxis sowie Applied Microbiology erworben werden können, vorausgesetzt.“
    - bb) Die Angabe zu „Häufigkeit des Moduls“ wird wie folgt gefasst: „Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.“
  - g) Die Modulbeschreibung des Moduls Biochemie der Metalle wird wie folgt geändert:
    - aa) Die Angabe zu „Verwendbarkeit“ wie folgt gefasst: „Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Biochemie sekundärer Naturstoffe.“
    - bb) Die Angabe zu „Häufigkeit des Moduls“ wird wie folgt gefasst: „Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.“
  - h) Die Modulbeschreibung des Moduls Fungal Biotechnology wird wie folgt geändert:
    - aa) Die Angabe zu „Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent“ wie folgt gefasst:  
 „Prof. Martin Hofrichter  
 (martin.hofrichter@tu-dresden.de)“.
    - bb) Die Angabe zu „Verwendbarkeit“ wird wie folgt gefasst: „Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie. Es schafft jeweils die Voraussetzungen für die Module Praktische Mykologie sowie Bioverfahrenstechnik der Pilze.“

- i) In der Modulbeschreibung des Moduls Applied Microbiology wird die Angabe zu „Verwendbarkeit“ wie folgt gefasst: „Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Mikrobielle Biotechnologie sowie Fungi, Protists and Microbial Ecology. Das Modul ist zudem eines von 29 Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Ecosystem Services, von denen Module gemäß § 27 Absatz 3 der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Ecosystem Services zu wählen sind.“
  - j) Die Modulbeschreibungen der Module Molecular Ecology, Biomineralization and Environmental Analysis, Microbial Ecology, Allgemeinwissenschaftliche Grundlagen für Life Science, Biochemie, Downstream Processing, Biologische Sicherheit/Bioethik und Umweltchemie werden jeweils gestrichen.
  - k) Die Modulbeschreibungen der Module Environmental Chemistry, Fungi, Protists and Microbial Ecology, Environmental and Fungal Genomics, Spezielle Mikrobiologie, Bioverfahrenstechnik der Pilze, Applied Ecology, Environmental Analysis, Biochemie sekundärer Naturstoffe, Diversity and Ecology of Fungi and Lichens, Museum and Collections sowie Ökosystemleistungen – Fallstudien werden angefügt und erhalten jeweils die aus dem Anhang zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.
5. Die Anlage 2 erhält die aus dem Anhang zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.

## **Artikel 2 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden sowie der Bekanntmachung im Modulkatalog der Hochschule Zittau/Görlitz in Kraft.

(2) Sie gilt für alle zum Wintersemester 2021/2022 oder später im Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie neu immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die früher als zum Wintersemester 2021/2022 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie bislang gültige Fassung der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist der Erklärung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und wie am Internationalen Hochschulinstitut Zittau üblich bekannt gegeben. Ein Übertritt ist frühestens zum 1. Oktober 2021 möglich.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Wissenschaftlichen Rates des Internationalen Hochschulinstituts Zittau vom 22. Februar 2021 und des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften der Hochschule Zittau/Görlitz vom 24. März 2021 sowie der Genehmigung des Rektorates der Technischen Universität Dresden vom 6. April 2021 und der Genehmigung des Rektorates der Hochschule Zittau/Görlitz vom 21. April 2021.

Dresden, den 23. April 2021

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

Zittau, den 3. Mai 2021

Der Rektor  
Der Hochschule Zittau/Görlitz

Prof. Dr.-Ing. Alexander Kratzsch

**Anhang zu Artikel 1 Nummer 3 Buchstabe c sowie zu Artikel 1 Nummer 4 Buchstabe e**

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| M_BAÖ 1.7                                | Praktische Mykologie  | Herr Prof. Hofrichter<br>(martin.hofrichter@tu-dresden.de)   |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden sind mit der Identifikation von Pilzen anhand morphologischer und mikroskopischer Besonderheiten vertraut. Sie können im Feld die verschiedenen taxonomischen Großgruppen der Pilze unterscheiden und im Labor Pilze bis zur Art bestimmen. Die Studierenden können Literaturrecherchen im Internet durchführen, wissenschaftliche Artikel mit mykologischem Hintergrund verfassen sowie zu mykologischen Themen auf Englisch referieren. Sie verfügen darüber hinaus über einen Überblick über das komplexe Wissenschaftssystem in Deutschland.   |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Das Modul umfasst die Identifikation von Großpilzen (Basidiomycota, Ascomycota) anhand der Fruchtkörper und Sporen, feldmykologische und mikroskopische Arbeitstechniken, den Umgang mit mykologischer Literatur sowie das Wissenschaftssystem in Deutschland.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 1,5 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung, 0,5 SWS Seminar, Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden Grundkenntnisse in Mykologie, wie sie beispielsweise in den Modulen Fungi, Protists and Microbial Ecology, Eukaryontische Diversität und Fungal Biotechnology der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie erworben werden können, vorausgesetzt.<br>Literatur:<br>Dörfelt, H., Ruske, E. (2014) Morphologie der Großpilze. Springer, Berlin,<br>Laux, H.E. (2015): Der große Kosmos-Pilzfürer, Kosmos; Gminder, A. (2014): Handbuch für Pilzsammler. 2. Auflage, Kosmos,<br>Lüder, R. (2007): Grundkurs Pilzbestimmung – Eine Praxisanleitung für Anfänger und Fortgeschrittene, Quelle & Meyer Verlag,<br>Gerhardt, E. (2010): Der große BLV-Pilzfürer für unterwegs, BLV Buchverlag. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie und eins von fünf Wahlpflichtmodulen in der Studienrichtung Biodiversität und Naturschutz des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen Module im Umfang von 15 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul ist im Masterstudiengang Organismic and Molecular Biodiversity eines von sechs Wahlpflichtmodulen des allgemeinen Wahlpflichtbereichs, das gemäß § 25 Absatz 3 der Prüfungsordnung zu wählen ist.  |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation im Umfang von 45 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |



## Anhang zu Artikel 1 Nummer 4 Buchstabe k

| Modulnummer                              | Modulname  | Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent |
|--|--|---|
| M_BAÖ 2.3<br>(M_ESS 2.9)                 | Environmental Chemistry  | Herr Dr. Fränzle<br>(stefan.fränzle@tu-dresden.de)    |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen Kenntnisse in der Umweltchemie, die ihnen ein Verständnis zur Zusammensetzung der natürlichen sowie stofflich belasteten Umwelt erlauben. Sie erkennen die unmittelbaren Implikationen von Basiskonzepten der Chemie für das Geschehen in der Umwelt, deren Belastungsformen und Methoden der Abhilfe. Die Studierenden kennen die Stoffeigenschaften, die zur Freisetzung und Verbreitung von Schadstoffen in der Umwelt führen. Dies erlaubt es ihnen, Vorhersagen zu Aufnahme, Metabolisierung und Ausscheidung von toxikologisch bedenklichen Substanzen durch tierische und pflanzliche Organismen zu treffen. Sie sind zur Einschätzung des Gefährdungs- und Risikopotentials, zur Beurteilung von Sicherheitsdatenblättern und zur toxikologischen Stoffcharakterisierung befähigt. |   |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalte des Moduls sind die Grundlagen wesentlicher chemischer Prozesse in der belebten und unbelebten Umwelt sowie deren Implikationen für die Reinhaltung bzw. Reinigung von Umweltkompartimenten (Wasser, Boden/Sediment, Luft). Es beinhaltet zudem biochemische und biologische Grundlagen toxischer Wirkungen von Umweltchemikalien.   |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 5 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, Selbststudium. Die Lehrsprache in allen Lehrveranstaltungen ist Englisch.  |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden Grundkenntnisse in Chemie, Biochemie, Ökotoxikologie und Umwelttechnik vorausgesetzt. Literatur:<br>Fränzle, S., Markert, B., Wünschmann, S. (2009): Technische Umweltchemie, Wiley-VCH Verlag, Weinheim;<br>Schwister, K. (2007): Taschenbuch der Verfahrenstechnik, Karl Hanser Verlag GmbH & Co.;<br>Heintz, A., Reinhardt, G.A. (2000): Chemie & Umwelt, Springer; Fränzle, O. (1993): Contaminants in Terrestrial Environments, Springer;<br>Fent, K. (2003): Ökotoxikologie - Umweltchemie - Ökologie, Thieme, Stuttgart;<br>Oehlmann, J. Markert, B. (1999): Ökotoxikologie, Ecomed; Streit, B. (1994): Lexikon der Ökotoxikologie, Wiley-VCH.  |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie. Es schafft im Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie die Voraussetzungen für das Modul Biochemie sekundärer Naturstoffe. Das Modul ist eines von 29 Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Ecosystem Services, von denen Module gemäß § 27 Absatz 3 der Prüfungsordnung des Masterstudienganges Ecosystem Services zu wählen sind   |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.                                |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| BAÖ 1.10                                 | Fungi, Protists and Microbial Ecology  | Herr Prof. Hofrichter<br>(martin.hofrichter@tu-dresden.de)   |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden kennen sich mit der ökologischen Stellung eukaryotischer Mikroorganismen (v. a. Pilze und Protisten) in der Biosphäre und deren Wechselwirkungen mit der unbelebten und belebten Natur aus. Sie verstehen die ökophysiologischen Hintergründe mikrobieller Stoffumwandlungsprozesse und wissen um die zentrale Bedeutung für den Zustand unserer Umwelt. Die Studierenden sind mit mikrobieller/pilzlicher Aut- und Synökologie vertraut. Sie kennen die Formen der Interaktionen zwischen Mikroorganismen und Pflanzen, Mikroorganismen und Tieren sowie spezielle Interaktionen zwischen Pilzen und Insekten. Sie haben einen Überblick über syntrophische mikrobielle Lebensgemeinschaften und kennen sich mit der mikrobiellen Korrosion verschiedener Materialien aus.   |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Das Modul umfasst Phylogenie, Taxonomie, Ökophysiologie und Ökologie von Pilzen und Protisten, Biogenese, Funktion und Eigenschaften von Biomineralien und Biopolymeren sowie deren Bedeutung für Wissenschaft und Forschung, mikrobielle Autökologie und Interaktionen zwischen Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren sowie ausgewählte Prozesse der Biokorrosion, -deterioration und -degradation.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 6 SWS Vorlesung, Selbststudium. Die Lehrsprache ist Englisch.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden Grundkenntnisse in der Mikrobiologie und Ökologie, wie sie beispielsweise in den Modulen Forschung, Strategien und Wissenschaftspraxis und Applied Microbiology des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie erworben werden können, vorausgesetzt.<br>Literatur:<br>Fritsche, W. (2001) Mikrobiologie. Spektrum Gustav Fischer;<br>Madigan, M. T., Martinko, J.M. (2014) Brock Biology of Microorganisms, Global Edition, Addison-Wesley Longman, Amsterdam;<br>Lüder, R. (2007): Grundkurs Pilzbestimmung – Eine Praxisanleitung für Anfänger und Fortgeschrittene, Quelle & Meyer Verlag;<br>Westheide, W., Rieger, G. (2013) Spezielle Zoologie, Teil 1: Einzeller & Wirbellose, Springer Spektrum;<br>Bäuerlein, E. (2008): Handbook of Biomineralization: Biological Aspects and Structure Formation. |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie. Es schafft im Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie jeweils die Voraussetzungen für die Module Praktische Mykologie, Diversity and Ecology of Fungi and Lichens sowie Museum and Collections. Das Modul ist im Masterstudiengang Organismic and Molecular Biodiversity eines von sechs Wahlpflichtmodulen des allgemeinen Wahlpflichtbereichs, das gemäß § 25 Absatz 3 der Prüfungsordnung zu wählen ist. |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 25 Minuten Dauer.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| M_BAÖ 1.6   | Environmental and Fungal Genomics  | Herr Prof. Hofrichter<br>(martin.hofrichter@tu-dresden.de)   |
| <b>Weitere Dozentinnen bzw. Dozenten</b>                    | Herr Dr. Kellner<br>(harald.kellner@tu-dresden.de)   |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind mit Techniken, Geräten und Verfahren zur Generierung und Auswertung von Sequenzdaten vertraut. Sie können phylogenetische Stammbäume erstellen und haben einen Überblick über molekulare Methoden in der Ökologie und Biotechnologie.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul umfasst die Grundlagen moderner Sequenzierungsmethoden und ihrer Anwendung in Ökologie und Biotechnologie, Konzepte der molekularen Ökologie und der funktionellen Biodiversitätsforschung sowie den Themenbereich Sequenzdatenerhebung und -auswertung.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung, 2,5 SWS Übung, 0,5 SWS Seminar, Selbststudium. Die Lehrsprache ist in allen Lehrveranstaltungen Englisch.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Grundkenntnisse in der Molekularbiologie, Mikrobiologie und Ökologie auf Bachelorniveau oder wie sie beispielsweise in dem Modul Eukaryontische Diversität der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie und im Modul Ökologisch-mikrobiologischer Freiland- und Laborkurs der Studienrichtung Biotechnologie sowie Biodiversität und Naturschutz des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie erworben werden können, vorausgesetzt.<br>Literatur:<br>Joanna R. Freeland (2005) Molecular Ecology, John Wiley & Sons Ltd. Chichester, UK.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie und eins von fünf Wahlpflichtmodul in der Studienrichtung Biodiversität und Naturschutz des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen Module im Umfang von 15 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul ist eines von 29 Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Ecosystem Services, von denen Module gemäß § 27 Absatz 3 der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Ecosystem Services zu wählen sind. Das Modul ist im Masterstudiengang Organismic and Molecular Biodiversity eines von sechs Wahlpflichtmodulen des allgemeinen Wahlpflichtbereichs, das gemäß § 25 Absatz 3 der Prüfungsordnung zu wählen ist. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer englischsprachigen Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.  |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| M_BAÖ 1.3   | Spezielle Mikrobiologie   | Herr Prof. Hofrichter<br>(martin.hofrichter@tu-dresden.de)   |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind mit den Grundkonzepten der Phylogenie und Taxonomie der Mikroorganismen und den ökophysiologischen Besonderheiten der wichtigsten Großgruppen vertraut. Sie kennen sich mit der Klassifikation der Enzyme aus und können Enzyme aufgrund der katalysierten Reaktionen zuordnen. Die Studierenden verfügen über spezielle Kenntnisse zum mikrobiellen Stoffwechsel und können diese im biotechnologischen Kontext anwenden. Sie sind in der Lage, Enzyme für Anwendungszwecke zu reinigen und zu charakterisieren.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | <p>Das Modul umfasst</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Phylogenie, Taxonomie, Ökophysiologie und Cytologie von Archaeen, Eubakterien und Pilzen (spezielle Bakteriologie und Mykologie)</li> <li>archetypische Vertreter der verschiedenen Gruppen von Mikroorganismen</li> <li>Ablauf spezieller energieliefernder Stoffwechselwege</li> <li>Aufbau und biochemische Klassifikation von Enzymen</li> <li>Enzymkatalyse an repräsentativen Beispielen der verschiedenen Enzymhauptklassen</li> <li>praktische Reinigung von Enzymproteinen aus Pilzen mittels Chromatographie und ihre biochemische und physikochemische Charakterisierung.</li> </ol> |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, 2 SWS Übung, Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | <p>Es werden Grundkenntnisse in Mikrobiologie und Biochemie vorausgesetzt.</p> <p>Literatur:<br/> Fritsche, W. (2001) Mikrobiologie. Spektrum Gustav Fischer,<br/> Madigan, M. T., Martinko, J.M. (2014) Brock Biology of Microorganisms, Global Edition, Addison-Wesley Longman, Amsterdam;<br/> Müller-Esterl, W. (2004) Biochemie, Elsevier/Spektrum Akademischer Verlag.</p>  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 45 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.                  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 300 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                                 |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| M_BAÖ 2.5   | Bioverfahrenstechnik der Pilze  | Herr Dr. Ullrich<br>(rene.ullrich@tu-dresden.de)             |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden beherrschen die Grundlagen zu Aufbau, Betrieb und Anwendung von Bioreaktoren mit dem Ziel der Produktion pilzlicher Metabolite und Proteine. Sie kennen verschiedenen Reaktortypen, Betriebsweisen und damit verbundene Effekte auf Wachstum und Aktivität der Pilze sowie auf die Ausbeute bezüglich der Reaktionsprodukte. Die Studierenden sind imstande, den Reaktortyp und die Betriebsweise auf die avisierten Produkte (Biomasse, Enzyme, Metaboliten) anzupassen und sie dadurch für unterschiedliche Anwendungen im Umweltschutz und der biotechnologischen Produktion nutzbar zu machen. Darüber hinaus kennen die Studierenden renommierte wissenschaftliche Forschungseinrichtungen, die sich mit aktuellen Themen im Bereich der biotechnologischen, ökologischen oder umweltwissenschaftlichen Pilzforschung beschäftigen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul umfasst<br>a) verfahrens- und reaktionstechnische Grundlagen zur Fermentation von Pilzen (filamentöse Pilze, Hefen) in unterschiedlich dimensionierten Bioreaktoren<br>b) Anwendung unterschiedlicher Fermentationsstrategien<br>c) Herstellung mikrobieller Metabolite und Proteine<br>d) analytischer Nachweis von Metaboliten und Proteinen<br>e) Besuch biotechnologischer, ökologischer und/oder umweltwissenschaftlicher Forschungseinrichtungen und Betriebe mit mykologischem Bezug.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 0,5 SWS Vorlesung, 1,5 SWS Übung, 3 SWS Praktikum, 1 SWS Exkursion, Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Grundkenntnisse in Biotechnologie, Bioverfahrenstechnik und Umwelttechnik vorausgesetzt, wie sie beispielsweise im Modul Fungal Biotechnology erworben werden können, vorausgesetzt. Literatur:<br>Storhas, W. (2013): Bioverfahrensentwicklung, Wiley-VCH; Chmiel, H. (2011): Bioprozesstechnik, Spektrum Akademischer Verlag.<br>Jordening, H.-J., Winter, J. (2004): Environmental Biotechnology, Wiley-VCH.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 45 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.                  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand für das Modul beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                                 |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| M_OMB 1.2<br>(M_BAÖ 2.7)                 | Applied Ecology   | Karsten Wesche<br>(karsten.wesche@tu-dresden.de)             |
| <b>Weitere Dozentinnen bzw. Dozenten</b> | David Russell (david.russel@senckenberg.de)<br>Raffael Ernst (Raffael.ernst@senckenberg.de)   |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Auf der Grundlage allgemeiner Kenntnisse zur Ökologie haben die Studierenden vertiefte Kenntnisse der Angewandten Ökologie einschließlich des Naturschutzes. Diese Kenntnisse umfassen dabei unterschiedliche Ökosystemtypen. Die Studierenden verstehen ökologische Zusammenhänge im Detail und können diese im Licht von wichtigen Umweltfaktoren einordnen. Sie können Auswirkungen menschlichen Einflusses sowie entsprechende Schutzstrategien und Artenschutzprogramme bewerten und Naturschutzkonzepte inhaltlich durchdringen. Sie sind in der Lage, eine Analyse und Einschätzung von Landschaftseingriffen vorzunehmen und können entsprechende Handlungsstrategien ableiten.   |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Das Modul umfasst Grundlagen der Umweltgeschichte, Biogeographie und Ökosystemkunde (terrestrische und aquatische Systeme), Umsetzung in angewandter Ökologie und hier insbesondere Naturschutz, Anwendung in Monitoring und Bewertung.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, 1 SWS Übung, Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden Grundkenntnisse in allgemeiner Ökologie und Naturschutz auf Bachelorniveau vorausgesetzt.<br>Literatur:<br>Pullin A.S. 2002. Conservation Biology. Cambridge University Press oder<br>Kareiva P. & Marvier M. 2010. Conservation Science: Balancing the needs of people and nature. Roberts & Co.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist jeweils ein Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Organismic and Molecular Biodiversity sowie Ecosystem Services. Es schafft im Masterstudiengang Organismic and Molecular Biodiversity jeweils die Voraussetzungen für die Module Diversity and Ecology of Vascular Plants, Diversity and Ecology of Animals, Diversity and Ecology of Soil Animals, Diversity and Ecology of Fungi and Lichens, Museum and Collections, Botany – special aspects of collection management, Zoology – special aspects of collection management, Geology and Paleoecology – special aspects of collection management sowie Science and Society. Es schafft im Masterstudiengang Ecosystem Services die Voraussetzung für das Modul Freilandökologie. Das Modul ist eins von elf Wahlpflichtmodulen in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen drei Module zu wählen sind. |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.                                |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin<br/>bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| M_BAÖ 1.8<br>(M_OMB 5.3)                                    | Environmental Analysis   | Herr Prof. Dr. Fränzle<br>(stefan.fränzle@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten zu chemischen und analytischen Aspekten der Gewinnung, Behandlung und Dateninterpretation von Umwelt- und Biomasseproben. Sie kennen die Voraussetzungen und Grenzen der Umwelt- und Bioanalytik als Funktion verfügbarer Probenarten und Analyseverfahren.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul umfasst die Gewinnung belasteter Umweltproben, repräsentative Probennahme und Probenaufarbeitung, Messverfahren, Datenanalyse und Datenauswertung, Biokonzentration, Biomagnifikation und Biomonitoring.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, 1 SWS Praktikum, Selbststudium. Die Lehrsprache in allen Lehrveranstaltungen ist Englisch.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Grundkenntnisse in Ökotoxikologie, Biotechnologie und chemischer Analytik, wie sie beispielsweise im Modul Environmental Chemistry des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie erworben werden können, vorausgesetzt.<br>Literatur:<br>Fränzle, S., Markert, B., Wünschmann, S. (2009): Technische Umweltchemie, Wiley-VCH Verlag, Weinheim;<br>Schwister, K. (2007): Taschenbuch der Verfahrenstechnik, Karl Hanser Verlag GmbH & Co.;<br>Heintz, A., Reinhardt, G.A. (2000): Chemie & Umwelt, Springer.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist eins von elf Wahlpflichtmodulen in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen drei Module zu wählen sind. Das Modul ist im Masterstudiengang Organismic and Molecular Biodiversity eines von sechs Wahlpflichtmodulen des allgemeinen Wahlpflichtbereichs, das gemäß § 25 Absatz 3 der Prüfungsordnung zu wählen ist. Das Modul ist eines von 29 Wahlpflichtmodulen des Masterstudiengangs Ecosystem Services, von denen Module gemäß § 27 Absatz 3 der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Ecosystem Services zu wählen sind. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer englischsprachigen Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine englischsprachige Hausarbeit im Umfang von 15 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.   |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.           |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin<br/>bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| M_BAÖ 2.8   | Biochemie sekundärer Naturstoffe  | Frau Prof. Fester<br>(Karin.Fester@hszg.de)                      |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Mit Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die verschiedenen Naturstoffklassen und deren Bedeutung für die pharmazeutische Industrie. Sie sind mit der Anwendung von Synthesepinzipien sowohl in-vivo als auch in-vitro vertraut.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zu wichtigen Naturstoffklassen wie zum Beispiel Terpene, Alkaloide, aromatische und heteroaromatische Verbindungen, die für die pharmazeutische Industrie von Interesse sind. Sie kennen die verschiedenen Strukturen, deren Biosynthese im Vergleich zur chemischen Synthese und analytische Methoden zur Charakterisierung. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung und das Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Grundkenntnisse in Organischer Chemie und Biochemie, wie sie beispielsweise in den Modulen Biochemie der Metalle und Environmental Chemistry erworben werden können, vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist eins von elf Wahlpflichtmodulen in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen drei Module zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus mündlichen Prüfungsleistung von 45 Minuten.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| M_OMB 2.5<br>(M_BAÖ 2.9)                                    | Diversity and Ecology of Fungi and Lichens  | Volker Otte<br>(volker.otte@senckenberg.de)                  |
| <b>Weitere Dozentinnen bzw. Dozenten</b>                    | Ulrike Damm<br>(ulrike.damm@senckenberg.de)   |  |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben einen Überblick über Formenvielfalt, Taxonomie und Ökologie von Flechten und Pilzen. Sie können Sammlungs- und Frischmaterial bestimmen und sind mit den verschiedenen Präparationsmethoden zur Bestimmung vertraut. Die Studierenden können mit Abschluss des Moduls Flechten und Pilze systematisch und taxonomisch einordnen. Die Studierenden können sich taxonomische Literatur erschließen und sich weitgehend selbstständig in bestimmte taxonomische Gruppen einarbeiten.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul umfasst Grundlagen der Systematik und Ökologie von Pilzen und Flechten und die praktische Bestimmung von Pilz- und Flechtenmaterial.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung, 1 SWS Exkursion, Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden im Masterstudiengang Organismic and Molecular Biodiversity jeweils die in den Modulen Systematics and Evolution of Plants, Fungi and Animals, Applied Ecology und Collecting and Analysing Biodiversity Data zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden im Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie Studienrichtung Biotechnologie jeweils die in den Modulen Fungi, Protists and Microbial Ecology und Eukaryontische Diversität zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.<br>Literatur:<br>Nash, T. H. III. [ed.] 2008. Lichen Biology. 2 <sup>nd</sup> edition. Cambridge University Press,<br>Crous PW, Verkley GM, Groenewald JZ, Houbraken J. 2019. Fungal Biodiversity. Westerdijk Laboratory Manual Series No. 1. Westerdijk Biodiversity Institute, Utrecht, Netherlands. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist im Masterstudiengang Organismic and Molecular Biodiversity eines von elf Wahlpflichtmodulen des besonderen Wahlpflichtbereichs der Vertiefungsrichtung Species Diversity and Natural History Collections, das gemäß § 25 Absatz 3 der Prüfungsordnung zu wählen ist. Das Modul ist eins von elf Wahlpflichtmodulen in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen drei Module zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.  |  |



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| M_OMB 2.7<br>(M_BAÖ 2.10)                | Museum and Collections  | Willi Xylander<br>(willi.xylander@tu-dresden.de)             |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden kennen das Wesen und die Grundlagen von Museen und musealer Arbeit, Arbeitsspektren und Aufgabenbereiche im Museum, Methoden der Akquise und Erhaltung von naturkundlichen Sammlungen, taxonspezifische Präparationsmethoden sowie Dokumentation unter anderem in Datenbanken einschließlich der Georeferenzierung. Sie sind geübt in der Präsentation für ein breites Publikum und kennen Beispiele von objekt- und themenorientierten Präsentationskonzepten und -anforderungen sowie Szenografie. Sie kennen die Grundlagen der Besucherforschung. Die Studierenden sind mit Abschluss des Moduls in der Lage, eigenständig Strategien und Konzepte für das Sammeln, Erhalten, Dokumentieren und wissenschaftliche Nutzung naturkundlicher Objekte zu entwickeln. Sie haben Einblick in Datenbanken und können diese anwenden. Darüber hinaus haben sie Grundkenntnisse in der Ausstellungsentwicklung und der Besucherforschung. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Das Modul beinhaltet Themen zu Aufgaben von Museen, Trägerschaften, Museumsorganisation, Museumsarchitektur, Sammlungsstrategien und -methoden, Typenmaterial, Leihverkehr, Sammlungsunterbringung, Schädlingsbekämpfung, museale Präparationsmethoden, Sammlungsdocumentation, Vermittlungskonzeption, Museumspädagogik, Ausstellungen und Besucherforschung.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 2 SWS Vorlesung, 2,5 SWS Übung, 0,5 SWS Exkursion, Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden im Masterstudiengang Organismic and Molecular Biodiversity jeweils die in den Modulen Systematics and Evolution of Plants, Fungi and Animals, Applied Ecology und Collecting and Analysing Biodiversity Data zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Im Masterstudiengang Ecosystem Services werden die in den Modulen Taxonomie und Ökologie ökologisch wichtiger Artengruppen und Freilandökologie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden im Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie Studienrichtung Biotechnologie jeweils die in den Modulen Fungi, Protists and Microbial Ecology und Eukaryontische Diversität zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.<br>Literatur:<br>Graf, B. & V. Rodekamp (2016): Museums between Quality and Relevance – Denkschrift on the State of Museums. Berliner Schriftenreihe zur Museumsforschung (Englische, gekürzte Version).                                     |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist im Masterstudiengang Organismic and Molecular Biodiversity eines von elf Wahlpflichtmodulen des besonderen Wahlpflichtbereichs der Vertiefungsrichtung Species Diversity and Natural History Collections, das gemäß § 25 Absatz 3 der Prüfungsordnung zu wählen ist. Das Modul ist eines von 29 Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Ecosystem Services, von denen Module gemäß § 27 Absatz 3 der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Ecosystem Services zu wählen sind. Das Modul ist eins von elf Wahlpflichtmodulen in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen drei Module zu wählen sind. |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 50 Stunden.  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin<br/>bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| M_BAÖ 4.14  | Ökosystemleistungen –<br>Fallstudien   | Frau Prof. Ring<br>(irene.ring@tu-dresden.de)                    |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Mit Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, ein praxisrelevantes Forschungsthema selbstständig zu entwickeln, den Forschungsprozess zu planen und praktisch durchzuführen sowie die Ergebnisse zu bewerten. Sie können Möglichkeiten und Grenzen der praktischen Anwendung des Ökosystemleistungskonzeptes beurteilen und empirische Forschungsmethoden einsetzen. Sie haben die erforderliche fachliche und soziale Kompetenz, um mit gesellschaftlichen Akteuren zu interagieren sowie Vorgehen und Ergebnisse mit diesen kritisch zu diskutieren. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul beinhaltet das Konzept der Ökosystemleistungen, ein eigenes Forschungsvorhaben und Grundlagen des Projektmanagements. Es umfasst zudem ein (regionales) Fallbeispiel aus dem ökonomischen, gesellschaftspolitischen oder ökologischen Bereich, das einen Bezug zur Inwertsetzung von Ökosystemleistungen hat.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Seminare (4 SWS) und das Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Grundlagenkenntnisse über das Konzept der Ökosystemleistungen, wie sie im Modul Ecosystem Services - Foundations zu erwerben sind, vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist eins von elf Wahlpflichtmodulen in der Studienrichtung Biotechnologie des Masterstudiengangs Biotechnologie und Angewandte Ökologie, von denen drei Module zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation im Umfang von 50 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

**Anlage 2:  
Studienablaufpläne**

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

**Studienablaufplan der Studienrichtung Biotechnologie**

| Modulnummer          | Modulname  | 1. Semester           | 2. Semester           | 3. Semester | 4. Semester | LP |
|----------------------|--|-----------------------|-----------------------|-------------|-------------|----|
|                      |  | V/Ü/S/P/Ex            | V/Ü/S/P/Ex            | V/Ü/S/P/Ex  |             |    |
| <b>Pflichtmodule</b> |  |                       |                       |             |             |    |
| M_BAÖ 1.1            | Forschung, Strategien und Wissenschaftspraxis        | 0/6/4/0/0<br>2 PL     |                       |             |             | 10 |
| M_BAÖ 2.2            | Biochemie der Metalle                                | 2/0/0/2/0<br>2 PL     |                       |             |             | 5  |
| M_BAÖ 2.3            | Environmental Chemistry                              | 5/0/2/0/0<br>1 PL     |                       |             |             | 5  |
| M_BAÖ 2.6            | Applied Microbiology                                 | 2/0/0,5/1,5/0<br>1 PL |                       |             |             | 5  |
| M_BAÖ 1.10           | Fungi, Protists and Microbial Ecology                |                       | 6/0/0/0/0<br>1 PL     |             |             | 5  |
| M_BAÖ 1.9            | Mikrobielle Biotechnologie                           |                       | 4/0/0,5/0/0<br>1 PL   |             |             | 5  |
| M_BAÖ 1.4            | Eukaryontische Diversität                            |                       | 0,5/2/1/1,5/2<br>1 PL |             |             | 5  |
| M_BAÖ 1.5            | Ökologisch-mikrobiologischer Freiland- und Laborkurs |                       | 1/2/1/2/0<br>1 PL     |             |             | 5  |
| M_BAÖ 2.4            | Fungal Biotechnology                                 |                       | 2/0/0,5/1,5/0         |             |             | 5  |

| Modulnummer                | Modulname                          | 1. Semester         | 2. Semester              | 3. Semester           | 4. Semester | LP |
|----------------------------|------------------------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|-------------|----|
|                            |                                    | V/Ü/S/P/Ex          | V/Ü/S/P/Ex               | V/Ü/S/P/Ex            |             |    |
|                            |                                    |                     | 1 PL                     |                       |             |    |
| M_BAÖ 1.6                  | Environmental and Fungal Genomics  |                     |                          | 1/2,5/0,5/0/0<br>1 PL |             | 5  |
| M_BAÖ 1.7                  | Praktische Mykologie               |                     |                          | 1,5/3/0,5/0/0<br>1 PL |             | 5  |
| M_BAÖ 1.3                  | Spezielle Mikrobiologie            |                     |                          | 4/2/2/0/0<br>1 PL     |             | 10 |
| M_BAÖ 2.5                  | Bioverfahrenstechnik der Pilze     |                     |                          | 0,5/1,5/0/3/1<br>1 PL |             | 5  |
| <b>Wahlpflichtmodule</b>   |                                    |                     |                          |                       |             |    |
| M_BAÖ 2.1.1*               | Prinzipien der Ökologie            | 4/0/0/0/0<br>1 PL   |                          |                       |             | 5  |
| M_BAÖ 4.6*                 | Englisch für Naturwissenschaften   | 0/4/0/0/0<br>1 PL   |                          |                       |             | 5  |
| OMB 1.2<br>(M_BAÖ 2.7*)    | Applied Ecology                    | 2/1/1/0/0/0<br>1 PL |                          |                       |             | 5  |
| M_BCM 1.5<br>(M_BAÖ 4.12*) | Ecosystem Services - Foundations   | 1,5/2/0/0/0<br>1 PL |                          |                       |             | 5  |
| M_BAÖ 1.2*                 | Pflanzliche Biotechnologie         |                     | 2,5/0/0,5/1/0<br>1 PL    |                       |             | 5  |
| M_BAÖ 1.8*                 | Environmental Analysis             |                     | 2/0/2/1/0<br>1 PVL, 1 PL |                       |             | 5  |
| M_BAÖ 2.8*                 | Biochemie sekundärer Naturstoffe   |                     | 4/0/0/0/0<br>1 PL        |                       |             | 5  |
| M_OMB 2.5                  | Diversity and Ecology of Fungi and |                     |                          | 1/3/0/0/1<br>1 PL     |             | 5  |

| Modulnummer                | Modulname                         | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester           | 4. Semester  | LP  |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------|-----|
|                            |                                   | V/Ü/S/P/Ex  | V/Ü/S/P/Ex  | V/Ü/S/P/Ex            |              |     |
| (M_BAÖ 2.9*)               | Lichens                           |             |             |                       |              |     |
| M_OMB 2.7<br>(M_BAÖ 2.10*) | Museum and Collections            |             |             | 2/2,5/0/0/0,5<br>1 PL |              | 5   |
| M_BAÖ 4.14*                | Ökosystemleistungen - Fallstudien |             |             | 0/0/4/0/0<br>1 PL     |              | 5   |
| M_BAÖ 2.1.6*               | Bioinformatik                     |             |             | 3/0/2/0/0<br>1 PL     |              | 5   |
|                            |                                   |             |             |                       | Masterarbeit | 27  |
|                            |                                   |             |             |                       | Kolloquium   | 3   |
| <b>LP</b>                  | 30                                | 30          | 30          | 30                    | 30           | 120 |

\* Es sind Module gemäß § 26 Absatz 3 Nummer 1 der Prüfungsordnung von der bzw. dem Studierenden zu wählen.

LP Leistungspunkte

V Vorlesungen

Ü Übungen

S Seminare

Ex Exkursionen

P Praktika

PVL Prüfungsvorleistung

PL Prüfungsleistung(en)

## Studienablaufplan der Studienrichtung Biodiversität und Naturschutz

| Modulnummer              | Modulname                           | 1. Semester               | 2. Semester               | 3. Semester                | 4.Semester | LP |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|------------|----|
|                          |                                     | V/Ü/S/P/T/Ex              | V/Ü/S/P/T/Ex              | V/Ü/S/P/T/Ex               |            |    |
| <b>Pflichtmodule</b>     |                                     |                           |                           |                            |            |    |
| M_BAÖ 3.1                | Systematik und Schutz von Tierarten | 2/0/0/4/0/0<br>1 PVL,1 PL |                           |                            |            | 5  |
| M_BAÖ 3.2                | Biodiversität und Naturschutz       |                           | 3/1/1/0/0/2Tage<br>2 PL   |                            |            | 5  |
| M_BAÖ 3.3                | Freilandökologie                    |                           | 0/0/1/6/0/1<br>2 PL       |                            |            | 10 |
| M_BAÖ 3.4                | Populationsbiologie                 |                           | 2/0/0/2/0/0<br>1 PL       |                            |            | 5  |
| M_BAÖ 3.5                | Naturschutzfachliche Expertise      |                           | 2/0/1/1/0/1<br>1 PVL,1 PL |                            |            | 5  |
| M_BAÖ 3.6                | Nutzung der Biodiversität           |                           |                           | 3/0/0/0/0/1<br>1 PL        |            | 5  |
| M_BAÖ 3.7                | Statistik für Ökologen              |                           |                           | 1/2/1/0/0/0<br>1 PVL, 1 PL |            | 5  |
| M_BAÖ 3.8                | Populationsgenetik                  |                           |                           | 0,5/1/0/2,5/0/0<br>2 PL    |            | 5  |
| <b>Wahlpflichtmodule</b> |                                     |                           |                           |                            |            |    |
| M_BAÖ 4.1**              | Environmental Law                   | 4/1/0/0/0/0<br>1 PL       |                           |                            |            | 5  |
| M_BAÖ 4.2**              | Biologie                            | 3/0/0/0/0/0<br>1 PL       |                           |                            |            | 5  |
| M_BAÖ 4.3**              | Ökologie                            | 4/0/1/0/0/0<br>2 PL       |                           |                            |            | 5  |
| M_BAÖ 4.4**              | Ökosysteme                          | 4/0/0/0/0/0<br>1 PL       |                           |                            |            | 5  |
| M_BAÖ 4.5**              | GIS -Geoinformationssysteme         | 1/0/0/3/0/0<br>1 PL       |                           |                            |            | 5  |



| Modulnummer                 | Modulname  | 1. Semester         | 2. Semester         | 3. Semester             | 4.Semester   | LP         |
|-----------------------------|--|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------|------------|
|                             |  | V/Ü/S/P/T/Ex        | V/Ü/S/P/T/Ex        | V/Ü/S/P/T/Ex            |              |            |
| M_BAÖ 4.6**                 | Englisch für Naturwissenschaften                     | 0/4/0/0/0/0<br>1 PL |                     |                         |              | 5          |
| M_BAÖ 4.7**                 | Genetik/Molekularbiologie                            |                     | 3/1/0/0/0/0<br>1 PL |                         |              | 5          |
| M_BAÖ 1.5**                 | Ökologisch-mikrobiologischer Freiland- und Laborkurs |                     | 1/2/1/2/0/0<br>1 PL |                         |              | 5          |
| M_BAÖ 1.6**                 | Environmental and Fungal Genomics                    |                     |                     | 1/2,5/0,5/0/0/0<br>1 PL |              | 5          |
| M_BAÖ 1.7**                 | Praktische Mykologie                                 |                     |                     | 1,5/3/0,5/0/0<br>1 PL   |              | 5          |
| M_BAÖ 4.11**                | Biodiversity Management and Sustainability           |                     |                     | 2/0/2/0/0/0<br>1 PL     |              | 5          |
| M_BCM 1.5<br>(M_BAÖ 4.12)** | Ecosystem Services - Foundations                     |                     |                     | 1,5/2/0/0/0/0<br>1 PL   |              | 5          |
| M_ESS 1.1<br>(M_BAÖ 4.13)** | Ökosystemleistungen –<br>Konzepte und Entwicklung    |                     |                     | 1,5/2/2/0/2/0<br>2 PL   |              | 10         |
|                             |  |                     |                     |                         | Masterarbeit | 27         |
|                             |  |                     |                     |                         | Kolloquium   | 3          |
| <b>LP</b>                   |  | 30                  | 30                  | 30                      | 30           | <b>120</b> |

\*\* Es sind Module gemäß § 26 Absatz 3 Nummer 2 der Prüfungsordnung von der bzw. dem Studierenden zu wählen.

LP Leistungspunkte

V Vorlesungen

Ü Übungen

S Seminare

T Tutorien

Ex Exkursionen

P Praktika

PVL Prüfungsvorleistung

PL Prüfungsleistung(en)

**Zweite Satzung  
zur Änderung der Prüfungsordnung  
für den konsekutiven Masterstudiengang  
Biotechnologie und Angewandte Ökologie**

Vom 23. April 2021

Aufgrund des § 34 Absatz 1 Satz 1 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), erlassen die Technische Universität Dresden sowie die Hochschule Zittau/Görlitz die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1  
Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie vom 16. März 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 03/2019 vom 16. März 2019, S. 346 sowie Bekanntmachung im Modulkatalog der Hochschule Zittau/Görlitz), die durch Satzung vom 28. November 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 04/2020 vom 11. März 2020, S. 16 sowie Bekanntmachung im Modulkatalog der Hochschule Zittau/Görlitz) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 5 Absatz 2 Satz 2 wird wie folgt gefasst: „Abweichend von Satz 1 sind die Prüfungsleistungen in den Modulen Applied Ecology, Ecosystem Services – Foundations, Diversity and Ecology of Fungi and Lichens, Museum and Collections, Ökosystemleistungen – Fallstudien sowie Ökosystemleistungen – Konzepte und Entwicklung in englischer Sprache zu erbringen.“
2. § 26 wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 2 Nummer 1 wird wie folgt gefasst:
    - „1. in der Studienrichtung Biotechnologie
      - a) Forschung, Strategien und Wissenschaftspraxis
      - b) Biochemie der Metalle
      - c) Environmental Chemistry
      - d) Applied Microbiology
      - e) Fungi, Protists and Microbial Ecology
      - f) Mikrobielle Biotechnologie
      - g) Eukaryontische Diversität
      - h) Ökologisch-mikrobiologischer Freiland- und Laborkurs
      - i) Fungal Biotechnology
      - j) Environmental and Fungal Genomics
      - k) Praktische Mykologie
      - l) Spezielle Mikrobiologie
      - m) Bioverfahrenstechnik der Pilze“.

- b) Absatz 3 wird wie folgt gefasst:
- „(3) Module des Wahlpflichtbereichs sind
1. in der Studienrichtung Biotechnologie
    - a) Prinzipien der Ökologie
    - b) Englisch für Naturwissenschaften
    - c) Applied Ecology
    - d) Ecosystem Services - Foundations
    - e) Pflanzliche Biotechnologie
    - f) Environmental Analysis
    - g) Biochemie sekundärer Naturstoffe
    - h) Diversity and Ecology of Fungi and Lichens
    - i) Museum and Collections
    - j) Ökosystemleistungen – Fallstudien
    - k) Bioinformatik
 von denen drei Module zu wählen sind.
  2. in der Studienrichtung Biodiversität und Naturschutz
    - a) Environmental Law
    - b) Biologie
    - c) Ökologie
    - d) Ökosysteme
    - e) GIS -Geoinformationssysteme
    - f) Englisch für Naturwissenschaften,
 von denen fünf Module zu wählen sind,
    - g) Genetik/Molekularbiologie
    - h) Ökologisch-mikrobiologischer Freiland- und Laborkurs,
 von denen ein Modul zu wählen ist sowie
    - i) Environmental and Fungal Genomics
    - j) Praktische Mykologie
    - k) Biodiversity Management and Sustainability
    - l) Ecosystem Services – Foundations
    - m) Ökosystemleistungen – Konzepte und Entwicklung,
 von denen Module im Umfang von 15 Leistungspunkten zu wählen sind.
- Es ist lediglich die gemäß Absatz 2 gewählte Studienrichtung von der bzw. dem Studierenden wählbar.“

## **Artikel 2 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden sowie der Bekanntmachung im Modulkatalog der Hochschule Zittau/Görlitz in Kraft.

(2) Sie gilt für alle zum Wintersemester 2021/2022 oder später im Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie neu immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die früher als zum Wintersemester 2021/2022 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie bislang gültige Fassung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Biotechnologie und Angewandte Ökologie fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist der Erklärung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und wie am Internationalen Hochschulinstitut Zittau und an der Fakultät Natur- und

Umweltwissenschaften der Hochschule Zittau/Görlitz üblich bekannt gegeben. Ein Übertritt ist frühestens zum 1. Oktober 2021 möglich.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Wissenschaftlichen Rates des Internationalen Hochschulinstituts Zittau vom 22. Februar 2021 und des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften der Hochschule Zittau/Görlitz vom 24. März 2021 sowie der Genehmigung des Rektorates der Technischen Universität Dresden vom 6. April 2021 und der Genehmigung des Rektorates der Hochschule Zittau/Görlitz vom 21. April 2021.

Dresden, den 23. April 2021

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

Zittau, den 3. Mai 2021

Der Rektor  
der Hochschule Zittau/Görlitz

Prof. Dr.-Ing. Alexander Kratzsch

## **Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Biology in Society**

Vom 11. Mai 2021

Aufgrund des § 36 Absatz 1 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

### **Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn und Studiendauer
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Aufbau und Ablauf des Studiums
- § 7 Inhalt des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziele, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den konsekutiven Masterstudiengang Biology in Society an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) Die Studierenden verfügen über, nach internationalem Standard als vertieft anzusehende, Kenntnisse und Fertigkeiten in genetischen, physiologischen und organismischen Bereichen der Biologie, besonders jenen mit gesellschaftlicher Relevanz. Sie erkennen deren fachlichen Zusammenhänge und haben in ausgewählten Feldern ihre fachlichen und interdisziplinären Kenntnisse sowie praktischen Fertigkeiten vertieft. Sie können wissenschaftliche Fragestellungen unter Beachtung der Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis selbst bearbeiten, darunter Experimente planen, durchführen und auswerten. Moderne Methodenkenntnisse befähigen sie, komplexe Fragestellungen der angewandten Biologie wissenschaftsgerecht, fundiert und kritisch zu bearbeiten. Die Studierenden kennen die Regeln der Wissenschaftskommunikation und sind in der Lage, ihre methodischen und theoretischen Kenntnisse gegenüber Laien darzustellen. Sie bringen sich im gesellschaftlichen Diskurs als Expertinnen und Experten ein und können komplexe Sachverhalte einfach beschreiben. Die Studierenden können sich Wissen außerdem durch Recherche eigenständig aneignen und damit eigene wie fremde Ergebnisse und Erkenntnisse kritisch bewerten, hinterfragen, wissenschaftlich korrekt darstellen und differenziert diskutieren. Gleichzeitig sind sie befähigt, Aufgaben im Team zu lösen und ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zur Problemlösung in neuen und ungewohnten Situationen einzusetzen. Die Studierenden besitzen berufsrelevante Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit, Präsentationsfähigkeit, Sprach- und Kommunikationsfähigkeiten, kritische Selbstreflexion, Arbeitsorganisation, Zeitmanagement und Projektplanung. Darüber hinaus sind sie zu verantwortungsbewusstem Urteilen und Handeln befähigt und können sich mit gesellschaftlich relevanten Themen kritisch auseinandersetzen.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen sind durch vertiefte, für die Berufspraxis notwendige Fachkenntnisse und ihre praktischen Fertigkeiten und methodischen, personalen und sozialen Kompetenzen für den Einstieg ins Berufsleben qualifiziert. Sie können fachübergreifende Zusammenhänge erfassen und sind zu hoch qualifizierten Tätigkeiten in Lehr- und Forschungseinrichtungen, in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Wirtschaft und Gesellschaft, in Behörden und Gremien sowie im Journalismus befähigt. Sie sind außerdem für die weitere wissenschaftliche Qualifizierung vorbereitet.

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss oder ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie in Biologie oder vergleichbarer Fachgebiete. Darüber hinaus sind Kenntnisse der englischen Sprache auf dem fortgeschrittenen Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen, besondere Fachkenntnisse sowie eine ausreichende Motivation für den Studiengang erforderlich. Der Nachweis dieser besonderen Eignung erfolgt durch Eignungsfeststellungsverfahren gemäß Eignungsfeststellungsordnung Biology in Society.

## § 4

### Studienbeginn und Studiendauer

(1) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Masterprüfung.

## § 5

### Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Seminare, Übungen, Praktika, Tutorien, Studentische Arbeitsgemeinschaft, Projekte, Forschungspraktika, Forschungskolloquien, Exkursionen, Sprachkurse und das Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft.

(2) Die einzelnen Lehr- und Lernformen nach Absatz 1 Satz 2 sind wie folgt definiert:

1. Vorlesungen führen in die Fachgebiete der Module ein, behandeln die zentralen Themen und Strukturen des Fachgebietes in zusammenhängender Darstellung und vermitteln einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand.
2. Seminare ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen sowie die Entwicklung methodischer, analytischer und kommunikativer Kompetenzen. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, sich auf Grundlage von Fachliteratur oder anderen Materialien unter Anleitung über einen ausgewählten Problembereich zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen.
3. Übungen dienen der Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen.
4. Praktika dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb weiterer praktischer Fertigkeiten, unterstützen die Verbindung von Theorie und Praxis und erschließen spezielle Themen unter Einbeziehung interdisziplinärer Fragestellungen.
5. Tutorien sind Veranstaltungen mit unterstützender Funktion für die Studierenden. In Tutorien reflektieren die Studierenden Probleme, Lösungsansätze und Ergebnisse ihres Selbststudiums mit einer Tutorin bzw. einem Tutor und erhalten die Möglichkeit der individuellen Rückkopplung.
6. Studentische Arbeitsgemeinschaften sind Veranstaltungen zur Einführung und Vertiefung in die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens. Sie dienen ganzheitlichem und eigenständigem Lernen im Team und fördern die Kreativität.
7. Projekte unterstützen die Verbindung von Theorie und Praxis und erschließen spezielle Themen unter Einbeziehung interdisziplinärer Fragestellungen des Berufsfeldes. Projekte ermöglichen insbesondere die Anwendung und Vertiefung methodischer und sozialer Kompetenzen.
8. Forschungspraktika dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb weiterer praktischer Fertigkeiten sowie der eigenständigen Durchführung eines Forschungsprojektes. Die Studierenden sind im laufenden Forschungsprozess in der Lage, Forschungsaufgaben unter Anleitung selbst zu definieren, zu verteidigen und dann selbstständig durchzuführen und zu lösen.
9. Forschungskolloquien dienen dem Austausch von Lehrenden und Studierenden über Projektarbeiten, Studienergebnisse und andere Forschungsarbeiten.
10. Exkursionen führen unter wissenschaftlicher Leitung zu Lernorten außerhalb der Universität und ermöglichen die vertiefte Erkundung einschlägiger fachspezifischer Sachverhalte in Natur und Gesellschaft.

11. Sprachkurse vermitteln und trainieren Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der jeweiligen Fremdsprache. Sie entwickeln kommunikative und interkulturelle Kompetenz in einem akademischen und beruflichen Kontext sowie in Alltagssituationen.
12. Im Selbststudium werden Lehrinhalte durch die Studierenden eigenständig gefestigt und vertieft.

## **§ 6**

### **Aufbau und Ablauf des Studiums**

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf drei Semester verteilt. Das vierte Semester ist für die Anfertigung der Masterarbeit und die Durchführung des Kolloquiums vorgesehen. Das dritte Semester ist so ausgestaltet, sodass es sich für einen vorübergehenden Aufenthalt an einer anderen Hochschule besonders eignet (Mobilitätsfenster). Es ist ein Teilzeitstudium gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium möglich.

(2) Das Studium umfasst zehn Module, wobei die Module „Lab Rotation Basics“ und „Lab Rotation Advanced“ sowie die Module „Allgemeine Qualifikationen“ und „Skills“ mit wahlpflichtigen Inhalten ausgestaltet sind und somit eine Schwerpunktsetzung nach Wahl der bzw. des Studierenden ermöglichen.

(3) Qualifikationsziele, Inhalte, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen (Anlage 1) zu entnehmen.

(4) Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten. Wenn ein Modul gemäß Modulbeschreibung primär dem Erwerb fremdsprachlicher Qualifikationen dient, kann die jeweilige Fremdsprache auch Lehrsprache sein.

(5) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, ebenso Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sowie Anzahl und Regelzeitpunkt der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind dem beigefügten Studienablaufplan (Anlage 2) oder einem von der Fakultät bestätigten individuellen Studienablaufplan für das Teilzeitstudium zu entnehmen.

## **§ 7**

### **Inhalt des Studiums**

(1) Der Masterstudiengang Biology in Society ist forschungsorientiert.

(2) Inhalte des Masterstudiums Biology in Society betreffen zum einen rein biologische Fakten, Methoden und Konzepte und zum anderen umfasst es die aus den biologischen Gegebenheiten resultierenden gesellschaftlichen Konsequenzen. Die Studieninhalte beinhalten die Themengebiete Humanevolution, -verhalten und -ökologie, sowie daraus resultierende Aspekte der Populationsgenetik und der Biologie von Krankheitsbildern. Außerdem stellt die Wissenschaftliche Methode („The Scientific Method“) einen zentralen Ansatz des Studienganges sowie deren Relevanz für ethische, administrative, wirtschaftliche und Kommunikationsaspekte in der Biologie dar. Darüber hinaus beinhaltet das Studium moderne Erkenntnisse über wirtschaftlich wichtige Zucht- und Wildtiere und -pflanzen sowie Methoden zu deren Veränderung durch Zucht und andere genetische Eingriffe. Biologische, wirtschaftliche und andere gesellschaftliche Aspekte nützlicher und schädlicher Wildtiere sind ebenfalls Bestandteil des Studiums. Grundlagen und aktuelle Themen



der Entwicklungsbiologie und Genetik, der Evolutions- und Reproduktionsbiologie, der Insektenforschung, Physiologie und Endokrinologie sind weitere Inhalte im Studium. Darüber hinaus beinhaltet das Studium Lab Rotations, welche detaillierte Einblicke in die aktuelle Forschung der modernen Biologie enthalten. Es umfasst grundlegende und aktuelle biologische Arbeits- und Labormethoden. Dazu kommen die Vorstellung und Handhabung von Methoden der Wissenschaftskommunikation wie das Verfassen von Artikeln und Übersichtsarbeiten, der Diskussion in journal clubs und der Wissenschaftsbewertung. Außerdem beinhaltet das Studium Methoden der Datenanalyse wie Prüfstatistik, Bioinformatik sowie ethische und rechtliche Aspekte biologierelevanter Themen der Gesellschaft. Dies schließt Methoden der Versuchstierkunde sowie aktuell verwendete Methoden moderner Forschungsbereichen ein, darunter der Mikroskopie, Molekularbiologie oder Genetik. Allgemeine Qualifikationen sowie interdisziplinäre Inhalte oder Sprachen sind ebenfalls Bestandteil des Studiums.

## **§ 8**

### **Leistungspunkte**

(1) ECTS-Leistungspunkte dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, d. h. 30 Leistungspunkte pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 120 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Masterarbeit und das Kolloquium.

(2) In den Modulbeschreibungen ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 29 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

## **§ 9**

### **Studienberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Technischen Universität Dresden und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung obliegt der Studienberatung der Fakultät Biologie. Diese fachliche Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters soll jede bzw. jeder Studierende, die bzw. der bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Leistungsnachweis erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilzunehmen.

## **§ 10**

### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Qualifikationsziele“, „Inhalte“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“, „Leistungspunkte und Noten“ sowie „Dauer des Moduls“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission. Die Änderungen sind fakultätsüblich zu veröffentlichen.

## **§ 11**

### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

(1) Diese Studienordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

(2) Sie gilt für alle zum Wintersemester 2021/2022 oder später im Masterstudiengang Biology in Society immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Biologie vom 24. Februar 2021 und der Genehmigung des Rektorates vom 20. April 2021.

Dresden, den 11. Mai 2021

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

**Anlage 1:  
Modulbeschreibungen**

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| BIO-BS-71P01  | Biology and Human Society   | Prof. Dr. Oliver Zierau<br>(oliver.zierau@tu-dresden.de)     |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein vertieftes Verständnis dafür, welche Einflüsse die Biologie auf die Gesellschaft hat, darunter die evolutionäre Herkunft des Menschen und seines Verhaltens, und die aus veränderter Lebensweise resultierenden menschlichen Gesundheitsprobleme im 21. Jahrhundert. Die Studierenden sind in der Lage, ausgewählte Fragestellungen mit Hilfe international veröffentlichter Ergebnisse zu bearbeiten und öffentlich zu präsentieren. Die Studierenden sind befähigt, die wissenschaftlichen Konzepte des Moduls selbstständig auf komplexe Anforderungskontexte anzuwenden und zu kommunizieren und nichtbiologischen Aspekten der Gesellschaft (Kultur, Wirtschaft, Politik) hinzuzufügen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul beinhaltet die Grundlagen der menschlichen Evolution, Migration und Populationsgenetik und des Humangenoms. Es umfasst weiterhin die biologischen Wurzeln des menschlichen Verhaltens, Humanökologie sowie die Biologie der wichtigsten Zivilisationskrankheiten des 21. Jahrhunderts. Der Einfluss gesellschaftlicher Aspekte (wie kulturelle, wirtschaftliche und politische Einflüsse) auf die Biologie ist ebenfalls Bestandteil des Moduls.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst Vorlesung (4 SWS), Übung (2 SWS), Seminar (2 SWS) und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse in Grundlagen der Humanbiologie und Evolution auf Bachelorniveau vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Biology in Society. Es schafft Voraussetzungen für die Module Genetics and Developmental Biology, Organismic Zoology und Physiology and Endocrinology.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 30 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können zehn Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| BIO-BS-71P02  | Science in Society  | Prof. Dr. Klaus Reinhardt<br>(Klaus.reinhardt@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden benutzen die wissenschaftliche Methode (Evidenz, Hypothesen) als Routinedenkweise. Sie sind in der Lage, die wichtigsten statistischen Auswertetechniken der Biologie anzuwenden und deren korrekte Anwendung bei Dritten einzuschätzen. Die Studierenden können eigenständig biologie-relevante gesellschaftliche Debatten analysieren und deren Evidenzbasis einschätzen, bewerten und öffentlich darstellen. Sie verstehen die wichtigsten Techniken der Wissenschaftsbewertung, können die Kommunikation wissenschaftlicher Ergebnisse innerhalb der Wissenschaft und in der Öffentlichkeit analysieren, durchführen und auf ihre Stichhaltigkeit hin bewerten. Sie haben einen Einblick in die Organisation von Projekten der Bürgerwissenschaften. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Der Inhalt des Moduls besteht aus der Darstellung gesellschaftlich relevanter ethischer, rechtlicher und administrativer Aspekte der Biologie, einschließlich nationalem, EU und internationalem Tierschutzrecht, Gentechnikrecht und verwandten Aspekten. Das Modul beinhaltet die Qualität unterschiedlicher wissenschaftlicher Evidenz, die wichtigsten Methoden des Studiendesigns und der statistischen Auswertung (u.a. Prüfstatistik, Meta-Analysen, Text mining und Bioinformatik). Das Modul umfasst außerdem aktuelle biologie-relevante Kontroversen der Gesellschaft und deren Evidenzbasis. Das Modul umfasst weiterhin Techniken der Kommunikation innerhalb der Wissenschaft, in die Gesellschaft hinein sowie der Bürgerwissenschaften.                   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst Vorlesung (4 SWS), Übung (1 SWS), Seminar (1 SWS) und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Statistik und Bioinformatik auf Bachelorniveau vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Biology in Society. Es schafft Voraussetzungen für die Module Genetics and Developmental Biology, Organismic Zoology und Physiology and Endocrinology.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer nicht öffentlichen mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung von 30 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können zehn Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| BIO-BS-71P03  | Economically important animals and plants   | Prof. Dr. Klaus Reinhardt<br>(Klaus.reinhardt@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls die wirtschaftlich wichtigsten Tiere und Pflanzen, können die wirtschaftliche Bedeutung von Wild-, Haus- und Nutztieren anhand von Berechnungen abschätzen. Sie können die Methoden der gentechnischen Veränderung von Tieren und Pflanzen wiedergeben und daraus Risiko- und ethische Aspekte ableiten und bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, die Literatur zu einem engeren Teilgebiet in wissenschaftlich üblicher Weise zusammenzufassen („Review“).  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte dieses Moduls sind die weltweit wichtigsten wirtschaftlich genutzten Tiere sowie Pflanzen und deren Inhaltsstoffe. Das Modul umfasst weiterhin die ökonomische Bedeutung dieser Organismen sowie detaillierte Methoden und die genetischen Konsequenzen ihrer Züchtungs- und gentechnologischen Veränderungen. Inhalt des Moduls sind außerdem ethische, Sicherheits- und Verbraucherschutzaspekte von gentechnisch veränderten Tieren und Pflanzen. Wirtschaftlich schädliche und nützliche Aspekte, wie Tier- und Pflanzenparasitismus, Krankheitsübertragung oder Bestäubung sind ebenso Bestandteil des Moduls. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst Vorlesung (4 SWS) und Seminar (1,5 SWS) und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse in Zoologie und Botanik auf Bachelorniveau vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Biology in Society. Es schafft Voraussetzungen für die Module Genetics and Developmental Biology, Organismic Zoology und Physiology and Endocrinology.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 70 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können zehn Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>     |
|---|---|--|
| BIO-BS-72P04  | Genetics and Developmental Biology  | Prof. Dr. Christian Dahmann<br>(christian.dahmann@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verstehen die wesentlichen Prinzipien der Entwicklung von multizellulären Organismen und vermögen Studien auf dem Gebiet der Entwicklungsbiologie eigenständig zu analysieren, zu bewerten und darzustellen. Sie kennen wesentliche Techniken der Molekulargenetik und ihre Anwendungsgebiete.                                 |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind Zelldifferenzierung, Musterbildung und Gestaltbildung während der Entwicklung multizellulärer Organismen. Inhalte sind weiterhin Methoden zur Analyse und Editierung von Genen und Genomen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS), Seminar (1 SWS) und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Biology and Human Society, Science in Society sowie Economically important animals and plants zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden Kenntnisse der molekularen Genetik auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Literatur: Alberts et al., Molecular Biology of the Cell, Garland Science, neueste Auflage. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Biology in Society.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können zehn Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| BIO-BS-72P05  | Organismic Zoology   | Prof. Dr. Klaus Reinhardt<br>(Klaus.reinhardt@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden methodische und theoretische Kenntnisse in der Evolutions- und Reproduktionsbiologie auf internationalem Niveau. Sie können sich im gesellschaftlichen Diskurs als Expertinnen und Experten einbringen und komplexe Sachverhalte einfach darstellen. Die Studierenden können ihre theoretischen Kenntnisse zu Techniken der genetischen Forensik praktisch anwenden. Sie haben außerdem vertiefte Kenntnisse in weiteren zoologischen Gebieten wie Entomologie, Biomaterialien, Biomimetik.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind fortgeschrittene Konzepte der Evolutionsbiologie sowie Grundlagen und fortgeschrittene Konzepte der Reproduktionsbiologie und deren wesentlichen Werkzeuge. Das Modul umfasst weiterhin die gesellschaftliche Bedeutung und (Nicht)-Anwendung dieser Wissenschaften in Feldern wie der Resistenzevolution, Evolutionären Medizin, Sex/Gender Debatte oder künstlichen Reproduktionstechnologien beim Menschen. Inhalte sind weiterhin Theorie und Praxis der Anwendung der Genotypisierung von Nahrungs- und forensischen Proben, deren Auswertung und Grenzen sowie aktuelle Themen und Methoden der organismischen Zoologie, etwa biologischer Materialien oder Insektenforschung. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS), Seminar (1,5 SWS) und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Biology and Human Society, Science in Society sowie Economically important animals and plants zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden grundlegende Kenntnisse der Zoologie, Entomologie, Evolutions- und Molekularbiologie und Genetik auf Bachelorniveau vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Biology in Society.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 50 Stunden und einer nicht öffentlichen mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer, welche beide bestanden werden müssen.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können zehn Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Das Portfolio wird einfach und die mündliche Prüfungsleistung wird dreifach gewichtet.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>         |
|---|--|--|
| BIO-BS-72P06  | Physiology and Endocrinology   | Prof. Dr. Stefanie Schirmeier<br>(Stefanie.Schirmeier@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können die wichtigsten Prozesse der Tier- und Humanphysiologie und des Stoffwechsels erklären sowie die theoretischen Grundlagen der Endokrinologie und der Dopingforschung praktisch anwenden. Sie sind in der Lage, die aus der Biologie resultierenden wirtschaftlichen und politischen Konsequenzen der Physiologie und Endokrinologie, wie zum Beispiel Ernährungskrankheiten, Dopinganwendung oder Hormonverschmutzung öffentlich zu diskutieren. Weiterhin können die Studierenden Fachtexte im Bereich Physiologie und Endokrinologie selbst verfassen. Die Studierenden haben ein Verständnis angrenzender Gebiete der Medizin, Kulturwissenschaft und Ökonomie. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul beinhaltet die Physiologie in seiner Breite mit dem Fokus auf tierische Organismen. Die Bereiche Metabolismus und Endokrinologie, Doping, Endokrine Disruptoren, Drogen und deren Toxikologischen Grundzüge, Phytopharmakologie als auch Tierversuchskunde sind Bestandteil des Moduls. Das Modul umfasst außerdem kulturelle, wirtschaftliche und politische Aspekte von Metabolismus und Endokrinologie.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS), Seminar (2 SWS) und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Biology and Human Society, Science in Society sowie Economically important animals and plants zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden die Grundlagen der Tier- und Humanphysiologie, des Stoffwechsels/Metabolismus sowie der Endokrinologie auf Bachelorniveau vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Biology in Society.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 70 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können zehn Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>     |
|---|---|--|
| BIO-BS-71P07  | Lab Rotation Basics   | Dr. Alexander Froschauer<br>(alexander.froschauer@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können ihre fachlichen und methodischen Kenntnisse praktisch anwenden und verfügen über grundlegende Kenntnisse zur Absolvierung von Forschungsprojekten. Sie sind in der Lage, eigenständig und unter Einhaltung der Regeln wissenschaftlicher Redlichkeit ein Forschungsprojekt durchzuführen, zu analysieren und zu präsentieren. Sie kennen die Abläufe und Inhalte der Forschung in einer Forschungsgruppe. Die Studierenden verfügen über personelle und soziale Kompetenzen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, Präsentationsfähigkeit, kritische Selbstreflexion, Arbeitsorganisation, Zeitmanagement und Projektplanung. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul umfasst nach Wahl der Studierenden ein Forschungspraktikum in einer national oder international anerkannten Forschungsgruppe aus einem der drei nachfolgend genannten Fachgebiete: Organismische Zoologie und Botanik, Endokrinologie und Physiologie oder Genetik und Entwicklungsbiologie.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst Forschungspraktikum (6 SWS) und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse in Zoologie und Botanik auf Bachelorniveau vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Biology in Society.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 140 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können zehn Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>     |
|---|--|--|
| BIO-BS-71P08  | Lab Rotation Advanced  | Dr. Alexander Froschauer<br>(alexander.froschauer@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben ihre methodischen und praktischen Fertigkeiten ausgebaut und verfügen über vertiefte Kenntnisse zur eigenständigen Forschung und können unter Einhaltung der Regeln wissenschaftlicher Redlichkeit ein Forschungsprojekt selbstständig durchführen, analysieren und präsentieren. Sie kennen die Abläufe und Inhalte der Forschung in einer Forschungsgruppe. Die Studierenden haben ihre personellen und sozialen Kompetenzen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, Präsentationsfähigkeit, kritische Selbstreflexion, Arbeitsorganisation, Zeitmanagement und Projektplanung gestärkt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul umfasst nach Wahl der Studierenden ein Forschungspraktikum in einer national oder international agierenden Behörde oder Unternehmen oder einer national oder international anerkannten Forschungsgruppe aus einem der drei nachfolgenden genannten Fachgebiete: Organismische Zoologie und Botanik, Endokrinologie und Physiologie oder Genetik und Entwicklungsbiologie. Es ist ein anderes Fachgebiet als im Modul Lab Rotation Basics zu wählen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst Forschungspraktikum (6 SWS) und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse in Zoologie und Botanik auf Bachelorniveau vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Biology in Society.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 140 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können zehn Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| BIO-BS-71P09  | Skills   | Dr. Frank Pfennig<br>(frank.pfennig@tu-dresden.de)           |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können beispielhaft hochspezialisierte Methoden und Konzepte eines Feldes der Biologie anwenden. Sie sind in der Lage, ihre erworbenen Kenntnisse auf andere biologische Felder zu abstrahieren und anzuwenden. Zudem können sie fachspezifische Themen mit anderen diskutieren und komplexe Fragestellungen wissenschaftsgerecht, fundiert sowie kritisch bearbeiten.      |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind hochspezialisierte Anwendungs- oder Auswertemethoden oder Konzepte eines Feldes der Biologie, beispielsweise genetische, mikroskopische, statistische oder chemische Methoden oder Exkursion.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst Vorlesung, Übung, Seminar, Praktikum, Tutorium, Forschungspraktikum, Forschungskolloquium, Studentische Arbeitsgemeinschaft, Projekt und Exkursion im Umfang von 4 SWS und Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Skills“ der Fakultät Biologie zu wählen. Der Katalog wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden methodische Kenntnisse in Zoologie, Botanik oder Genetik auf Bachelororniveau vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Biology in Society.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Hausarbeit im Umfang von 40 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| BIO-MA-AQUA1  | Allgemeine Qualifikationen  | Dr. Jannette Wober<br>(jannette.wober@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, sich mit einem Gebiet gesellschaftlich relevanter Themen kritisch auseinander zu setzen oder sie verfügen über grundlegende fremdsprachliche sowie kommunikative Fertigkeiten. Sie sind aufgrund der so erworbenen sprachlichen, sozialen und personalen Kenntnisse und Kompetenzen zum interkulturellen Diskurs und gesellschaftlich verantwortungsvollem Urteilen und Handeln befähigt.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul beinhaltet nach Wahl der Studierenden fachübergreifende Inhalte zu Themen, die das Leben in einer pluralistischen und offenen Gesellschaft betreffen, wie zum Beispiel Nachhaltigkeit, Diversität, Globalisierung, Interkulturalität, Digitalisierung, Kultur, Demokratie oder ähnliche Themenbereiche. Dies kann auch Inhalte zum Erlernen einer Sprache beinhalten.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst Vorlesung, Übung, Seminar, Praktikum, Tutorium, Forschungskolloquium, Studentische Arbeitsgemeinschaft, Projekt, Exkursion und Sprachkurs im Gesamtumfang von 4 SWS und Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Allgemeine Qualifikationen“ der Fakultät Biologie zu wählen. Der Katalog wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistung zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Molecular Biosciences and Productive Biosystems und Biology in Society.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer gemäß dem Katalog „Allgemeine Qualifikationen“ vorgegebenen unbenoteten Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulprüfung wird nur mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Semester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

**Anlage 2:**  
**Studienablaufplan**

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

| Modul-Nr.    | Modulname                                 | 1. Semester | 2. Semester    | 3. Semester (M)            | 4. Semester                | LP      |
|--------------|---|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|---------|
|              |   | V/Ü/S       | V/Ü/S/P        | V/Ü/S/P/T/FP/FK/SA/Pr/E/SP |                            |         |
| BIO-BS-71P01 | Biology and Human Society                 | 4/2/2 PL    |                |                            |                            | 10      |
| BIO-BS-71P02 | Science in Society                        | 4/1/1 PL    |                |                            |                            | 10      |
| BIO-BS-71P03 | Economically important animals and plants | 4/0/1,5 PL  |                |                            |                            | 10      |
| BIO-BS-72P04 | Genetics and Developmental Biology        |             | 4/0/1/2 PL     |                            |                            | 10      |
| BIO-BS-72P05 | Organismic Zoology                        |             | 4/0/1,5/2 2xPL |                            |                            | 10      |
| BIO-BS-72P06 | Physiology and Endocrinology              |             | 4/0/2/2 PL     |                            |                            | 10      |
| BIO-BS-71P07 | Lab Rotation Basics                       |             |                | 0/0/0/0/0/6/0/0/0/0/0 PL   |                            | 10      |
| BIO-BS-71P08 | Lab Rotation Advanced                     |             |                | 0/0/0/0/0/6/0/0/0/0/0 PL   |                            | 10      |
| BIO-BS-71P09 | Skills <sup>1</sup>                       |             |                | */*/*/*/*/*/*/*/*/0 PL     |                            | 5       |
| BIO-MA-AQUA1 | Allgemeine Qualifikationen <sup>2</sup>   |             |                | */*/*/*/0/*/*/*/*/ PL      |                            | 5       |
|              |   |             |                |                            | Masterarbeit<br>Kolloquium | 29<br>1 |
| <b>LP</b>    |   | 30          | 30             | 30                         | 30                         | 120     |

\* alternativ, je nach Wahl der bzw. des Studierenden

<sup>1</sup> Das Modul umfasst V, Ü, S, P, T, FP, FK, SA, Pr oder E im Umfang von insgesamt 4 SWS gemäß dem Katalog Skills.

<sup>2</sup> Das Modul umfasst V, Ü, S, P, T, FK, SA, Pr, E oder SP im Umfang von insgesamt 4 SWS gemäß dem Katalog Allgemeine Qualifikationen.

|     |   |
|-----|---|
| SWS | Semesterwochenstunden                       |
| M   | Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3 |
| V   | Vorlesung                                   |
| Ü   | Übung                                       |
| S   | Seminar                                     |
| P   | Praktikum                                   |
| T   | Tutorium                                    |
| FP  | Forschungspraktikum                         |
| FK  | Forschungskolloquium                        |
| SA  | Studentische Arbeitsgemeinschaft            |
| Pr  | Projekt                                     |
| E   | Exkursion                                   |
| SP  | Sprachkurs                                  |
| PL  | Prüfungsleistung(en)                        |

## **Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Biology in Society**

Vom 11. Mai 2021

Aufgrund des § 34 Absatz 1 Satz 1 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Prüfungsordnung als Satzung.

### **Inhaltsübersicht**

#### **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Hausarbeiten
- § 8 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Komplexe Leistungen
- § 10 Portfolios
- § 11 Wissenschaftlich-praktische Leistungen
- § 12 Sprachprüfungen
- § 13 Elektronische Prüfungen
- § 14 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Verzicht
- § 16 Bestehen und Nichtbestehen
- § 17 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 18 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 19 Prüfungsausschuss
- § 20 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 21 Zweck der Masterprüfung
- § 22 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit und Kolloquium
- § 23 Zeugnis und Masterurkunde
- § 24 Ungültigkeit der Masterprüfung
- § 25 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 26 Studiendauer, -aufbau und -umfang
- § 27 Fachliche Voraussetzungen der Masterprüfung
- § 28 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung
- § 29 Bearbeitungszeit der Masterarbeit und Dauer des Kolloquiums
- § 30 Mastergrad

## **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

- § 31 Inkrafttreten und Veröffentlichung



## **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Biology in Society umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Masterprüfung.

### **§ 2 Prüfungsaufbau**

Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Masterarbeit und dem Kolloquium. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht aus mindestens einer Prüfungsleistung. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

### **§ 3 Fristen und Termine**

(1) Die Masterprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Masterprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Masterprüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als erneut nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt die Masterprüfung als endgültig nicht bestanden.

(2) Modulprüfungen sollen bis zum Ende des jeweils durch den Studienablaufplan vorgegebenen Semesters abgelegt werden.

(3) Die Technische Universität Dresden stellt durch die Studienordnung und das Lehrangebot sicher, dass Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Masterarbeit und das Kolloquium in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Studierenden werden rechtzeitig fakultätsüblich sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Masterarbeit sowie über den Termin des Kolloquiums informiert. Den Studierenden ist für jede Modulprüfung auch die jeweilige Wiederholungsmöglichkeit bekannt zu geben.

(4) In der Mutterschutzzeit beginnt kein Fristlauf und sie wird auf laufende Fristen nicht angerechnet. Hinsichtlich der Inanspruchnahme von Elternzeit wird auf § 12 Absatz 2 der Immatrikulationsordnung verwiesen.

### **§ 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren**

- (1) Zu Prüfungen der Masterprüfung nach § 2 Satz 1 kann nur zugelassen werden, wer
1. in den Masterstudiengang Biology in Society an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
  2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 27) nachgewiesen hat und
  3. eine schriftliche oder datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nummer 3 abgegeben hat.

(2) Für die Erbringung von Prüfungsleistungen hat sich die bzw. der Studierende anzumelden. Eine spätere Abmeldung ist ohne Angabe von Gründen möglich. Form und Frist der An- und Abmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters fakultätsüblich bekannt gegeben.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung aufgrund der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Masterarbeit aufgrund des Antrags der bzw. des Studierenden auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 22 Absatz 3 Satz 5, mit der Ausgabe des Themas und
3. zum Kolloquium aufgrund der Bewertung der Masterarbeit mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0).

(4) Die Zulassung wird abgelehnt, wenn

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften nach Absatz 2 nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. die bzw. der Studierende eine für den Abschluss des Masterstudiengangs Biology in Society erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

(5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe kann öffentlich erfolgen. § 19 Absatz 4 bleibt unberührt.

## **§ 5**

### **Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind

1. Klausurarbeiten (§ 6),
2. Hausarbeiten (§ 7),
3. Mündliche Prüfungsleistungen (§ 8),
4. Komplexe Leistungen (§ 9),
5. Portfolios (§ 10),
6. Wissenschaftlich-praktische Leistungen (§ 11) und
7. Sprachprüfungen (§ 12).

Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) sind ausgeschlossen.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer oder nach Maßgabe der Modulbeschreibung in deutscher Sprache zu erbringen. Wenn ein Modul gemäß Modulbeschreibung primär dem Erwerb fremdsprachlicher Qualifikationen dient, können Studien- und Prüfungsleistungen nach Maßgabe der Aufgabenstellung auch in der jeweiligen Fremdsprache zu erbringen sein.

(3) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung bzw. chronischer Krankheit nicht in der Lage zu sein, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird ihr bzw. ihm von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden auf Antrag gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder in gleichwertiger Weise zu erbringen (Nachteilsausgleich). Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden.

(4) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen der Betreuung eigener Kinder bis zum 14. Lebensjahr oder der Pflege naher Angehöriger Prüfungsleistungen nicht wie vorgeschrieben

erbringen zu können, gestattet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende auf Antrag der bzw. des Studierenden, die Prüfungsleistungen in gleichwertiger Weise abzulegen. Nahe Angehörige sind Kinder, Eltern, Großeltern, Ehepartnerinnen und Ehepartner sowie Lebenspartnerinnen und Lebenspartner. Wie die Prüfungsleistung zu erbringen ist, entscheidet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende in Absprache mit der zuständigen Prüferin bzw. dem zuständigen Prüfer nach pflichtgemäßem Ermessen. Über eine angemessene Maßnahme zum Nachteilsausgleich entscheidet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende. Als geeignete Maßnahmen zum Nachteilsausgleich kommen zum Beispiel verlängerte Bearbeitungszeiten, Bearbeitungspausen, Nutzung anderer Medien, Nutzung anderer Prüfungsräume innerhalb der Hochschule oder ein anderer Prüfungstermin in Betracht.

## **§6 Klausurarbeiten**

(1) Klausurarbeiten werden als Präsenzleistung erbracht, das Ergebnis ist eine gegenständliche, beispielsweise schriftliche Arbeit.

(2) Klausurarbeiten dienen dem Nachweis, dass auf der Basis des notwendigen Wissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Studienfaches Aufgaben gelöst und Themen bearbeitet werden können.

(3) Die Dauer der Klausurarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 60 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten.

## **§7 Hausarbeiten**

(1) Hausarbeiten werden als Nichtpräsenzleistung erbracht, das Ergebnis ist eine gegenständliche, beispielsweise schriftliche Arbeit.

(2) Hausarbeiten dienen dem Nachweis der Kompetenz, ausgewählte Fragestellungen anhand der Fachliteratur oder weiterer Arbeitsmaterialien in einer begrenzten Zeit bearbeiten zu können sowie der Überprüfung, dass grundlegende Techniken wissenschaftlichen Arbeitens angewendet werden können. Das schließt die Fähigkeit zur Teamarbeit ein, sofern die jeweilige Aufgabenstellung dies erfordert. Sofern in den Modulbeschreibungen ausgewiesen, schließen Hausarbeiten auch den Nachweis der Kompetenz ein, Aspekte der gegenständlichen Arbeit gemäß der jeweiligen Aufgabenstellung schlüssig mündlich darlegen und diskutieren zu können (Kombinierte Hausarbeit).

(3) Der zeitliche Umfang der Hausarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 300 Stunden nicht überschreiten. Daraus abgeleitet ist die Frist zur Abgabe im Rahmen der jeweiligen Aufgabenstellung festzulegen.

(4) Für mündliche Einzelleistungen Kombiniertes Hausarbeiten gilt § 8 Absatz 5 entsprechend.

(5) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Hausarbeit müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und jeweils die Anforderungen nach Absatz 2 erfüllen.

## **§ 8**

### **Mündliche Prüfungsleistungen**

(1) Mündliche Prüfungsleistungen werden als Präsenzleistung erbracht, sie sind nicht gegenständig. Im Fokus stehen die Äußerungen der bzw. des Studierenden.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen dienen dem unmittelbaren, insbesondere gesprächsweisen, referierenden, präsentierenden oder diskutierenden Nachweis sprachlich-kommunikativer Kompetenzen, des dem Stand des Studiums entsprechenden Fachwissens und des Verständnisses von Zusammenhängen des Prüfungsgebietes. Die jeweilige Aufgabenstellung bestimmt, welche Fähigkeiten hierbei im Vordergrund stehen.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen finden nach Maßgabe der Modulbeschreibungen als Gruppenprüfung mit bis zu fünf Personen oder als Einzelprüfung statt.

(4) Die Dauer der Mündlichen Prüfungsleistungen wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf pro Studierender bzw. Studierendem 15 Minuten nicht unterschreiten und 60 Minuten nicht überschreiten. Gruppenprüfungen dürfen eine Gesamtdauer von 75 Minuten nicht überschreiten.

(5) Mündliche Prüfungsleistungen werden vor mindestens zwei Prüferinnen und Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin bzw. eines sachkundigen Beisitzers (§ 20) abgelegt. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten.

(6) Mündliche Prüfungsleistungen können öffentlich oder nicht öffentlich durchgeführt werden. In öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistungen ist die Anwesenheit von Zuhörerinnen und Zuhörern im Rahmen der räumlichen Verhältnisse möglich, es sei denn, eine Prüferin bzw. ein Prüfer widerspricht. In nicht öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistungen kann eine Studierende bzw. ein Studierender, die bzw. der sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfungsleistung unterziehen will, nur auf Antrag der bzw. des Studierenden vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit den Prüferinnen und Prüfern einer Kollegialprüfung oder andernfalls mit der Prüferin bzw. dem Prüfer im Rahmen der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerin bzw. Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die bzw. der zu prüfende Studierende widerspricht. Form und Frist der Antragstellung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben. In den Modulbeschreibungen ist festgelegt, ob es sich um eine öffentliche oder nicht öffentliche Mündliche Prüfungsleistung handelt. Die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse erfolgen immer ohne Zuhörerinnen und Zuhörer.

## **§ 9**

### **Komplexe Leistungen**

(1) Komplexe Leistungen können sich aus Präsenz- und Nichtpräsenzleistungen zusammensetzen und neben schriftlichen oder sonstig gegenständlichen Einzelleistungen auch mündliche oder andere nicht gegenständliche Einzelleistungen umfassen.

(2) Komplexe Leistungen dienen dem Nachweis der Fähigkeit zur Entwicklung, Umsetzung und Präsentation von Konzepten. Hierbei soll die Kompetenz nachgewiesen werden, an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie Lösungsansätze erarbeiten zu können. Das schließt die Fähigkeit zur Teamarbeit ein, sofern die jeweilige Aufgabenstellung dies erfordert.

(3) Der zeitliche Umfang der Komplexen Leistungen wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 450 Stunden nicht überschreiten. Daraus abgeleitet sind die Frist zur Abgabe von Einzelleistungen und die Dauer von Einzelleistungen im Rahmen der jeweiligen Aufgabenstellung festzulegen.

(4) Für mündliche oder andere nicht gegenständliche Einzelleistungen gilt § 8 Absatz 5 entsprechend.

(5) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Komplexen Leistung müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und jeweils die Anforderungen nach Absatz 2 erfüllen.

## **§ 10 Portfolios**

(1) Portfolios können Präsenz- und Nichtpräsenzleistungen umfassen, das Ergebnis ist eine gegenständliche, beispielsweise schriftliche Arbeit.

(2) Portfolios dienen mittels einer Zusammenstellung gleich- oder verschiedenartiger Einzelleistungen dem Nachweis, die durch die jeweilige Aufgabenstellung bestimmten Aspekte professionellen, wissenschaftlichen Handelns in einen größeren Zusammenhang stellen zu können. Das schließt die Fähigkeit zur Teamarbeit ein, sofern die jeweilige Aufgabenstellung dies erfordert.

(3) Der zeitliche Umfang der Portfolios wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 300 Stunden nicht überschreiten. Daraus abgeleitet sind die Frist zur Abgabe von Einzelleistungen, die Dauer von Einzelleistungen und die Frist zur Abgabe des gesamten Portfolios im Rahmen der jeweiligen Aufgabenstellung festzulegen. Die Ausgestaltung der Einzelarbeiten wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekanntgegeben.

(4) Bei einem in Form einer Teamarbeit erbrachten Portfolio müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und jeweils die Anforderungen nach Absatz 2 erfüllen.

## **§ 11 Wissenschaftlich-praktische Leistungen**

(1) Wissenschaftlich-praktische Leistungen werden als Präsenzleistung erbracht, sie sind nicht gegenständlich. Im Fokus stehen die Handlungen der bzw. des Studierenden.

(2) Wissenschaftlich-praktische Leistungen dienen dem Nachweis, Tätigkeiten den Anforderungen des Faches entsprechend ausführen zu können.

(3) Die Dauer der Wissenschaftlich-praktischen Leistungen wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 15 Minuten nicht unterschreiten und 45 Minuten nicht überschreiten.

(4) § 8 Absatz 5 gilt entsprechend.



|                       |  |
|-----------------------|--|
| 2 = gut               | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;    |
| 3 = befriedigend      | = eine Leistung, die den durchschnittlichen Anforderungen entspricht;              |
| 4 = ausreichend       | = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;             |
| 5 = nicht ausreichend | = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt. |

Zur differenzierten Bewertung können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Eine einzelne Prüfungsleistung wird lediglich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet (unbenotete Prüfungsleistung), wenn die entsprechende Modulbeschreibung dies ausnahmsweise vorsieht. In die weitere Notenbildung gehen mit „bestanden“ bewertete unbenotete Prüfungsleistungen nicht ein; mit „nicht bestanden“ bewertete unbenotete Prüfungsleistungen gehen in die weitere Notenbildung mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) ein.

(2) Prüfungsleistungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüferinnen und Prüfern zu bewerten; sind dies Mündliche Prüfungsleistungen, mündliche oder andere nicht gegenständliche Einzelleistungen oder Wissenschaftlich-praktische Leistungen, gilt § 8 Absatz 5.

(3) Die Note einer Prüfungsleistung entspricht der Bewertung der Prüferin bzw. des Prüfers bzw., im Fall von Absatz 1 Satz 2, der gemeinsamen Bewertung der Prüferinnen und Prüfer. In allen anderen Fällen entspricht die Note einer Prüfungsleistung bei einer Bewertung durch mehrere Prüferinnen und Prüfer dem Durchschnitt der Einzelbewertungen bzw., im Falle einer Bewertung nach Absatz 1 Satz 5, den übereinstimmenden Einzelbewertungen; stimmen die Einzelbewertungen nicht überein, gilt § 22 Absatz 8 Satz 1 und 2 entsprechend. Wird eine Note bzw. eine Modulnote, Gesamtnote, Endnote oder gegebenenfalls Bereichs- oder Abschnittsnote als Durchschnitt aus mehreren Einzelbewertungen gemäß Absatz 1 bzw. aus Noten, Modulnoten oder der Endnote gebildet, so wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(4) Die Modulnote ergibt sich aus dem gegebenenfalls gemäß der Modulbeschreibung gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Modulnote lautet bei einem Durchschnitt

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| bis einschließlich 1,5         | = sehr gut,          |
| von 1,6 bis einschließlich 2,5 | = gut,               |
| von 2,6 bis einschließlich 3,5 | = befriedigend,      |
| von 3,6 bis einschließlich 4,0 | = ausreichend,       |
| ab 4,1                         | = nicht ausreichend. |

Ist eine Modulprüfung aufgrund einer bestehensrelevanten Prüfungsleistung gemäß § 16 Absatz 1 Satz 2 nicht bestanden, lautet die Modulnote „nicht ausreichend“ (5,0).

(5) Modulprüfungen, die nur aus einer unbenoteten Prüfungsleistung bestehen, werden entsprechend der Bewertung der Prüfungsleistung lediglich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet (unbenotete Modulprüfungen). In die weitere Notenbildung gehen unbenotete Modulprüfungen nicht ein.

(6) Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Masterprüfung gehen die Endnote der Masterarbeit mit 42-fachem Gewicht und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten nach § 28 Absatz 1 ein. Die Endnote der Masterarbeit setzt sich aus der

Note der Masterarbeit mit 5-fachem und der Note des Kolloquiums mit 1-fachem Gewicht zusammen. Für die Gesamt- und Endnote gelten Absatz 3 Satz 3 und Absatz 4 Satz 2 entsprechend.

(7) Das Prüfungsergebnis einer Mündlichen Prüfungsleistung wird der bzw. dem Studierenden im Anschluss an die Mündliche Prüfungsleistung mitgeteilt. Das Bewertungsverfahren aller anderen Prüfungsleistungen soll vier Wochen nicht überschreiten; bei Klausurarbeiten mit mehr als 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmern soll das Bewertungsverfahren acht Wochen nicht überschreiten. Die Information über die Prüfungsergebnisse dieser Prüfungsleistungen erfolgt in der jeweils üblichen Weise.

(8) Zur Überprüfung der noch nicht bestandskräftigen Bewertung einer Prüfungsleistung durch die Prüferin bzw. den Prüfer kann die Überdenkung der Bewertungsentscheidung (Remonstration) beantragt werden. Dazu sind von der bzw. dem Studierenden bei der Prüferin bzw. dem Prüfer ein Antrag zu stellen und konkrete Bewertungsrügen zu erheben. Unter Beachtung der erhobenen Bewertungsrügen ist die Prüferin bzw. der Prüfer verpflichtet, ihre bzw. seine Bewertung der Prüfungsleistung zu prüfen und gegebenenfalls zu ändern. Eine Verschlechterung des Prüfungsergebnisses ist grundsätzlich ausgeschlossen. Über das Ergebnis des Überdenkungsverfahrens ergeht eine schriftliche bzw. elektronische Information an die Studierende bzw. den Studierenden. Der Widerspruch gegen den Prüfungsbescheid der betreffenden Modulprüfung bleibt hiervon unberührt. Das Überdenkungsverfahren ist in der Prüfungsakte zu dokumentieren. Das Überdenkungsverfahren kann auch erstmals während des förmlichen Widerspruchs- oder eines sich anschließenden Klageverfahrens gegen den Prüfungsbescheid der entsprechenden Modulprüfung erfolgen. In diesem Falle wird es abweichend von Satz 2, 1. Halbsatz, durch die Prüfungsausschussvorsitzende bzw. den Prüfungsausschussvorsitzenden von Amts wegen initiiert.

(9) Die Modalitäten zur Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse sind den Studierenden durch fakultätsübliche Veröffentlichung mitzuteilen.

## **§ 15**

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Verzicht**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet, wenn die bzw. der Studierende einen für sie bzw. ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit einer bzw. eines Studierenden ist in der Regel ein ärztliches Attest, in Zweifelsfällen ein amtsärztliches Attest, vorzulegen. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zu Prüfungen, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit der bzw. des Studierenden die Krankheit eines von ihr bzw. ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Über die Genehmigung des Rücktritts bzw. die Anerkennung des Versäumnisgrundes entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Versucht die bzw. der Studierende, das Ergebnis ihrer bzw. seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung, beispielsweise durch das Mitführen oder die Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt aufgrund einer entsprechenden Feststellung durch den Prüfungsausschuss die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Entsprechend gelten



unbenotete Prüfungsleistungen als mit „nicht bestanden“ bewertet. Eine Studierende bzw. ein Studierender, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. vom jeweiligen Prüfer oder von der bzw. dem jeweiligen Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende bzw. den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Hat die bzw. der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und stellt sich diese Tatsache erst nach Bekanntgabe der Bewertung heraus, so kann vom Prüfungsausschuss die Bewertung der Prüfungsleistung in „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ und daraufhin gemäß § 14 Absatz 4 auch die Note der Modulprüfung abgeändert werden. Waren die Voraussetzungen für das Ablegen einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die bzw. der Studierende hierüber täuschen wollte, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat die bzw. der Studierende vorsätzlich zu Unrecht das Ablegen einer Modulprüfung erwirkt, so kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ erklärt werden. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende bzw. den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Die Absätze 1 bis 4 gelten für die Masterarbeit und das Kolloquium entsprechend.

(6) Erklärt die bzw. der Studierende gegenüber dem Prüfungsamt schriftlich den Verzicht auf das Absolvieren einer Prüfungsleistung, so gilt diese Prüfungsleistung im jeweiligen Prüfungsversuch als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Der Verzicht ist unwiderruflich und setzt die Zulassung nach § 4 voraus.

## **§ 16**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist bzw. die unbenotete Modulprüfung mit „bestanden“ bewertet wurde. Ist die Modulprüfung bestanden, werden die dem Modul in der Modulbeschreibung zugeordneten Leistungspunkte erworben. In den durch die Modulbeschreibungen festgelegten Fällen ist das Bestehen der Modulprüfung darüber hinaus von der Bewertung einzelner Prüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abhängig.

(2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Masterarbeit sowie das Kolloquium bestanden sind. Masterarbeit und Kolloquium sind bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(3) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist oder die unbenotete Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde. Masterarbeit und Kolloquium sind nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(4) Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist oder die unbenotete Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde und ihre Wiederholung nicht mehr möglich ist. Masterarbeit und Kolloquium sind endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Die Masterprüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung, die Masterarbeit oder das Kolloquium nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Absatz 1 bleibt unberührt. Hat die bzw. der Studierende die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, verliert sie bzw. er den Prüfungsanspruch für alle Bestandteile der Masterprüfung gemäß § 2 Satz 1.

(6) Hat die bzw. der Studierende eine Modulprüfung, die Masterarbeit oder das Kolloquium nicht bestanden, wird der bzw. dem Studierenden eine Auskunft darüber erteilt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sowie in welcher Frist das Betreffende wiederholt werden kann.

(7) Hat die bzw. der Studierende die Masterprüfung nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsbestandteile und deren Bewertung sowie gegebenenfalls die noch fehlenden Prüfungsbestandteile enthält und erkennen lässt, dass die Masterprüfung nicht bestanden ist.

## **§ 17**

### **Wiederholung von Modulprüfungen**

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Die Frist beginnt mit Bekanntgabe des erstmaligen Nichtbestehens der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie als erneut nicht bestanden.

(2) Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Danach gilt die Modulprüfung als endgültig nicht bestanden. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

(3) Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen. Bei der Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die eine oder mehrere wählbare Prüfungsleistungen umfasst, sind die Studierenden nicht an die vorherige Wahl einer nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistung gebunden.

(4) Fehlversuche der Modulprüfung aus dem gleichen oder anderen Studiengängen werden übernommen.

## **§ 18**

### **Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen**

(1) Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag der bzw. des Studierenden angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Weitergehende Vereinbarungen der Technischen Universität Dresden, der Hochschulrektorenkonferenz, der Kultusministerkonferenz sowie solche, die von der Bundesrepublik Deutschland ratifiziert wurden, sind gegebenenfalls zu beachten.

(2) Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen werden auf Antrag der bzw. des Studierenden angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Masterstudiengang Biology in Society an der

Technischen Universität Dresden im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen können höchstens 50 % des Studiums ersetzen.

(3) Studien- und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland im gleichen Studiengang erbracht wurden, werden von Amts wegen übernommen.

(4) An einer Hochschule erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen können trotz wesentlicher Unterschiede angerechnet werden, wenn sie aufgrund ihrer Inhalte und Qualifikationsziele insgesamt dem Sinn und Zweck einer in diesem Studiengang vorhandenen Wahlmöglichkeit entsprechen und daher ein strukturelles Äquivalent bilden. Im Zeugnis werden die tatsächlich erbrachten Leistungen ausgewiesen.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen nach Absatz 1, 3 oder 4 angerechnet bzw. übernommen oder außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen nach Absatz 2 angerechnet, erfolgt von Amts wegen auch die Anrechnung der entsprechenden Studienzeiten. Noten sind - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die weitere Notenbildung einzu beziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen, sie gehen nicht in die weitere Notenbildung ein. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(6) Die Anrechnung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Die bzw. der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ab diesem Zeitpunkt darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von zwei Monaten nicht überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 19 Absatz 4 Satz 1.

## **§ 19**

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Masterstudiengang Biology in Society ein Prüfungsausschuss gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören drei Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie zwei Studierende an. Mit Ausnahme der studentischen Mitglieder beträgt die Amtszeit drei Jahre. Die Amtszeit der studentischen Mitglieder erstreckt sich auf ein Jahr.

(2) Die bzw. der Vorsitzende bzw. stellvertretende Vorsitzende sowie die weiteren Mitglieder und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät Biologie bestellt, die studentischen Mitglieder und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter auf Vorschlag des Fachschaftsrates. Die bzw. der Vorsitzende und die bzw. der stellvertretende Vorsitzende werden vom Prüfungsausschuss aus seiner Mitte gewählt und müssen jeweils Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer sein.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Masterarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung, der Modulbeschreibungen und des Studienablaufplans.

(4) Belastende Entscheidungen sind der bzw. dem betreffenden Studierenden schriftlich oder elektronisch mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Prüfungsausschuss entscheidet als Prüfungsbehörde über Widersprüche in angemessener Frist und erlässt die Widerspruchsbescheide.

(5) Die bzw. der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuss kann mit Zustimmung der studentischen Mitglieder zudem einzelne Aufgaben der bzw. dem Vorsitzenden zur eigenständigen Bearbeitung und Entscheidung übertragen; dazu ist ein Beschluss zu fassen, der auch die Art und Weise der Information über die von der bzw. dem Vorsitzenden getroffenen Entscheidungen an die Mitglieder enthält. Dies gilt nicht für Entscheidungen nach Absatz 4 Satz 2. Werden einzelne oder alle Mitglieder des Prüfungsausschusses neu bestellt, so erlischt jede Übertragung.

(6) Der Prüfungsausschuss kann zu seinen Sitzungen Gäste ohne Stimmrecht zulassen. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen und des Kolloquiums beizuwohnen.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im Öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Entsprechendes gilt für Gäste.

(8) Das als zuständig zugeordnete Prüfungsamt organisiert die Prüfungen und verwaltet die Prüfungsakten.

## **§ 20**

### **Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer**

(1) Zu Prüferinnen und Prüfern werden vom Prüfungsausschuss Personen bestellt, die nach Landesrecht prüfungsberechtigt sind. Die Beisitzerinnen und Beisitzer werden von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer bestimmt und müssen die entsprechende Masterprüfung, eine mindestens vergleichbare Prüfung erfolgreich abgelegt haben.

(2) Die bzw. der Studierende kann für ihre bzw. seine Masterarbeit die Betreuerin bzw. den Betreuer und für mündliche Prüfungsleistungen sowie das Kolloquium die Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Für die Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 19 Absatz 7 entsprechend.

## **§ 21**

### **Zweck der Masterprüfung**

Das Bestehen der Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiengangs. Dadurch wird festgestellt, dass die bzw. der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

## **§ 22**

### **Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit und Kolloquium**

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die bzw. der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist Probleme des Studienfaches selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Masterarbeit kann von einer Hochschullehrerin bzw. einem Hochschullehrer oder einer anderen, nach dem Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese an der Fakultät Biologie oder im Studiengang Biology in Society an der Technischen Universität Dresden tätig ist. Soll die Masterarbeit von einer außerhalb tätigen prüfungsberechtigten Person betreut werden, bedarf es der Zustimmung der bzw. des Prüfungsausschussvorsitzenden.

(3) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Thema und Ausgabezeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Die bzw. der Studierende kann Themenwünsche äußern. Auf Antrag der bzw. des Studierenden wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe des Themas der Masterarbeit veranlasst. Das Thema wird spätestens zu Beginn des auf den Abschluss der letzten Modulprüfung folgenden Semesters von Amts wegen vom Prüfungsausschuss ausgegeben.

(4) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden. Eine Rückgabe des Themas ist bei einer Wiederholung der Masterarbeit jedoch nur zulässig, wenn die bzw. der Studierende bislang von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Hat die bzw. der Studierende das Thema zurückgegeben, wird ihr bzw. ihm unverzüglich gemäß Absatz 3 Satz 1 bis 3 ein neues ausgegeben.

(5) Die Masterarbeit ist in englischer Sprache in zwei maschinengeschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Textform auf einem geeigneten Datenträger fristgemäß beim Prüfungsamt abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die bzw. der Studierende schriftlich zu erklären, ob sie ihre bzw. er seine Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(6) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen und Prüfern einzeln gemäß § 14 Absatz 1 Satz 3 und 4 zu benoten. Die Betreuerin bzw. der Betreuer der Masterarbeit soll eine bzw. einer der Prüferinnen und Prüfer sein. Das Bewertungsverfahren soll drei Wochen nicht überschreiten.

(7) Die Note der Masterarbeit ergibt sich aus dem Durchschnitt der beiden Einzelnoten der Prüferinnen und Prüfer. Weichen die Einzelnoten der Prüferinnen und Prüfer um mehr als zwei Notestufen voneinander ab, so ist der Durchschnitt der beiden Einzelnoten nur maßgebend, sofern beide Prüferinnen und Prüfer damit einverstanden sind. Ist das nicht der Fall, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung einer weiteren Prüferin bzw. eines weiteren Prüfers ein. Die Note der Masterarbeit wird dann aus dem Durchschnitt der drei Einzelnoten gebildet. § 14 Absatz 3 Satz 3 und § 14 Absatz 4 Satz 2 gelten entsprechend.

(8) Hat eine Prüferin bzw. ein Prüfer die Masterarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0), die bzw. der andere mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung einer weiteren Prüferin bzw. eines weiteren Prüfers ein. Diese entscheidet über das Bestehen oder Nichtbestehen der Masterarbeit. Gilt sie demnach als bestanden, so wird die Note der Masterarbeit aus dem Durchschnitt der Einzelnoten der für das Bestehen votierenden Bewertungen, andernfalls der für das Nichtbestehen votierenden Bewertungen gebildet. § 14 Absatz 3 Satz 3 und § 14 Absatz 4 Satz 2 gelten entsprechend.

(9) Eine nicht bestandene Masterarbeit kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als erneut nicht bestanden. Eine zweite Wiederholung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt sie als endgültig nicht bestanden. Eine weitere Wiederholung oder die Wiederholung einer bestandenen Masterarbeit ist nicht zulässig.

(10) Die bzw. der Studierende muss ihre bzw. seine Masterarbeit in einem öffentlichen Kolloquium vor der Betreuerin bzw. dem Betreuer der Arbeit als Prüferin bzw. Prüfer und einer Beisitzerin bzw. einem Beisitzer erläutern. Durch das Kolloquium soll die bzw. der Studierende nachweisen, dass sie bzw. er das Ergebnis der Masterarbeit schlüssig darlegen und fachlich diskutieren kann. Weitere Prüferinnen und Prüfer können beigezogen werden. Absatz 9 sowie § 8 Absatz 5 Satz 2, § 14 Absatz 1 Satz 1 bis 4 und § 14 Absatz 7 Satz 1 gelten entsprechend.

## **§ 23**

### **Zeugnis und Masterurkunde**

(1) Über die bestandene Masterprüfung erhält die bzw. der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Masterprüfung sind die Modulbewertungen gemäß § 28 Absatz 1 sowie die entsprechenden Leistungspunkte und gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen, das Thema der Masterarbeit, deren Endnote und Betreuerin bzw. Betreuer sowie die Gesamtnote nach § 14 Absatz 6 Satz 2 aufzunehmen. Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen werden auf einer Beilage zum Zeugnis ausgewiesen. Auf Antrag der bzw. des Studierenden werden die Bewertungen von Zusatzmodulen und die bis zum Abschluss der Masterprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen und die Bewertungen von Prüfungsleistungen in Zusatzmodulen auf der Beilage angegeben.

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung erhält die bzw. der Studierende die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet. Die Masterurkunde wird von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden unterzeichnet, trägt die hand- oder maschinenschriftliche Unterschrift der Rektorin bzw. des Rektors und ist mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Zusätzlich werden der bzw. dem Studierenden Übersetzungen der Urkunde und des Zeugnisses in englischer Sprache ausgehändigt.

(3) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem der letzte Prüfungsbestandteil gemäß § 16 Absatz 2 erbracht worden ist. Es wird unterzeichnet von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden und mit dem von der Fakultät geführten Siegel der Technischen Universität Dresden versehen.

(4) Die Technische Universität Dresden stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden.

## **§ 24**

### **Ungültigkeit der Masterprüfung**

(1) Hat die bzw. der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 15 Absatz 4 Satz 1 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Masterarbeit sowie das Kolloquium.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die bzw. der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat die bzw. der Studierende vorsätzlich zu Unrecht das Ablegen einer Modulprüfung erwirkt,

so kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Masterarbeit sowie das Kolloquium.

(3) Das unrichtige Zeugnis und dessen Übersetzung sind von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Masterurkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Masterprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 oder 3 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 25**

### **Einsicht in die Prüfungsunterlagen**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der bzw. dem Studierenden auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

## **§ 26**

### **Studiendauer, -aufbau und -umfang**

(1) Die Regelstudienzeit nach § 1 beträgt vier Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Masterprüfung ab.

(3) Durch das Bestehen der Masterprüfung werden insgesamt 120 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Masterarbeit und dem Kolloquium erworben.

## **§ 27**

### **Fachliche Voraussetzungen der Masterprüfung**

(1) Bis zum Beginn des Modul „Lab Rotation Basics“ muss die bzw. der Studierende mindestens 40 Leistungspunkte erworben haben. Vor der Ausgabe des Themas der Masterarbeit müssen mindestens 70 Leistungspunkte erworben worden sein. Vor dem Kolloquium muss die Masterarbeit mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein.

(2) Fachliche Voraussetzungen, die durch einen Verzicht nach § 15 Absatz 6 erfüllt wären, gelten als erbracht, wenn der Prüfungsausschuss dem auf Antrag der bzw. des Studierenden zustimmt.

## **§ 28**

### **Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung**

(1) Die Masterprüfung umfasst alle Modulprüfungen sowie die Masterarbeit und das Kolloquium.

(2) Module des Pflichtbereichs sind

1. Biology and Human Society
2. Science in Society
3. Economically important animals and plants
4. Genetics and Developmental Biology
5. Organismic Zoology
6. Physiology and Endocrinology
7. Lab Rotation Basics
8. Lab Rotation Advanced
9. Skills
10. Allgemeine Qualifikationen

(3) Die den Modulen zugeordneten erforderlichen Prüfungsleistungen, deren Art und Ausgestaltung werden in den Modulbeschreibungen festgelegt. Gegenstand der Prüfungsleistungen sind, soweit in den Modulbeschreibungen nicht anders geregelt, Inhalte und zu erwerbende Kompetenzen des Moduls.

(4) Die bzw. der Studierende kann sich in weiteren als in Absatz 1 vorgesehenen Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit der bzw. dem jeweils Anbietenden oder der Prüferin bzw. dem Prüfer fakultativ aus dem gesamten Modulangebot der Technischen Universität Dresden oder einer kooperierenden Hochschule erbracht werden. Sie gehen nicht in die Berechnung des studentischen Arbeitsaufwandes ein und bleiben bei der Bildung der Gesamtnote unberücksichtigt.

## **§ 29**

### **Bearbeitungszeit der Masterarbeit und Dauer des Kolloquiums**

(1) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 22 Wochen, es werden 29 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind von der Betreuerin bzw. dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Abgabe der Masterarbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der bzw. des Studierenden ausnahmsweise um höchstens vier Wochen verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

(2) Das Kolloquium hat eine Dauer von 20 Minuten. Es wird ein Leistungspunkt erworben.

## **§ 30**

### **Mastergrad**

Ist die Masterprüfung bestanden, wird der Hochschulgrad „Master of Science“ (abgekürzt: M.Sc.) verliehen.



### **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

#### **§ 31**

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

(2) Sie gilt für alle zum Wintersemester 2021/2022 oder später im Masterstudiengang Biology in Society immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Biologie vom 24. Februar 2021 und der Genehmigung des Rektorates vom 20. April 2021.

Dresden, den 11. Mai 2021

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

## **Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Transportation Economics**

Vom 25. Mai 2021

Aufgrund des § 36 Absatz 1 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

### **Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn und Studiendauer
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Aufbau und Ablauf des Studiums
- § 7 Inhalt des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziele, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den konsekutiven Masterstudiengang Transportation Economics an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) Durch das Studium sind die Studierenden in der Lage, verkehrswirtschaftliche Probleme und Aufgabenstellungen zu erkennen und zu formulieren, sie wissenschaftlich zu analysieren sowie selbstständig Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Infolge der interdisziplinären Ausgestaltung des Studiums können die Studierenden fachübergreifende Zusammenhänge erkennen, darstellen und in eigenen Lösungsvorschlägen berücksichtigen. Damit sind die Studierenden zu einer systematischen und theoretisch fundierten Analyse gesellschaftspolitisch relevanter Fragestellungen befähigt, auch über den Bereich des Verkehrs hinaus, wodurch sie es vermögen, gesamtgesellschaftlich verantwortungsvoll zu agieren sowie sich zum Vorteil der Gesellschaft zu engagieren. Die internationale und englischsprachige Ausrichtung des Studienangebotes befähigt die Studierenden zudem zur interkulturellen Zusammenarbeit und trägt zur Entwicklung ihrer Persönlichkeit bei.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen sind durch breites verkehrs- und wirtschaftswissenschaftliches Wissen, durch die Kenntnis wissenschaftlicher Methoden sowie durch ihre Kompetenz zu Abstraktion und Transfer in besonderem Maße dazu befähigt, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis, vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen im Rahmen leitender Tätigkeiten mit Bezug zu den Themen Mobilität, Verkehr, Logistik und Datenanalyse in Unternehmen, nationalen und internationalen Organisationen, öffentlichen Verwaltungen, Verbänden, Politik und Politikberatung sowie Forschungs- und Lehrinstitutionen zu bewältigen. Sie können insbesondere aufgrund ihrer ausgeprägten methodischen Kenntnisse schnell auf Anforderungen und Veränderungen der Berufswelt reagieren. Darüber hinaus wird durch das Studium die Basis für eine weiterführende wissenschaftliche Qualifikation geschaffen, beispielsweise eine Dissertation im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich.

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss bzw. ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie auf dem Gebiet der Verkehrs- oder Wirtschaftswissenschaften bzw. aus dem MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) oder ein Abschluss in einem sonstigen Studiengang mit inhaltlich stark quantitativer Ausrichtung. Darüber hinaus sind besondere Kenntnisse in den Bereichen Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre und quantitative Verfahren (Mathematik, Statistik, Ökonometrie, Operations Research, Programmierung, Data Analytics) erforderlich. Zudem werden Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Der Nachweis der besonderen Kenntnisse gemäß Satz 2 sowie der Englischkenntnisse erfolgt gemäß Eignungsfeststellungsordnung für den Masterstudiengang Transportation Economics.

## § 4

### Studienbeginn und Studiendauer

(1) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, die Masterprüfung und gegebenenfalls eine berufspraktische Tätigkeit.

## § 5

### Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, Tutorien, Seminare, Sprachkurse, Projekte, Laborpraktika sowie in der berufspraktischen Tätigkeit und im Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft. In Modulen, die erkennbar mehreren Studienordnungen unterliegen, sind für inhaltsgleiche Lehr- und Lernformen Synonyme zulässig.

(2) Die einzelnen Lehr- und Lernformen nach Absatz 1 Satz 2 sind wie folgt definiert:

1. Vorlesungen führen in die Fachgebiete der Module der einzelnen Fachthemen auf konzeptioneller Ebene ein, behandeln die zentralen Themen und Strukturen des Fachgebietes in zusammenhängender Darstellung und vermitteln einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand.
2. Übungen dienen dem Erwerb notwendiger methodischer und technischer Kenntnisse. Sie ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen.
3. Tutorien sind Veranstaltungen mit unterstützender Funktion für die Studierenden. In Tutorien reflektieren die Studierenden Probleme, Lösungsansätze und Ergebnisse ihres Selbststudiums mit einer Tutorin bzw. einem Tutor und erhalten die Möglichkeit der individuellen Rückkopplung. Zudem werden den Studierenden in kleinen Gruppen technische, methodische und inhaltliche Kenntnisse vermittelt. Sie dienen der Ergänzung, Weiterführung und Vertiefung des Wissens, das bereits durch andere Veranstaltungsarten erworben wurde, im Falle von technischem Know-how auch des erstmaligen Erwerbs.
4. Seminare ermöglichen den Studierenden, sich auf der Grundlage von Fachliteratur oder anderen Materialien unter Anleitung selbst über einen ausgewählten Themen- bzw. Problembereich zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, sich neben dem Lehrstoff Schlüsselkompetenzen anzueignen. Die Seminare dienen dazu, den Lehrstoff strukturiert anzuwenden sowie methodische, analytische, kommunikative und soziale Kompetenzen zu erwerben.
5. Sprachkurse vermitteln und trainieren Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der jeweiligen Fremdsprache. Sie entwickeln kommunikative und interkulturelle Kompetenz in einem akademischen und beruflichen Kontext sowie in Alltagssituationen.
6. Projekte unterstützen die Verbindung von Theorie und Praxis und erschließen spezielle Themen unter Einbeziehung interdisziplinärer sowie fachspezifischer Fragestellungen des Berufsfeldes an einem konkreten Betrachtungsobjekt. Projekte ermöglichen insbesondere die Anwendung und Vertiefung methodischer und sozialer Kompetenzen.
7. Laborpraktika dienen der Anwendung des vermittelten theoretischen Lehrstoffes, dem Erwerb weiterer praktischer Fertigkeiten, unterstützen die Verbindung von Theorie und Praxis und erschließen spezielle Themen unter Einbeziehung interdisziplinärer Fragestellungen.
8. Die berufspraktische Tätigkeit dient der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potentiellen Berufsfeldern.

9. Im Selbststudium werden die Lehrinhalte eigenständig erarbeitet, wiederholt und vertieft. Zudem werden grundlegende Fachkenntnisse mit Hilfe verschiedener Medien (Literatur, eLearning etc.) selbstständig in Einzelarbeit oder in Kleingruppen angeeignet.

## § 6

### **Aufbau und Ablauf des Studiums**

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf drei Semester verteilt. Das dritte Semester ist so ausgestaltet, sodass es sich für einen vorübergehenden Aufenthalt an einer anderen Hochschule besonders eignet (Mobilitätsfenster). Das vierte Semester ist für das Anfertigen der Masterarbeit inklusive der Durchführung des Kolloquiums vorgesehen. Es ist ein Teilzeitstudium gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium möglich.

(2) Das Studium umfasst fünf Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule im Umfang von 65 Leistungspunkten, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl der bzw. des Studierenden ermöglichen. Der Wahlpflichtbereich umfasst die Modulgruppen Spezialisierungen, Forschungsarbeiten sowie Ergänzungen. In der Modulgruppe Spezialisierungen stehen die Spezialisierungen Computational Logistics, Transport Policy, Spatial and Environmental Economics, Statistics und Data Analytics in Transportation zur Auswahl, von denen zwei zu wählen sind. In der Modulgruppe Forschungsarbeiten stehen fünf Wahlpflichtmodule zur Auswahl, von denen in Abhängigkeit von den gewählten Spezialisierungen eines zu wählen ist. Aus der Modulgruppe Ergänzungen sind Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen. Davon können maximal 10 Leistungspunkte aus dem Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation und maximal 5 Leistungspunkte aus dem Bereich Zusätzliche allgemeine Qualifizierung erbracht werden.

(3) Die Wahl der Spezialisierungen sowie der Module in den Modulgruppen Forschungsarbeiten und Ergänzungen erfolgt durch Einschreibung. Form und Frist der Einschreibung werden den Studierenden fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Wahl ist verbindlich. Eine Umwahl einer Spezialisierung ist einmalig möglich; sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag der bzw. des Studierenden an das Prüfungsamt, in dem die zu ersetzende und die neu gewählte Spezialisierung zu benennen sind. Eine Umwahl des Moduls aus der Modulgruppe Forschungsarbeiten ist nur in begründeten Ausnahmefällen mit schriftlichem Antrag beim Prüfungsamt unter Angabe des zu ersetzenden und des neu gewählten Moduls einmalig möglich. Eine Umwahl von Modulen in der Modulgruppe Ergänzungen ist möglich; sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag der bzw. des Studierenden an das Prüfungsamt, in dem das zu ersetzende und das neu gewählte Modul zu benennen sind. Ein Wahlpflichtmodul kann nicht gewählt werden, wenn die Modulprüfung dieses oder eines wesentlich inhaltsgleichen Moduls bereits von der Abschlussprüfung eines Bachelorstudiengangs umfasst war, durch den die Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Transportation Economics erworben wurde; die Einschreibung wird in solchen Fällen nicht bestätigt.

(4) In der gewählten Spezialisierung, in der auch das Modul der Modulgruppe Forschungsarbeiten erbracht wurde, ist i. d. R. auch die Masterarbeit anzufertigen.

(5) Qualifikationsziele, Inhalte, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit inklusive eventueller Kombinationsbeschränkungen, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen (Anlage 1) zu entnehmen.

(6) Die Lehrveranstaltungen werden in englischer oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen in deutscher Sprache abgehalten.

(7) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, ebenso Art und Umfang der jeweils

umfassten Lehrveranstaltungen sowie Anzahl und Regelzeitpunkt der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind dem beigefügten Studienablaufplan (Anlage 2) oder einem von der Fakultät bestätigten individuellen Studienablaufplan für das Teilzeitstudium zu entnehmen.

(8) Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie der Studienablaufplan können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt zu machen. Ein geänderter Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der bzw. des Studierenden.

(9) Ist die Teilnahme an einer wählbaren Lehrveranstaltung eines Pflicht- oder Wahlpflichtmoduls bzw. an einer nicht wählbaren Lehrveranstaltung eines Wahlpflichtmoduls durch die Anzahl der vorhandenen Plätze nach Maßgabe der Modulbeschreibung beschränkt, so erfolgt die Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer anhand der Reihenfolge der Einschreibung. Dafür müssen sich die Studierenden für die entsprechende Lehrveranstaltung einschreiben. Form und Frist der Einschreibungsmöglichkeit werden den Studierenden rechtzeitig fakultätsüblich bekannt gegeben.

## **§ 7**

### **Inhalt des Studiums**

(1) Der Masterstudiengang Transportation Economics ist forschungsorientiert.

(2) Das Studium beinhaltet grundlegende Methoden und ihre Anwendungen auf verkehrswirtschaftliche Fragestellungen, insbesondere Numerische Optimierungsansätze des Operations Research und der Logistik einschließlich der Grundlagen von Machine Learning, Verfahren der multivariaten Statistik wie Cluster-, Varianz- und Diskriminanzanalyse, Verfahren zur Analyse unstrukturierter Daten, wie die Analyse fehlender Daten, Klassifikationsverfahren, neuronale Netze und Deep Learning, ökonometrische Verfahren einschließlich räumlicher Ökonometrie und Modelle diskreter Entscheidungen, mikroökonomische Ansätze, Programmierung und Anwendung in einer algebraischen Optimierungssoftware sowie numerische räumliche Gleichgewichtsmodelle. Weitere Inhalte sind die Erstellung von Literaturübersichten, die Verwendung, Aufbereitung und Auswertung von Daten. Fachliche Inhalte ergeben sich aus der Anwendung der Methoden auf verkehrswirtschaftliche Fragestellungen hinsichtlich der Gestaltung, Planung und Lösung von Entscheidungsproblemen von Transportnetzwerken, der optimalen Bereitstellung von Transportleistungen im Güter- und Personenverkehr, der Fahrplanerstellung und Personaleinsatzplanung sowie der Shared-Mobility. Darüber hinaus sind Ansätze der Kosten-Nutzen-Analyse und Lösungen für verkehrs- und umweltpolitische Probleme wie Staus, Flächenverbrauch, Emissionen oder Lärm Inhalte des Studiums. Zudem sind folgende Fragestellungen Bestandteil des Studiums, die sich aus der Interdependenz von Verkehr, Flächennutzung, Agglomerationseffekten, Standortentscheidungen und räumlich disaggregierten Märkten ergeben. Im Ergänzungsbereich sind zusätzlich Module aus den Bereichen Verkehrswirtschaft, Verkehrsingenieurwesen, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik, fremdsprachliche Fachsprachenkommunikation, Zusätzliche allgemeine Qualifizierung und/oder Berufspraxis wählbar.

(3) Der Masterstudiengang Transportation Economics bietet fünf Spezialisierungen an:

1. Computational Logistics: Inhalte sind analytische Methoden zur Problemlösung und Entscheidungsunterstützung in Verkehrs- und Logistikunternehmen sowie zum Management von Transportsystemen und -dienstleistungen.

2. Transport Policy: Inhalte sind ökonomische und ökonometrische Methoden zur Analyse einer Vielzahl verkehrsökonomischer und verkehrspolitischer Fragestellungen sowie die Entwicklung und Bewertung adäquater verkehrspolitischer Maßnahmen.
3. Spatial and Environmental Economics: Inhalte sind ökonomische und ökonometrische Methoden zur Analyse der räumlichen, ökonomischen und umweltbezogenen Wirkung von Mobilität in Städten und Regionen sowie die Evaluation und Entwicklung von relevanten Politikinterventionen.
4. Statistics: Inhalte sind Verfahren der multivariaten Statistik. Es erfolgt sowohl eine Darstellung der theoretischen Grundlagen, als auch die Anwendung der Verfahren auf Daten aus Verkehr und Wirtschaft.
5. Data Analytics in Transportation: Inhalte sind Methoden der Datenanalyse und deren Anwendung, die u.a. für die Erstellung und Auswertung von Umfragen und Experimenten sowie die Bearbeitung strukturierter und unstrukturierter verkehrsbezogener Daten im Verkehrsbereich relevant sind.

## **§ 8**

### **Leistungspunkte**

(1) ECTS-Leistungspunkte dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, d. h. 30 Leistungspunkte pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 120 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Masterarbeit und das Kolloquium.

(2) In den Modulbeschreibungen ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 28 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

## **§ 9**

### **Studienberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Technischen Universität Dresden und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung obliegt der Studienberatung der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“. Diese fachliche Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters soll jede bzw. jeder Studierende, die bzw. der bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Leistungsnachweis erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilnehmen.

## **§ 10**

### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Qualifikationsziele“,

„Inhalte“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“, „Leistungspunkte und Noten“ sowie „Dauer des Moduls“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission. Die Änderungen sind fakultätsüblich zu veröffentlichen.

## **§ 11**

### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

(1) Diese Studienordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

(2) Sie gilt für alle zum Wintersemester 2021/2022 oder später im Masterstudiengang Transportation Economics immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ vom 15. Februar 2021 und der Genehmigung des Rektorates vom 6. April 2021.

Dresden, den 25. Mai 2021

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger



**Anlage 1:  
Modulbeschreibungen**

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-PFL 10  | Operations Research and Logistics   | Prof. Jörn Schönberger<br>(joern.schoenberger@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen eine Vielzahl von Methoden und Modellen, die zur Lösung diverser Optimierungsprobleme eingesetzt werden können. Ferner sind die Studierenden in der Lage, eine Optimierungssoftware zur Lösung komplexer Problemstellungen einzusetzen.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Gestaltung und Planung von Transportnetzwerken, die Transportplanung und Sendungsgestaltung, Basismodelle der Fahrzeugeinsatzplanung, die integrierte Planung von Selbsteintritt und Fremdvergabe sowie die Gestaltung von Frachtraten.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden grundlegende Kenntnisse auf Bachelorniveau des Operations Research vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Ivanov, D.; Tsipoulanis, A.; Schönberger, J.: Global Supply Chain and Operations Management - A Decision-Oriented Introduction to the Creation of Value, aktuellste Auflage. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Transportation Economics. Es schafft die Voraussetzung für die Module Decision Support in Transportation Logistics, Management of Public Transport Systems and Services und Vocational Internship.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Haus- und Übungsaufgaben im Umfang von insgesamt 75 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| VW-TEc-MA-SPE 11                         | Decision Support in Transportation Logistics   | Prof. Jörn Schönberger<br>(joern.schoenberger@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden kennen Gestaltungskonzepte von algebraischen Suchverfahren für Entscheidungsprobleme. Darüber hinaus verstehen sie die Konzeption und Realisierung moderner Suchverfahren der künstlichen Intelligenz (Evolutionäre und Genetische Suche, Lokale Suche, Ameisenalgorithmen etc.) und sind in der Lage, selbst prototypische Suchverfahren für ausgewählte Entscheidungsprobleme aus der (Transport-) Logistik zu konzipieren und zu implementieren. Die Studierenden können komplexe, praktische Entscheidungsprobleme durch die Anwendung von Suchverfahren bearbeiten und konkrete Handlungsvorschläge ableiten. Sie besitzen vertiefende Fertigkeiten im Umgang mit Software und Programmiersprachen (Medienkompetenz). Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | In der Logistik treten im Zusammenhang mit der Konzeption, Planung und Durchführung von Transporten (von Personen und Gütern) sehr viele komplizierte und miteinander verwobene Entscheidungsprobleme auf. Diese Probleme können algebraisch kompakt repräsentiert (modelliert) werden. Eine Lösung dieser Modelle unter Verwendung von Standard-Lösungsverfahren („Black-Box-Solver“) ist jedoch nicht möglich, da entweder die notwendigen strukturellen Modelleigenschaften nicht vorliegen oder die zur Verfügung stehende Lösungszeit nicht ausreicht. In einer solchen Situation ist die Konzeption und Implementierung sog. problemspezifischer Heuristiken in Erwägung zu ziehen. Dies wird bezugnehmend auf die aktuelle Forschung behandelt.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die im Modul Operations Research and Logistics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden Kenntnisse auf Bachelorniveau in einer höheren Programmiersprache (idealerweise C++) erwartet. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Stroustrup, B.: Programming: Principles and Practice Using C++, Addison Wesley, aktuellste Auflage.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Spezialisierung Computational Logistics der Modulgruppe Spezialisierungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen zwei von fünf zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Research Task in Computational Logistics. Ferner ist das Modul ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann nicht  |  |

|   |  |
|---|--|
|   | belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde.   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 75 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.                               |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-SPE 12  | Management of Public Transport Systems and Services  | Prof. Jörn Schönberger<br>(joern.schoenberger@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die im Rahmen des Designs, der Konfiguration und des Betriebs von Personenverkehrssystemen auftretenden Entscheidungsprobleme. Sie haben einen Einblick in die algebraische Modellierung dieser Entscheidungssituationen und können Techniken und Werkzeuge anwenden, mit denen die komplexen Modelle gelöst werden können. Die Studierenden sind in der Lage, die erlernten Modellierungs- und Entscheidungsverfahren zielgerichtet auszuwählen und einzusetzen. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Planung von Infrastruktur, insbesondere die Definition von Linienverläufen. Weitere Inhalte sind die Fahrplannerstellung, Planung des Personaleinsatzes, basierend auf den definierten Leistungserstellungsprozessen, die Spezifikation der angebotenen ÖPV-Produkte sowie ein Überblick über Herausforderungen, die sich aus den Betriebskonzepten für Shared-Mobility-Systeme ergeben. Die Inhalte orientieren sich am aktuellen Stand der Forschung.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Operations Research and Logistics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt sowie Basiswissen auf Bachelor-niveau der Programmierung (z. B. VBA, PHP, Java, C++), wie es beispielsweise im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft im Modul Programmierung vermittelt wird. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Stroustrup, B.: Programming: Principles and Practice Using C++, Addison Wesley, aktuellste Auflage.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Spezialisierung Computational Logistics der Modulgruppe Spezialisierungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen zwei von fünf zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Research Task in Computational Logistics. Ferner ist das Modul ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann nicht belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 75 Stunden.   |  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-SPE 13  | Research Task in Computational Logistics  | Prof. Jörn Schönberger<br>(joern.schoenberger@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig Optimierungsprobleme der Verkehrswirtschaft und der Logistik zu verstehen, zu interpretieren und zu erläutern. Sie können Lösungsansätze kritisch bewerten und implementieren. Sie verfügen über Schlüsselqualifikationen im Bereich Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind wissenschaftliche, aktuelle Fragestellungen der Verkehrsbetriebslehre, die Anwendung quantitativer Methoden auf ausgewählte System- und Prozessplanungsszenarien in Verkehrs- und Logistikunternehmen sowie die Erstellung von Literaturübersichten zu konkret abgegrenzten Forschungsgebieten.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Decision Support in Transportation Logistics und Management of Public Transport Systems and Services zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.<br>Voraussetzung für die Teilnahme am Modul gemäß § 25 Absatz 2 Prüfungsordnung sind die zuvor bestandenen Module Decision Support in Transportation Logistics und Management of Public Transport Systems and Services.           |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Modulgruppe Forschungsarbeiten im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen eins von fünf zu wählen ist.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 400 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>         |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-PFL 20  | Methods in Transport Policy  | Dr. Stefan Tscharaktschiew<br>(stefan.tscharaktschiew@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über Kenntnisse ökonomischer und ökonometrischer Methoden, welche sie befähigen, empirische Untersuchungen zu verkehrspolitischen Fragestellungen zu verstehen und deren Ergebnisse zu interpretieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, diese Methoden praktisch umzusetzen und dabei entstehende Probleme zu erkennen und zu beheben. Sie besitzen Schlüsselqualifikationen im Bereich Sozialkompetenz, Teamfähigkeit und Medienkompetenz. Die erworbenen methodischen Kompetenzen befähigen die Studierenden die gesamtgesellschaftliche Relevanz (empirischer) verkehrspolitischer Fragestellungen zu beurteilen, wodurch ihre Fähigkeit zu gesellschaftlich verantwortungsvollem Handeln gestärkt wird. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Gegenstand des Moduls sind grundlegende und weiterführende ökonomische und ökonometrische Methoden, die in der Analyse verkehrspolitischer Fragestellungen Anwendung finden; auch unter Verwendung ökonometrischer Software. Die genutzten Methoden orientieren sich am aktuellen Stand der Forschung.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikroökonomie und der Statistik auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate Microeconomics: A modern Approach, Norton, New York, aktuellste Auflage; Heumann, C., Schomaker Shalab, M.: Introduction to Statistics and Data Analysis, Springer, 2016.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Transportation Economics. Es schafft die Voraussetzung für die Module Cost-Benefit Analysis in Transport, Cost and Prices in Transport und Vocational Internship.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 75 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester. |
|-------------------------|---------------------------------|



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>         |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-SPE 21  | Cost-Benefit Analysis in Transport   | Dr. Stefan Tscharaktschiew<br>(stefan.tscharaktschiew@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, die volkswirtschaftliche Theorie der wohlfahrtsbasierten Beurteilung von Verkehrsprojekten einschließlich der Vielzahl an Kosten- und Nutzenkomponenten darzustellen und diese anhand von Praxisbeispielen nachzuvollziehen. Dies befähigt die Studierenden zu einer systematischen und theoretisch fundierten Analyse gesellschaftspolitisch relevanter Fragestellungen auch über den Bereich des Verkehrs hinaus, womit die Fähigkeit zu gesamtgesellschaftlich verantwortungsvollem Entscheiden und Handeln gestärkt wird.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Gegenstand des Moduls ist die eingehende Darstellung der Möglichkeiten der Messung und Bewertung von Kosten und Nutzen sowie die damit einhergehenden Probleme und Schwierigkeiten. Inhalt ist weiterhin die Frage, wie sich Messung und Bewertung von Kosten und Nutzen ändern, wenn sich zentrale Rahmenbedingungen im Verkehrssektor ändern. Aktuelle verkehrsökonomische Forschungsergebnisse sind ebenso Bestandteil des Moduls wie grundlegende Ansätze zur Formalisierung von Analysen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Methods in Transport Policy zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Spezialisierung Transport Policy der Modulgruppe Spezialisierungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen zwei von fünf zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Research Task in Transport Policy. Ferner ist das Modul ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann nicht belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>         |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-SPE 22  | Cost and Prices in Transport  | Dr. Stefan Tscharaktschiew<br>(stefan.tscharaktschiew@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen den Zusammenhang zwischen Kosten und Preisen im Verkehrswesen und können die typischerweise vorhandene Regulierung von Verkehrsunternehmen hinsichtlich ihrer Angemessenheit beurteilen. Die Studierenden sind in der Lage, die vorhandenen (bzw. zukünftigen) Ineffizienzen in verschiedenen Bereichen des Verkehrssektors zu identifizieren und geeignete Lösungsansätze zu deren Beseitigung zu entwickeln. Die Studierenden haben Kenntnisse zur wohlfahrtsoptimalen Bepreisung von Verkehrsleistungen (Individualverkehr, öffentlicher Personennahverkehr) sowie zur Bepreisung von Verkehrsinfrastruktureinrichtungen. Aufgrund dieser umfassenden Kenntnisse besitzen die Studierenden die Fähigkeit zu gesellschaftlich verantwortungsvollem Handeln, indem sie in der Lage sind, Lösungsansätze zur Verbesserung der gesamtgesellschaftlichen Situation im Verkehrssektor zu erkennen, zu entwickeln und zu kommunizieren. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Gegenstand des Moduls sind sowohl analytische als auch quantitative Methoden, die für die Analyse einer Vielzahl verkehrswirtschaftlicher und verkehrspolitischer Fragestellungen in den Bereichen individueller Personenstraßenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr sowie Luftverkehr benötigt werden. Dies wird bezugnehmend auf die aktuelle Forschung behandelt.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Methods in Transport Policy zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Spezialisierung Transport Policy der Modulgruppe Spezialisierungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen zwei von fünf zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Research Task in Transport Policy. Ferner ist das Modul ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann nicht belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.                |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                                  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>         |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-SPE 23  | Research Task in Transport Policy   | Dr. Stefan Tscharaktschiew<br>(stefan.tscharaktschiew@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind befähigt in enger Zusammenarbeit mit der Professur an deren aktuellen Forschungsschwerpunkten fortgeschrittene wissenschaftliche Arbeit zu leisten. Sie sind mit dem Umgang wissenschaftlicher Literatur sowie dem selbstständigen Arbeiten an konkreten Forschungsfragen des Lehrstuhls vertraut. Die intensive Auseinandersetzung mit gesamtgesellschaftlich relevanten Fragestellungen fördert die Fähigkeit der Studierenden zu gesellschaftlich verantwortungsvollem Handeln. Die Studierenden haben Schlüsselqualifikationen im Bereich Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Gegenstand des Moduls sind die aktuellen Forschungsschwerpunkte des Lehrstuhls im Bereich Verkehrspolitik und Verkehrsökonomie, beispielsweise Themen wie optimale Staugebühr, optimale Emissionssteuer, Kosten-Nutzen-Analyse, von Infrastrukturinvestitionen oder die Discrete Choice Analyse von mobilitätsbezogenen Entscheidungen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Cost-Benefit Analysis in Transport und Cost and Prices in Transport zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.<br>Voraussetzung für die Teilnahme am Modul gemäß § 25 Absatz 2 Prüfungsordnung sind die zuvor bestandenen Module Cost-Benefit Analysis in Transport und Cost and Prices in Transport.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Modulgruppe Forschungsarbeiten im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen eins von fünf zu wählen ist.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 400 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-PFL 30  | Spatial Economics and the Environment   | Prof. Dr. Georg Hirte<br>(georg.hirte@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben ein fundiertes Verständnis der mikroökonomischen Struktur raumwirtschaftlicher Modelle einschließlich Mobilität und externer Effekte sowie der wesentlichen Modelle der Neuen Ökonomischen Geografie. Sie verfügen über die Fähigkeit, wesentliche regional-, verkehrs- und umweltökonomische Fragestellungen im Rahmen dieser Ansätze theoretisch und numerisch analysieren zu können. Damit sind die Studierenden in der Lage, gesellschaftlich relevante Probleme mit räumlich-wirtschaftlichem Kontext zu beurteilen und dementsprechend gesamtgesellschaftlich verantwortungsvoll zu entscheiden und zu handeln. Die Studierenden haben Schlüsselqualifikationen in den Bereichen Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken sowie Sozialkompetenz und Teamfähigkeit. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt. Sie verfügen über grundlegende Fertigkeiten im Umgang mit mathematischer Modellierungssoftware. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Gegenstand des Moduls ist eine Einführung in die mikroökonomischen Grundlagen der Raumwirtschaft mit Bezug zu den Themen Verkehr, Umwelt und Agglomeration. Behandelt wird unter anderem die Modellierung von Pendel- und Standortentscheidungen sowie von externen Effekten. Unter Berücksichtigung des Ansatzes der Neuen Ökonomischen Geografie werden politische Handlungsoptionen mit Raumbezug diskutiert. Die Modellierung komplexer interregionaler Zusammenhänge erfolgt im Rahmen von allgemeinen Gleichgewichtsmodellen unter Nutzung einer softwarebasierten algebraischen Modellierungssprache für die mathematische Optimierung. Die Inhalte basieren auf aktuellen regionalökonomischen Forschungsergebnissen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikroökonomie und der Statistik auf Bachelorlevel vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate; Microeconomics: A modern Approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Transportation Economics. Es schafft die Voraussetzung für die Module Empirical Research in Spatial and Environmental Economics und Urban Economics, und Vocational Internship.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 75 Stunden.  |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-SPE 31  | Empirical Research in Spatial and Environmental Economics  | Prof. Dr. Georg Hirte<br>(georg.hirte@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse der Methoden der empirischen regional- und umweltökonomischen Forschung und sind in der Lage diese anzuwenden. Die Studierenden haben Schlüsselqualifikationen in den Bereichen Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken sowie Sozialkompetenz und Teamfähigkeit. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Regressionsanalyse sowie die Darstellung von speziell in der Regionalforschung verwendeten Methoden der räumlichen Ökonomie. Unter Verwendung einer Software und konkreten Regionaldaten werden einzelne Fragestellungen unter Nutzung verschiedener Methoden mit Bezug auf die aktuelle Forschung untersucht.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Spatial Economics and the Environment zu erwerbenden Kompetenzen sowie grundlegende Statistikkenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung dient beispielsweise: Heumann, C., Schomaker Shalab, M.: Introduction to Statistics and Data Analysis, Springer, 2016.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Spezialisierung Spatial and Environmental Economics der Modulgruppe Spezialisierungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen zwei von fünf zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Research Task in Spatial and Environmental Economics. Ferner ist das Modul ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann nicht belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 75 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |



|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester. |
|-------------------------|---------------------------------|

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-SPE 32  | Urban Economics   | Prof. Dr. Georg Hirte<br>(georg.hirte@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben ein fundiertes Verständnis der wesentlichen Ansätze und Probleme der Stadtökonomie. Sie verfügen über die Fähigkeit, stadtökonomische Fragestellungen im Rahmen dieser Ansätze numerisch untersuchen und analysieren zu können. Die Studierenden haben Schlüsselqualifikationen in den Bereichen Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken sowie Sozialkompetenz und Teamfähigkeit. Die erworbenen Kenntnisse fördern die Fähigkeit der Studierenden zu gesellschaftlich verantwortungsvollem Handeln, indem sie mögliche stadtökonomische Maßnahmen wissenschaftlich fundiert einzuordnen und hinsichtlich ihres möglichen Beitrages zur Verbesserung der gesamtgesellschaftlichen Situation zu bewerten vermögen. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die theoretischen Grundlagen der Stadtökonomik sowie die Analyse der Wirkungen von Politikmaßnahmen im urbanen Umfeld. Im Mittelpunkt stehen dabei Wohnungsbau und Regulierung der Flächennutzung, Verkehr im urbanen Raum, Agglomerationsseffekte, externe Effekte verursacht durch Emissionen, Umwelteffekte, sowie stadtökonomische Fragestellungen im Rahmen von Entwicklungsländern. Diese gesellschaftlich relevanten Fragestellungen werden in einem wissenschaftlichen Kontext mit Forschungsbezug behandelt.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Spatial Economics and the Environment zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Spezialisierung Spatial and Environmental Economics der Modulgruppe Spezialisierungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen zwei von fünf zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Research Task in Spatial and Environmental Economics. Ferner ist das Modul ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann nicht belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 75 Stunden.  |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-SPE 33  | Research Task in Spatial and Environmental Economics  | Prof. Dr. Georg Hirte<br>(georg.hirte@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben ein ausgeprägtes Verständnis raumwirtschaftlicher und umweltökonomischer Ansätze und Methoden. Insbesondere sind sie in der Lage, selbstständig wissenschaftlich relevante Fragestellungen zu bearbeiten, wissenschaftliche Forschungsergebnisse anspruchsvoll zu präsentieren, zu diskutieren und einzuschätzen sowie wissenschaftliche Forschungsarbeiten qualifiziert vorzubereiten. Sie haben Schlüsselqualifikationen im Bereich Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken. Die intensive Auseinandersetzung mit wissenschaftlich und gesellschaftlich relevanten Fragestellungen befähigt die Studierenden zugleich zu gesellschaftlich verantwortungsvollem Handeln. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls ist die selbstständige Bearbeitung, Diskussion und Präsentation wissenschaftlich relevanter Fragestellungen auf den Gebieten der Regional-, Umwelt- und Stadtökonomie, wie beispielsweise die empirische oder numerische Analyse der räumlichen Effekte und der Wohlfahrtswirkung von öffentlichen Investitionen, von regulatorischen Eingriffen im Wohnungsmarkt oder von Naturkatastrophen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Empirical Research in Spatial and Environmental Economics und Urban Economics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.<br>Voraussetzung für die Teilnahme am Modul gemäß § 25 Absatz 2 Prüfungsordnung sind die zuvor bestandenen Module Empirical Research in Spatial and Environmental Economics und Urban Economics.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Modulgruppe Forschungsarbeiten im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen eins von fünf zu wählen ist.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 400 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.   |  |

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester. |
|-------------------------|---------------------------------|

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-PFL 40  | Theoretical Multivariate Statistics  | Prof. Dr. Ostap Okhrin<br>(ostap.okhrin@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können Verfahren anwenden, die in der Realität häufig angewendet werden und dabei multivariate Daten beschreiben. Die Studierenden sind mit folgenden Themen und Methoden vertraut: Matrixalgebra, Regressionsanalyse, einfache Varianzanalyse, generelle und spezifische multivariate Verteilungen, Copulae, Theorie der multivariaten Normalverteilung, Schätztheorie, Hypothesentests. Des Weiteren erwerben die Studierenden mathematische und statistische Grundlagen, um auch weitere Verfahren wie die Cluster Analyse, die Hauptkomponenten-Analyse und andere Methoden zu verstehen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind Verfahren der theoretischen multivariaten Statistik und deren Analysemethoden.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mathematik und Statistik auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Sydsaeter, K.; Hammond, P.: Essential Mathematics for Economic Analysis, Financial Times Prentice Hall, Harlow, aktuellste Auflage.<br>Härdle, W., Okhrin, O., Okhrin, Y.: Basic Elements of Computational Statistics, Springer, 2017.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Transportation Economics. Es schafft die Voraussetzung für die Module Applied Multivariate Statistics, Data-Driven Multivariate Statistics, und Vocational Internship.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-SPE 41  | Applied Multivariate Statistics   | Prof. Dr. Ostap Okhrin<br>(ostap.okhrin@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die wichtigsten multivariaten statistischen Verfahren, wie z. B. die Clusteranalyse, die Regressionsanalyse, die Varianzanalyse, die Diskriminanzanalyse und die Faktorenanalyse, und wenden diese auf reale Daten an. Sie haben außerdem Schlüsselqualifikationen in den Bereichen Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken und verfügen über Sozialkompetenz und Teamfähigkeit.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Anwendung der multivariaten Statistikverfahren auf spezielle Fragestellungen sowie die Einführung in eine freie Programmiersprache für statistische Berechnungen und Grafiken. Die Inhalte werden mit Bezug auf die aktuelle Forschung behandelt.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Theoretical Multivariate Statistics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Spezialisierung Statistics der Modulgruppe Spezialisierungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen zwei von fünf zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Research Task in Statistics. Ferner ist das Modul ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann nicht belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus eine Projektarbeit im Umfang von 75 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-SPE 42  | Data-Driven Multivariate Statistics  | Prof. Dr. Ostap Okhrin<br>(ostap.okhrin@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis der Datenanalyse, insbesondere von unstrukturierten Daten und vom Umgang mit Datensätzen mit fehlenden Daten. Sie verfügen über ausgeprägte Fertigkeiten im Umgang mit statistischer Software (Medienkompetenz).   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind nichttriviale Regressionen (mit korrelierten Residuen, nicht-diagonalen Kovarianzmatrizen, Kernel Regressionen etc.), Bayes'sche Regressionen, Klassifikationsverfahren (Logistische Regressionen, Support Vector Machines, Decision Trees, Random Forests, Boosting, Bagging etc.), Missing Data Analysis (Missing at Random, EM Algorithmen etc.), neuronale Netze mit der Einführung in Deep Learning.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Theoretical Multivariate Statistics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Spezialisierung Statistics der Modulgruppe Spezialisierungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen zwei von fünf zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Research Task in Statistics. Ferner ist das Modul ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann nicht belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-SPE 43  | Research Task in Statistics   | Prof. Dr. Ostap Okhrin<br>(ostap.okhrin@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind befähigt, eine Forschungsfrage aus dem Spezialisierungsgebiet Verkehrsökonomie und -statistik unter Nutzung wirtschaftswissenschaftlicher Methoden eigenständig und umfassend zu bearbeiten, die Forschungsergebnisse darzulegen, zu diskutieren und einzuschätzen. Sie kennen die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens. Sie besitzen Schlüsselqualifikationen in Hinblick auf Forschungsmethodik, Rhetorik und Präsentation. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die selbstständige Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung aus dem Bereich der Verkehrsökonomie und -statistik sowie deren Diskussion und Präsentation.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Applied Multivariate Statistics und Data-Driven Multivariate Statistics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.<br>Voraussetzung für die Teilnahme am Modul gemäß § 25 Absatz 2 Prüfungsordnung sind die zuvor bestandenen Module Applied Multivariate Statistics und Data-Driven Multivariate Statistics.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Modulgruppe Forschungsarbeiten im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen eins von fünf zu wählen ist.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 400 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-PFL 50  | Methods in Data Analytics   | Prof. Dr. Pascal Kerschke<br>(pascal.kerschke@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen grundlegende Methoden der Datenanalyse. Darüber hinaus sind sie in der Lage, diese Methoden anzuwenden und dabei entstehende Probleme zu erkennen und zu beheben.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind theoretische Konzepte und die Anwendung grundlegender Methoden zur Datenanalyse, welche für die Arbeit mit verkehrsbezogenen Daten relevant sind.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden grundlegende Kenntnisse in Statistik und Data Analytics auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Heumann, C., Schomaker Shalab, M.: Introduction to Statistics and Data Analysis, Springer, 2016. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Transportation Economics. Es schafft die Voraussetzung für die Module Advanced Methods in Data Analytics, Application of Data Analytics, und Vocational Internship.                               |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-SPE 51  | Advanced Methods in Data Analytics   | Prof. Dr. Pascal Kerschke<br>(pascal.kerschke@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen fortgeschrittene Methoden der Datenanalyse, die sie befähigen, Daten eingehend zu analysieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, diese Methoden anzuwenden und dabei entstehende Probleme zu erkennen und zu beheben. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind theoretische Konzepte und die Anwendung fortgeschrittener Methoden der Datenanalyse, die für die Bearbeitung verkehrsbezogener Daten relevant sind. Diese werden bezugnehmend auf die aktuelle Forschung behandelt.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Methods in Data Analytics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Spezialisierung Data Analytics in Transportation der Modulgruppe Spezialisierungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen zwei von fünf zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Research Task in Data Analytics in Transportation. Ferner ist das Modul ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann nicht belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-SPE 52  | Application of Data Analytics  | Prof. Dr. Pascal Kerschke<br>(pascal.kerschke@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden beherrschen spezifische Methoden der Datenanalyse in einem ausgewählten Anwendungsfeld. Sie sind in der Lage, diese Methoden anzuwenden, Konzepte der Datenanalyse zur Lösung spezifischer Probleme im Anwendungsfeld zu entwickeln und dabei entstehende Herausforderungen zu erkennen und zu beheben. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die für das Anwendungsfeld erforderlichen spezifische Methoden der Datenanalyse sowie die Anwendung dieser zur Lösung relevanter Fragestellungen. Die Inhalte orientieren sich am aktuellen Stand der Forschung.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Methods in Data Analytics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Spezialisierung Data Analytics in Transportation der Modulgruppe Spezialisierungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen zwei von fünf zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Research Task in Data Analytics in Transportation. Ferner ist das Modul ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann nicht belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 100 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-SPE 53  | Research Task in Data Analytics in Transportation  | Prof. Dr. Pascal Kerschke<br>(pascal.kerschke@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig umfassende Konzepte zur Datenanalyse für die Lösung spezifischer Fragestellungen zu entwickeln, wissenschaftliche Forschungsergebnisse anspruchsvoll zu präsentieren, zu diskutieren und einzuschätzen sowie wissenschaftliche Forschungsarbeiten qualifiziert vorzubereiten. Sie haben Schlüsselqualifikationen im Bereich Rhetorik, Präsentation und Präsentationstechniken. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die selbständige Bearbeitung wissenschaftlich relevanter Fragestellungen sowie deren Diskussion und Präsentation in der Anwendung von Methoden der Data Analytics auf verkehrswirtschaftliche Fragestellungen auf Unternehmensebene oder auf der Ebene der Gesellschaft.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Advanced Methods in Data Analytics und Application of Data Analytics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.<br>Voraussetzung für die Teilnahme am Modul gemäß § 25 Absatz 2 Prüfungsordnung sind die zuvor bestandenen Module Advanced Methods in Data Analytics und Application of Data Analytics.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Modulgruppe Forschungsarbeiten im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen eins von fünf zu wählen ist.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 400 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>         |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-ERG 24  | Current Topics in Transport Policy   | Dr. Stefan Tscharaktschiew<br>(stefan.tscharaktschiew@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können für einen ausgewählten Themenschwerpunkt der Verkehrspolitik relevante Inhalte sowohl selbstständig als auch in der Gruppe erarbeiten, präsentieren sowie detailliert und kritisch diskutieren. Die Studierenden kennen die gesellschaftliche Relevanz verkehrspolitischer Fragestellungen und können gesamtgesellschaftlich vorteilhafte Lösungsansätze erarbeiten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte sind aktuelle gesellschaftspolitische Fragen der Verkehrspolitik mit Forschungsbezug.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 100 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird alle zwei Studienjahre im Wintersemester einmal angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-ERG 25  | Cost-Benefit Evaluation of Infrastructure Projects and Traffic Law  | Prof. Dr. Georg Hirte<br>(georg.hirte@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen praxisrelevante wirtschaftliche Bewertungsmethoden bei der Planung von Verkehrsanlagen. Die Studierenden sind in der Lage, rechtlich relevante Ortsveränderungsprozesse von Personen, Gütern und Informationen (Nachrichten) zu erfassen und anhand der Gesetze und Regelungen des Verkehrsrechts in die jeweiligen juristischen Kategorien einzuordnen. Die Studierenden haben soziale Kompetenzen zur Erfassung von Sachverhalten und sachgerechten Durchsetzung bzw. Abwehr von Ansprüchen, insbesondere zur Kommunikation mit Behörden, Gerichten, Auftraggebende sowie Dritten auf dem Gebiet des Verkehrsrechts. Die Studierenden haben Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet des Verkehrsrechts. Sie sind befähigt, ihre Kenntnisse bei der Lösung kleinerer Rechtsfälle auf dem Gebiet des Straßenrechts des Straßenverkehrs- und Eisenbahnverkehrsrechts einzusetzen und dabei die Rolle der Verwaltungsgerichtsbarkeit einzuschätzen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Gegenstand des Moduls sind die Bewertungsmethoden der Bundesverkehrswegeplanung (BVWP), insbesondere der standardisierten Bewertung für den ÖPNV sowie die Empfehlung für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen (EWS). Darüber hinaus sind wichtige Grundlagen des Verkehrsrechts Gegenstand des Moduls.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester. |
|-------------------------|---------------------------------|



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-ERG 34  | Current Topics in Spatial and Environmental Economics   | Prof. Dr. Georg Hirte<br>(georg.hirte@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind mit aktuellen theoretischen Diskussionen und angewandten Problemen auf dem Gebiet der Raumwirtschaft, insbesondere solchen mit verkehrs- und umweltökonomischen Bezug vertraut. Sie sind in der Lage, aktuelle Fragen der Raumwirtschaft aufzubereiten, Probleme zu strukturieren, Lösungen im Team zu erarbeiten, zu präsentieren und im Diskurs zu verteidigen. Die Studierenden vermögen gesellschaftspolitisch relevante Fragestellungen zu beurteilen und verfügen damit über die Fähigkeit gesamtgesellschaftlich verantwortungsvoll zu entscheiden und zu handeln. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte sind aktuelle gesellschaftspolitische Fragen der Raumwirtschaft mit Forschungsbezug.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 100 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes dritte Studienjahr im Wintersemester einmal angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-ERG 44  | Methods in Transportation Econometrics and Statistics   | Dr. Martin Treiber<br>(martin.treiber@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis empirischer und modelltheoretischer Methoden wesentlicher Problemfelder der Verkehrsplanung und der Verkehrswirtschaft im Allgemeinen. Sie sind mit den statistischen und analytischen Verfahren zur Modellbildung und Systemanalyse in der Verkehrsökonomie, mit dem besonderen Schwerpunkt der Modellierung diskreter Wahlentscheidungen, beispielsweise in der Verkehrsmittelwahl, vertraut. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Formulierung wirtschaftlicher Theorien oder die Entscheidungen von Personen im Verkehrskontext durch mathematische Modelle und die Auswertung von Daten durch verschiedene statistische Verfahren.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Statistik und der Mathematik auf Bachelor-niveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Sydsaeter, K.; Hammond, P.: Essential Mathematics for Economic Analysis, Financial Times Prentice Hall, Harlow, aktuellste Auflage. Bamberg, G., Baur, F., Krapp, M.: Statistik, Oldenbourg Verlag, München, aktuellste Auflage.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-ERG 45  | Traffic Flow Dynamics and Simulation   | Dr. Martin Treiber<br>(martin.treiber@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die verschiedenen Arten und Analysemethoden von Verkehrsdaten, insbesondere Detektordaten und die von Smartphones und Navigationsgeräten generierten Floating-Car Daten. Sie haben vertiefte Kenntnisse der mikro- und makroskopischen Verkehrsflussmodellierung, auch von Rad Fahrenden und zu Fuß Gehenden. Darüber hinaus kennen sie wichtige konkrete Anwendungen, wie Verkehrslageschätzung, Navigation, Verkehrsbeeinflussung und fahrzeuggesteuerte Verkehrsflussoptimierung. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul beinhaltet sowohl die Modellierung von Verkehrsflüssen im Straßenverkehr als auch die von Fußgänger/innen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden mathematische, statistische und verkehrsökonomische Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Bamberg, G., Baur, F., Krapp, M.: Statistik, Oldenbourg Verlag, München, aktuellste Auflage.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 101   | Applied Computer Science  | Dr. Mykola Sysyn<br>(mykola.sysyn@tu-dresden.de)             |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind befähigt, mit rechnergestützten ingenieurwissenschaftlichen und ingenieurpraktischen Arbeitsweisen auf Basis von CAD-Systemen, der allgemein verfügbaren Office-Anwendungs- und Programmierumgebung und den Möglichkeiten der Daten- und Toolintegration umzugehen. Sie sind in der Lage, Trassierungsaufgaben geometrisch korrekt mittels allgemeiner CAD-Software zu lösen, verfügen über Kenntnisse und Praktiken zu den Grundlagen der Makro-Programmierung und können auf der Basis grundlegender Techniken der numerischen Mathematik softwaretechnische Lösungen für ingenieurtechnische Probleme erarbeiten. Die Studierenden sind in der Lage, Ingenieurprojekte unter programmübergreifender Nutzung der wesentlichen Möglichkeiten aktueller EDV-Ressourcen rationell zu bearbeiten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAD-gestützte geometrische Trassierung von Gleisanlagen,</li> <li>- Grundlagen der Marko-Programmierung,</li> <li>- Entwicklung softwaretechnischer Lösungen für ingenieurtechnische Probleme auf Basis der numerischen Mathematik sowie</li> <li>- programmübergreifende Problemlösungen.</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 102   | Safeguarding Railway Operation  | Prof. Jochen Trinckauf<br>(jochen.trinckauf@tu-dresden.de)   |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die für die Sicherung des Bahnbetriebs notwendigen Komponenten (Ortungskomponenten, bewegliche Fahrwegelemente, Signale, Zugbeeinflussung). Sie verstehen Funktionsweisen und grundlegende Sicherheitseigenschaften. Damit können sie die Komponenten in einem Gesamtsystem anwenden. Die Studierenden sind befähigt, Anforderungen an die Fahrwegsicherung aus den Systemeigenschaften des Bahnverkehrs abzuleiten sowie die wichtigsten Betriebsverfahren hinsichtlich ihrer sicherheitsrelevanten Bestandteile zu charakterisieren und zu unterscheiden. Sie können die grundlegenden Technologien der Fahrwegsicherung unterscheiden. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Komponenten der Sicherungstechnik wie Ortungskomponenten, Bewegliche Fahrwegelemente, Signalisierung und Zugbeeinflussung sowie</li> <li>- Grundlagen der Fahrwegsicherung wie Anforderungen und Technologien sowie Techniken.</li> </ul>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es wird Abiturwissen auf Physik-Grundkursniveau auf dem Gebiet der Kinematik, Dynamik und Elektrotechnik vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Maschek, U.: Sicherung des Schienenverkehrs, jeweils aktuelle Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für die Module Railway Signalling und Planning of Signalling Facilities.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 103   | Railway Signalling   | Prof. Jochen Trinckauf<br>(jochen.trinckauf@tu-dresden.de)   |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, die Sicherheitsrelevanz technischer Steuerungen zu analysieren und zu bewerten. Sie können die wichtigsten Konzepte der Systemgestaltung in der Relais- und der Elektronik unterscheiden und bewerten. Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zu Komponenten und Systemen und darüber hinaus über das Wissen zu grundlegenden Technologien und Techniken für die dispositive Steuerung von Bahnsystemen. Dadurch sind die Studierenden in der Lage, unterschiedliche Techniken zu analysieren und zu bewerten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheitsrelevante Informationsverarbeitung,</li> <li>- Vertiefung der Komponenten der Sicherungstechnik wie Ortungskomponenten, Bewegliche Fahrwegelemente, Signalisierung und Zugbeeinflussung,</li> <li>- Leittechnik sowie</li> <li>- Sicherheitswissenschaft.</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Safeguarding Railway Operation zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung mit einer Dauer von 30 Minuten als Gruppenprüfung.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 104   | Operational Processes and Operational Planning in Public Passenger Transport  | Prof. Rainer König<br>(rainer.koenig@tu-dresden.de)          |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können grundlegende Methoden und Verfahren zum Gestalten eines kundenorientierten Verkehrsangebotes und eines wirtschaftlichen Betriebes im Öffentlichen Verkehr anwenden. Sie verstehen den Öffentlichen Verkehr als System wie auch als Teil der Umwelt und sind in der Lage, sowohl wesentliche Ressourcen als auch grundlegende Prozesse im Personenverkehr zielorientiert zu planen und effizient zu managen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Die Inhalte des Moduls sind Öffentliche Nahverkehrsmittel und ihre weltweite Verbreitung, Grundlegende Zeitelemente, Linienplanung, Fahrplanung sowie Wagenlaufplanung.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache, Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Es schafft die Voraussetzungen für die Module Operational Planning and Operational Management in Public Transport und Operation of Urban and Regional Public Transport.                                       |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 105   | Planning, Construction and Operation of Local Traffic Systems, Special Lectures   | Dr. Sven Hietzschold<br>(sven.hietzschold@tu-dresden.de)     |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die Funktionsweise der Nahverkehrsbahnen in ihren unterschiedlichen Ausprägungen. Sie sind in der Lage, die Einsatzgebiete und Unterschiede der unterschiedlichen Ausprägungen von Nahverkehrsbahnen in Form der Straßenbahnen, Stadtbahnen, U-Bahnen und S-Bahnen zu erläutern. Sie sind mit den Anforderungen aus verkehrlicher, baulicher und betrieblicher Sicht vertraut und sie können die sich daraus ergebenden aktuellen Bau- und Betriebsweisen erklären. Die Studierenden können die speziellen Problemstellungen von Nahverkehrsbahnen fachlich untersetzen und in Zusammenhang mit deren Hintergründen bringen, wie sie in der baulichen und betrieblichen Praxis auftreten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | <p>Inhalte des Moduls sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nahverkehrssysteme national und international,</li> <li>- Aspekte des Mischbetriebs und der Nahverkehrsgeschichte</li> <li>- Anlagengestaltung von Straßen-, Stadt-, Hoch- und Untergrundbahnen,</li> <li>- Straßenbahngleiskonstruktionen,</li> <li>- Fahrzeuge, Fahrwege und Anlagen von S-Bahnen sowie</li> <li>- Betriebsplanung und Betriebsdurchführung bei S-Bahnen.</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 106   | Railway Construction   | Dr. Ulf Gerber<br>(ulf.gerber@tu-dresden.de)                 |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind mit der Konstruktionsweise des Fahrwegs von Schienenbahnen, insbesondere von Eisenbahnen, vertraut. Die Studierenden können Standardbauweisen und Sonderbauformen von Gleisen und Weichen erläutern sowie modellieren und berechnen. Des Weiteren können sie die Schädigungsprozesse des Eisenbahn-oberbaus erklären, die Schadensbewertung vornehmen und Konzepte zur Schadensbeseitigung mit dem Ziel der Minimierung der Lebenszykluskosten entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage, unterschiedliche, auch neuartige, Konstruktionsweisen zu verstehen und zu berechnen und vor dem Hintergrund ihres zu erwartenden Langzeitverhaltens einzuschätzen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrflächenfehler und Fahrflächenermüdung,</li> <li>- Stabilität des lückenlosen Gleises,</li> <li>- Schienendimensionierung und Ermittlung der Schienenlebensdauer,</li> <li>- Optimale Auslegung des Schotteroberbaus sowie Optimierung der Instandhaltung sowie</li> <li>- Ermittlung der Lebenszykluskosten des Oberbaus.</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Fendrich/Fengler (Hrsg.): Handbuch Eisenbahninfrastruktur. Berlin: Springer-Verlag, aktuellste Auflage: Kapitel 2: Auslegung des Eisenbahnoberbaus.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 60 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester. |
|-------------------------|---------------------------------|

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 107   | Management of Plant Construction Projects  | Prof. Jörg Schütte<br>(joerg.schuette@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten zum Projektmanagement im Anlagen- und Schienenfahrzeugbau. Die Studierenden sind in der Lage, die Anwendbarkeit von Normen zu beurteilen, diese Normen zu beschreiben und sie auf konkrete Projekte anzuwenden. Sie kennen Methoden und Verfahren des Projektmanagements in verschiedenen Projektphasen und können diese hinsichtlich ihrer projektspezifischen Eignung auswählen und anwenden. Die Studierenden beherrschen es, eigenständig Regelwerke in konkrete Anweisungen der Projektdokumente zu transformieren sowie die einzelnen Phasen eines Projektes (vom Angebot bis zum Projektabschluss) zu strukturieren. Sie kennen die projektartige Arbeitsweise im Berufsbild des Verkehrsingenieurwesens und können an dieser partizipieren. Besondere Anforderungen, die sich aus der Beachtung sozialer und interkultureller Fragestellungen bei Projekten ergeben, wissen sie zu berücksichtigen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind Motive und Grundlagen des Projektmanagements, die Aufbau- und Ablauforganisation bei Projekten, Methoden des Projektmanagements, insbesondere in der Zusammenarbeit mit Stakeholdern, sowie Projektauslösung, Projektplanung, Projektkontrolle und Projektabschluss.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 108   | Operational Planning and Operational Management in Public Transport  | Prof. Rainer König<br>(rainer.koenig@tu-dresden.de)          |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können vielfältige Methoden und Verfahren zum Gestalten eines kundenorientierten Leistungsangebotes und eines wirtschaftlichen Betriebes im Öffentlichen Personenverkehr anwenden. Sie verstehen den Öffentlichen Personenverkehr in Stadt und Region als komplexes System wie auch als Teil des Gesamtverkehrs und sind in der Lage, sowohl Ressourcen als auch Prozesse ganzheitlich zu planen, effizient zu steuern und zielorientiert zu managen. Die Studierenden verfügen über fundierte Kenntnisse der Planung, Steuerung und Leitung des Öffentlichen Personenverkehrs unter unterschiedlichsten Randbedingungen. Das befähigt sie auch, seine wissenschaftlichen Grundlagen weiterzuentwickeln und gezielt Einfluss auf das heutige und zukünftige Umfeld des Öffentlichen Personenverkehrs zu nehmen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Die Inhalte des Moduls sind:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Wagenlaufplanung,</li> <li>- Dienstplanung,</li> <li>- Integrierte Planung sowie</li> <li>- Streckennetzplanung.</li> </ul>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Operational Processes and Operational Planning in Public Passenger Transport zu erwerbenden Kompetenzen sowie der sichere Umgang mit den dort vermittelten Methoden und Verfahren zum Gestalten eines kundenorientierten Verkehrsangebotes und wirtschaftlichen Betriebes im Öffentlichen Verkehr vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 109   | Operation of Urban and Regional Public Transport  | Prof. Rainer König<br>(rainer.koenig@tu-dresden.de)          |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind mit speziellen Methoden und Verfahren zum Gestalten eines kundenorientierten Leistungsangebotes und wirtschaftlichen Betriebes im öffentlichen Stadt- und Regionalverkehr vertraut. Sie sind in der Lage, Ressourcen und Prozesse auch in komplizierten und sehr speziellen Fällen zielorientiert und effizient zu planen und einzusetzen. Die Studierenden verfügen über umfangreiche Kenntnisse des Planungs- und Betriebsablaufs im Stadt- und Regionalverkehr für unterschiedliche Regel- und Störfälle und beherrschen dazu verschiedenste Instrumente. Das befähigt sie, auch schwierige Aufgaben der Planung und Betriebsführung im Stadt- und Regionalverkehr ganzheitlich zu lösen, die Rahmenbedingungen des Öffentlichen Verkehrs zeitgemäß zu gestalten und seine wissenschaftlichen Grundlagen weiterzuentwickeln. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Die Inhalte des Moduls sind <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsablauf,</li> <li>- Leistungsfähigkeit,</li> <li>- Betriebsrelevante Aspekte der ÖPNV-Anlagen und -Fahrzeuge,</li> <li>- Softwaregestützte Betriebsplanung im ÖPNV sowie</li> <li>- Organisation des Öffentlichen Verkehrs in besonderen Fällen.</li> </ul>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Operational Processes and Operational Planning in Public Passenger Transport zu erwerbenden Kompetenzen sowie der sichere Umgang mit den dort vermittelten Methoden und Verfahren zum Gestalten eines kundenorientierten Verkehrsangebotes und wirtschaftlichen Betriebes im Öffentlichen Verkehr vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 20 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei bis zu 20 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung in Form einer Einzelprüfung von 35 Minuten Dauer; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird jedes Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 110   | Planning and Design of Railway Systems  | Dr. Sven Hietzschold<br>(sven.hietzschold@tu-dresden.de)     |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind mit den Fragen und Problemen der Planung, des Entwurfs und des Bauens von Bahnanlagen vertraut. Sie verfügen über Kenntnisse zu den Methoden der funktionalen Auslegung von Strecken und Bahnhöfen und des trassierungs-, verkehrs- und bautechnischen Entwurfs auf Basis der verkehrlichen und betrieblichen Anforderungen. Sie sind in der Lage, bahntechnische Entwurfsaufgaben zu verstehen, zu analysieren und zu berechnen.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trassierung von komplexen Gleisanlagen wie Bogenweichen, Bogengleisverbindungen, Weichen im Übergangsbogen und Bogengleisverziehungen,</li> <li>- Bemessung von Gleisabständen unter Beachtung der Anforderungen des Lichtraumprofils, des Arbeitsschutzes, von Einbauten in Gleisnähe usw.,</li> <li>- sicherungstechnische Aspekte der Anlagengestaltung,</li> <li>- Auslegung, Gestaltung und Bau von Bahnsteiganlagen,</li> <li>- Planung und Entwurf komplexer Personen- und Güterverkehrsanlagen aus verkehrlicher, betrieblicher und bautechnischer Sicht sowie</li> <li>- Gestaltung von Bahnüberganganlagen.</li> </ul> |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.  |  |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>   |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 111   | Planning of Signalling Facilities  | PD Dr.-Ing. habil. Ulrich Maschek<br>(u.maschek@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen auf dem Gebiet der Stellwerkslogik über vertiefte Kenntnisse der Technologien zur Fahrwegsicherung. Sie können diese anwenden und analysieren. Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig grundlegende Aufgaben der Stellwerksplanung auszuführen und sich weitere Kenntnisse und Fähigkeiten anzueignen. Schwerpunkt bildet dabei die Erstellung sicherungstechnischer Planungsunterlagen für Elektronische Stellwerke.       |  |
| <b>Inhalte</b>  | Dieses Modul beinhaltet die Vorgehensweise bei der Planung von Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Bahnbetriebssicherung, wie sie beispielsweise im Modul Grundlagen Verkehrsingenieurwesen des Bachelorstudiengangs Verkehrswirtschaft und die im Modul Safeguarding Railway Operation zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Maschek: Sicherung des Schienenverkehrs, Springer-Verlag Wiesbaden, aktuellste Auflage. Wünschenswert sind darüber hinaus Grundkenntnisse in AutoCAD. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer Hausarbeit im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit wird sechsfach, die Note der Hausarbeit vierfach gewichtet.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| Modulnummer                 | Modulname   | Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent  |
|-----------------------------|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 112           | Flight Performance and Aerodynamics   | Prof. Hartmut Fricke<br>(hartmut.fricke@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>  | <p>Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls die Methoden und Anwendungen, die die Bewegung von Luftfahrzeugen mit 6 Freiheitsgraden mit den zugehörigen Kräften und Momenten, Leistungen und Energieaufwendungen beschreiben. Sie verstehen zudem die Entstehung und Beeinflussung von Luftkräften/-momenten am Luftfahrzeug. Die Studierenden sind befähigt, wichtige Einflussgrößen auf die Flugleistungen sowie die Flugeigenschaften mathematisch zu modellieren. Zudem vermögen sie das Betriebsverhalten des Luftfahrzeuges in Abhängigkeit vom Flugzustand bzgl. Sicherheit, Ökonomie und Umweltverträglichkeit zu beurteilen. Die Studierenden verstehen zudem die Hauptbaugruppe Triebwerk in ihrem Aufbau, Arbeitsweise und Betriebsverhalten und sind in der Lage, verschiedene Flugzeugantriebsanlagen sachkundig zu beurteilen.</p>   |  |
| <b>Inhalte</b>              | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsverhalten eines Flugzeuges in den verschiedenen Flugzuständen,</li> <li>- Zielfunktionen und Varianten der Reiseflugdurchführung,</li> <li>- ETOPS-Regulation und der Flugleistungsrechnung,</li> <li>- Grundlagen der Schubdiagramme und Geschwindigkeitspolaren,</li> <li>- Eigenschaften der Luft,</li> <li>- Auftrieb und seine Entstehung sowie zugehörige Luftkräfte und Luftkraftmomente,</li> <li>- Aerodynamik, Flugmechanik sowie aerodynamischen Kennlinien (Polaren),</li> <li>- die Tragflügel- und Profilgeometrie,</li> <li>- die Herstellung des Momentengleichgewichtes,</li> <li>- die Lastigkeit, die Trimmbarkeit und erforderliche Flugzeugregelung,</li> <li>- Grundlagen der Thermodynamik und Gasdynamik, insbesondere p-v- und T-s-Diagramme von OTTO und JOULE-Prozess,</li> <li>- Strömung durch Diffusoren und Düsen,</li> <li>- der Aufbau, die Arbeitsweise und das Betriebsverhalten der Baugruppen von Gasturbinen sowie</li> <li>- - Werkstoff- und Laufzeitprobleme bei Gasturbinentriebwerken.</li> </ul> |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b> | <p>7 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 0,5 SWS Laborpraktikum und Selbststudium.<br/>Die Lehrsprache der Vorlesung, Übung und des Laborpraktikums kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Syd-saeter, K.; Hammond, P.: Essential Mathematics for Economic Analysis, Financial Times Prentice Hall, Harlow, aktuellste Auflage; Airbus Customer Service (Hrsg.): Getting to grips with aircraft performance; McClamroch, N. Harris: Steady Aircraft Flight and Performance, Princeton Univ. Press, Princeton, aktuelle Auflage; John David Anderson: Fundamentals of aerodynamics, McGraw-Hill, New York, 2011,; Doug McLean: Understanding Aerodynamics: Arguing from the Real Physics, Wiley-Blackwell, Chichester, 2013. |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 240 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist ein unbenoteter Beleg mit einem Umfang von 120 Minuten. Die Prüfungssprache ist nach Wahl der/des Studierenden Englisch oder Deutsch.  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Absatz 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Wird der Beleg nicht bestanden, geht diese mit der Note 5,0 in die Bewertung ein. In diesem Fall ergibt sich die Modulnote aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen des Moduls. Die Belegarbeit wird einfach und die Klausurarbeit zweifach gewichtet. Wird die Belegarbeit bestanden, entspricht die Modulnote der Note der Klausurarbeit.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| VW-TEc-MA-VIw 113                        | CNS and Tactical ATM  | Prof. Hartmut Fricke<br>(hartmut.fricke@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden beherrschen die Verfahren der Funk-, Trägheits- und Satellitennavigation und verstehen technische Navigationsanlagen mit deren Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise. Sie verstehen zudem die Planung, Organisation und Durchführung der Flugverkehrskontrolle und wissen um die hierfür notwendigen betrieblich-technischen Systeme zur Kommunikation und Überwachung des Luftverkehrs.  |  |
| <b>Inhalte</b>                           | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geodätische und kartographische Grundlagen,</li> <li>- Funk-navigations-/Ortungsanlagentechnik,</li> <li>- Trägheitsnavigation,</li> <li>- Satellitennavigation,</li> <li>- die Prinzipien der Verfahrensgestaltung,</li> <li>- die Prinzipien der Luftraumnutzung in Bezug auf gegebene Kapazitäten,</li> <li>- die Verfahren der Flughafenkoordinierung,</li> <li>- die Verkehrsflusssteuerung der Network Operations,</li> <li>- die taktischen Steuerungsmaßnahmen der Flugsicherung sowie Flugsicherungsbetriebsdienste,</li> <li>- die Organisation und Durchführung der Flugverkehrskontrolle und deren zukünftigen Konzepte sowie</li> <li>- die Bord- und bodengebundenen Systeme und Technologien der Kommunikation und Überwachung</li> </ul> |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | <p>6 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Laborpraktikum und Selbststudium.</p> <p>Die Lehrsprache der Vorlesung, Übung und des Laborpraktikums kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | <p>Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Syd-<br/>saeter, K.; Hammond, P.: Essential Mathematics for Economic Analysis, Financial Times Prentice Hall, Harlow, aktuellste Auflage; Frank W. Fischer: Active air traffic flow control, 1976; Clinton V. Oster, John S. Strong: Managing the skies, Ashgate, Aldershot, 2007; Detlef Schleicher: Digital VHF data link for air traffic control, Shaker, Aachen, 2000.</p>   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | <p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.</p>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 240 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist nach Wahl der bzw. des Studierenden Englisch oder Deutsch. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 114                        | Flight Planning and Aircraft Operations   | Prof. Hartmut Fricke<br>(hartmut.fricke@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden sind in der Lage mit Hilfe meteorologischer Kenntnisse die wesentlichen Unterlagen für die sichere, wirtschaftliche, pünktliche und regelmäßige Flugdurchführung einer Fluggesellschaft zu erarbeiten und zu bewerten. Sie kennen die flugbetrieblichen Aufgaben (Operating Procedures) und beherrschen detailliert die zentralen Elemente der Cockpitausrüstung. Zudem verstehen die Studierenden Aufbau, Arbeitsweise der Technologie Fly-by-Wire in Luftfahrzeugen sowie die Möglichkeiten moderner Avionik zur Erreichung eines ökonomischen und umweltverträglichen Flugbetriebs.   |  |
| <b>Inhalte</b>                           | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Aufbau der Atmosphäre,</li> <li>- die meteorologischen Grundelemente,</li> <li>- synoptische Meteorologie,</li> <li>- meteorologische Gefahrenquellen,</li> <li>- flugmeteorologische Beratung und Betreuung,</li> <li>- Probleme der Wetterprognose sowie Aufgaben und Organisation der Flugbetriebsdienste,</li> <li>- Flugvorbereitungsverfahren (operationeller und ATC-Flugplan) und Verkehrsflusssteuerung,</li> <li>- Navigationsverfahren/Aufgaben und Organisation der Flugbetriebsdienste,</li> <li>- Crew Resource Management (CRM),</li> <li>- Flugbetriebstechnik sowie</li> <li>- Cockpitausrüstung/Avionik und deren zukünftigen Entwicklungen</li> </ul> |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | <p>4 SWS Vorlesung, 0,5 SWS Übung, 0,5 SWS Laborpraktikum und Selbststudium.</p> <p>Die Lehrsprache der Vorlesung, Übung und des Laborpraktikums kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | <p>Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Donald J. Clausing: The aviator's guide to flight planning, Blue Ridge Summit, Pa.: TAB Books, 1989; Air Pilot's Manual - 4 Aeroplane - general knowledge : principles of flight, aircraft general, flight planning &amp; performance, Shoreham Airport: Pooleys-Air Pilot Publ., 2014; N. Ashford, H. P. M. Stanton, C. A. Moore: Airport Operations, McGraw-Hill, New York, 2013; H. C. Wieske-Hartz: Airline Operation, NARA-Verlag, Allershausen, 2000.</p>  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.                   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist nach Wahl der bzw. des Studierenden Englisch oder Deutsch. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 115                        | Safety and Airline Management  | Prof. Hartmut Fricke<br>(hartmut.fricke@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Kenntnis von Strukturen und Maßnahmen zur Gewährleistung der Luftverkehrssicherheit (Safety). Sie kennen systemimmanente und systemfremde Einflussgrößen auf die Luftverkehrssicherheit und wissen um die gängigen Methoden zur Bewertung und Quantifizierung der Sicherheit des Luftverkehrs. Die Studierenden verstehen zudem Ziele, Aufbau und Umsetzung von Safety Management Systemen bei Flughäfen, Bodenabfertigungern und insbesondere bei Fluggesellschaften (Airline), deren Belange und Zielsetzungen für den Flug- und Flughafenbetrieb sowie deren spezifischen Managementfunktionen.                                  |  |
| <b>Inhalte</b>                           | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allgemeine verkehrssicherungsrelevante Besonderheiten des Luftverkehrs und Einflussgrößen auf die Luftverkehrssicherheit (Safety),</li> <li>- allgemeine quantitative Bewertungsmöglichkeiten der Luftverkehrssicherheit (Safety),</li> <li>- Anforderungen und Rahmenbedingungen an Management und Flugbetrieb einer Luftverkehrsgesellschaft,</li> <li>- Geschäftsstrategien und Unternehmensformen von Luftverkehrsgesellschaften,</li> <li>- die Rolle der Luftverkehrssicherheit im Airline Management sowie</li> <li>- das Safety Management bei Flughäfen und Luftverkehrsgesellschaften.</li> </ul> |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.<br>Die Lehrsprache der Vorlesung und Übung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Sydsaeter, K.; Hammond, P.: Essential Mathematics for Economic Analysis, Financial Times Prentice Hall, Harlow, aktuellste Auflage; EASA (Hrsg.): ICAO Annex 19 ‚Safety Management‘, 2019; ICAO (Hrsg.): Doc 9859 ‚Safety Management Manual‘, 2018; EUROCONTROL (Hrsg.): Safety Assessment Methodology (SAM).  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |



|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist nach Wahl der bzw. des Studierenden Englisch oder Deutsch. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 116   | Terminal Operations  | Prof. Hartmut Fricke<br>(hartmut.fricke@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben Kenntnis von Strukturen und Maßnahmen zur Gewährleistung der Luftsicherheit (Security). Sie können unterschiedliche Security-Strategien speziell für den Terminalbetrieb bewerten. Die Studierenden sind darüber hinaus befähigt, die einzelnen Prozesse der Passagierabfertigung im Terminal mit Hilfe spezifischer Parameter zu beschreiben und diese Bedienprozesse zu modellieren. Die Studierenden sind dabei in der Lage, stochastisch basierte Modelle zu entwickeln und anzuwenden.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charakterisierung von Bedien- und Bewegungsprozessen im Terminal wie bspw. generelle Einflussfaktoren auf die Luftsicherheit,</li> <li>- Prozeduren und Richtlinien zum Notfallmanagement,</li> <li>- Verfahren zur Bemessung von Gefahrenpotenzialen,</li> <li>- Modellierung von Bedien- und Bewegungsprozessen im Terminal eines Flugplatzes sowie</li> <li>- Anforderungen und Gestaltungskriterien von Leitsystemen in Terminals.</li> </ul>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.<br>Die Lehrsprache der Vorlesung und Übung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Erwartet werden zudem fundierte Kenntnisse der Office-Anwendung vergleichbar mit MS EXCEL oder einer Programmiersprache wie JAVA. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Sydsaeter, K.; Hammond, P.: Essential Mathematics for Economic Analysis, Financial Times Prentice Hall, Harlow, aktuellste Auflage; J. Neter, W. Wasserman, G. A. Whitmore: Applied statistics, Allyn and Bacon, Boston, 1993; A. Johansson: Data-Driven Modeling of Pedestrian Crowds, Dissertation, Dresden, 2009. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist ein Beleg im Umfang von 20 Stunden. Die Prüfungssprache ist nach Wahl der/des Studierenden Englisch oder Deutsch.  |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 117                        | Helicopter Technology   | Prof. Christoph Keßler<br>(christoph.kessler@tu-dresden.de)  |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | <p>Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls unterschiedliche Drehflüglervarianten und wesentliche Hubschraubersysteme. Die Studierenden können überschlägig den Leistungsbedarf eines Rotors abschätzen. Die Teilnehmenden werden auch befähigt, eine verbesserte Methode zur Leistungsberechnung des Gesamthubschraubers anzuwenden. Sie vermögen auch die Kräfte und Momente am Rotorblatt herzuleiten, die für die Aufstellung der Rotorblattbewegungsdifferentialgleichungen benötigt werden und kennen Kopplungen zwischen den Blattfreiheitsgraden. Zudem können die Studierenden wesentliche Designparameter für den Entwurf von Hubschraubern beurteilen und können Verfahren der Rotordynamik zur Stabilitätsanalyse anwenden. Sie lernen ein dynamisches Rotornachlaufmodell, Probleme der gekoppelten Rotor-Zelle-Schwingungen sowie Flugeigenchaftsrichtlinien und Methoden zur Flugeigenchaftsanalyse kennen. Schließlich wissen die Studierenden, woher die Vibrationen eines Hubschraubers kommen und wie sie reduziert werden können</p> |  |
| <b>Inhalte</b>                           | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Entwicklungsgeschichte der Hubschrauber und ihre Besonderheiten,</li> <li>- Methoden der Impulstheorie zur Leistungsbetrachtungen für den Rotor,</li> <li>- Blattelemententheorie,</li> <li>- Leistungsbetrachtungen Gesamthubschrauber,</li> <li>- Entwurfsgrundlagen von Hubschraubern,</li> <li>- Steuerungssysteme für Hubschrauber,</li> <li>- Kopplungseffekte der Rotorblattbewegung,</li> <li>- Stabilitätsanalyse der Rotorblätter,</li> <li>- dynamisches Abwindmodell,</li> <li>- gekoppelte Rotor-Zelle-Schwingungen,</li> <li>- Flugdynamik von Hubschraubern sowie</li> <li>- Ursache von Vibrationen in der Zelle.</li> </ul>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 4 SWS Vorlesung in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | <p>Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Sydsæter, K.; Hammond, P.: Essential Mathematics for Economic Analysis, Financial Times Prentice Hall, Harlow, aktuellste Auflage.</p>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 45 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.<br><br>Bei mehr als 15 angemeldeten Studierenden wird die mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung durch eine Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache der Klausurarbeit ist Deutsch. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 118   | Road Traffic Control Technology   | Dr. Birgit Jaekel<br>(birgit.jaekel@tu-dresden.de)           |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind befähigt, selbstständig Steuerungsabläufe an Lichtsignalanlagen zu generieren, zu testen und zu evaluieren. Neben der Steuerung von Einzelanlagen beherrschen die Studierenden koordinierte und verkehrsabhängige Steuerungen in ihrem praktischen Umfeld. Die Studierenden können Verfahren und Methoden von übergeordneten Steuerverfahren, die Straßenzüge und Straßennetze umfassen, einordnen und bewerten.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind die verkehrstheoretischen Grundlagen und praktische Anwendungen für die Verkehrssteuerung, mit dem Schwerpunkt Lichtsignalsteuerung.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.<br>Die Lehrsprache der Vorlesung und Übung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: N. A. Kheir et al.: Control systems engineering education, Automatica 32.2, 1996, 147-166; M. Cavazzuti: Optimization Methods, Springer, Berlin/Heidelberg, 2013.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Die parallele Belegung des folgenden Moduls ist ausgeschlossen: Evaluation Procedures for Traffic Facilities.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 5 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist nach Wahl der bzw. des Studierenden Englisch oder Deutsch. Prüfungsvorleistung ist die Anfertigung eines unbenoteten Beleges mit einem Umfang von 2 Stunden. |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Absatz 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Wird der Beleg nicht bestanden, geht diese mit der Note 5,0 in die Bewertung ein. In diesem Fall ergibt sich   |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | die Modulnote aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen des Moduls. Der Beleg wird einfach und die Klausurarbeit bzw. die mündliche Prüfungsleistung zweifach gewichtet. Wird der Beleg bestanden, entspricht die Modulnote der Note der Klausurarbeit bzw. der mündlichen Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIw 119   | Optimal Control Methods and Algorithms for Decision Making Problems   | Dr. Birgit Jaekel<br>(birgit.jaekel@tu-dresden.de)           |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die grundlegenden Verfahren der Optimalen Steuerung bzw. der Entscheidungsfindung, Verfahren zur Ermittlung optimaler Trajektorien (Steuerung) sowie wichtige Methoden und Verfahren. Sie können optimale Regler für Verkehrsprozesse entwerfen und sind in der Lage, diese in praxisrelevanten Aufgabenstellungen aus dem Verkehrswesen mit Hilfe geeigneter Werkzeuge anzuwenden und zu diskutieren. Darüber hinaus können die Studierenden Methoden und Verfahren anwenden, mit denen Steuerungsentscheidungen für komplexe Verkehrssysteme auf der Grundlage unvollständiger Prozesszustandsinformationen effizient und rechnergestützt getroffen werden und diese diskutieren. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Steuerung und Regelung einzelner Fahrzeuge wie auch mehrerer Fahrzeuge. Es werden Optimierungsansätze zur Regelung von Verkehrssystemen vorgestellt und erprobt. Dabei werden neben theoretischen Grundlagen auch Anwendungen der Verfahren vorgestellt und diskutiert.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung, 1 SWS Seminar und Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesung, Übung und des Seminars kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: N. Nise: Control Systems Engineering, EMEA Edition; M. Cavazzuti: Optimization Methods, Springer, Berlin/Heidelberg, 2013; M. Lutz: Programming Python, O'Reilly, Sebastopol/Calif., 2011.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 5 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Prüfungsvorleistung ist die Anfertigung eines Belegs im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache ist nach Wahl der bzw. des Studierenden Deutsch oder Englisch.  |  |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt 300 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 120   | Transportation Telematics Networks  | Prof. Oliver Michler<br>(oliver.michler@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden beherrschen theoretische Grundlagen zur Struktur, Klassifikation, Aufbau und Wirkungsweise verkehrstelematischer Netze. Sie beherrschen die Prinzipien der schichtenweisen Modellierung der Funktionalität von Telematiknetzen und kennen verkehrsspezifische Anwendungen dieser Netze. Die Studierenden sind in der Lage, Telematiknetze zu gestalten, zu dimensionieren, zu bewerten und zu betreiben.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind theoretische und methodische Grundlagen der Netzgestaltung, Grundlagen der Kommunikationsnetze und offener Kommunikationssysteme, Referenzmodelle für Netzplattformen und für Marktteilnehmer, monomediale und multimediale Dienstplattformen und die Spezifika verkehrstelematischer Anwendungen sowie Normen und Rahmenregelungen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Chaparro LF (2011): Signals and systems using MATLAB, London Academic Press. Cohen Tenoudji, F. (2016): Analog and Digital Signal Analysis From Basics to Applications. Poularikas AD (2007): Signals and systems primer with MATLAB, In The electrical engineering and applied signal processing series. Boca Raton, Fla. [u.a.] CRC. Stearns SD and Hush DR (2011): Digital signal processing with examples in MATLAB, In The electrical engineering and applied signal processing series. Boca Raton, Fla. [u.a.] CRC Press. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 5 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.                |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                                  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 121   | Theory and Technology of Information Systems   | Prof. Oliver Michler<br>(oliver.michler@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen den Wirkungsablauf in einer Informationsübertragungskette, deren spezifischen Aufbau und sowie den Einfluss von Störungen. Die Studierenden sind in der Lage, elektrotechnische, informations- und kommunikationstechnische Strukturen der Verkehrstelematik sowohl verkehrsträgerbezogen als auch verkehrsträgerübergreifend selbstständig vergleichend zu bewerten, ihre Funktion zu analysieren und einzelne Komponenten zu entwickeln. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind theoretische und technische Grundlagen von Systemen der Informationstechnik und deren Eigenschaften bei der praktischen Anwendung und Realisierung. Verkehrsspezifische Anforderungen finden spezielle Berücksichtigung.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Sydsæter, K.; Hammond, P.: Essential Mathematics for Economic Analysis, Financial Times Prentice Hall, Harlow, aktuellste Auflage.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 122   | Vehicle Communications and Positioning  | Prof. Oliver Michler<br>(oliver.michler@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen zu Konzepten und Systemen der Informationstechnik sowie zu Grundlagen und Verfahren der Ortung und Navigation und deren verkehrsträgerspezifischen Anwendungen. Darüber hinaus können Studierende Informationssysteme einordnen, spezifizieren und entwerfen. Sie können Systeme zur Verkehrsdatengewinnung, -übertragung und -verarbeitung in intelligenten Verkehrssystemen anwenden, Ortungs- und Kommunikationssysteme integrieren und ausgewählte verkehrsträgerspezifische Anwendungen einschätzen und bewerten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind die Grundlagen von verkehrstelematischen Informationssystemen zur Vernetzung und Lokalisierung von Verkehrsteilnehmern sowie die praktische Anwendung solcher Systeme unter Berücksichtigung von verkehrsträgerspezifischen Anforderungen. Die zu vermittelnden theoretischen Inhalte umfassen dabei Grundverfahren der Ortung und Navigation, speziell von Satellitennavigationssystemen und fahrzeugeigener Sensorik, sowie Grundlagen von Kommunikationssystemen und deren Anwendungen in Intelligenten Verkehrssystemen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 15 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei bis zu 15 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer als Einzelprüfung; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist für beide Prüfungsformen Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>   |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 123   | Technology Assessment   | Dipl.-Ing. Matthias Körner<br>(matthias.koerner@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben die Fähigkeit zur systematischen Identifikation und Bewertung von Folgewirkungen neuer Technologien. Sie sind in der Lage, komplexe Themenstellungen der Technikfolgenabschätzung und Technikfolgenbewertung sowohl aus struktureller als auch inhaltlicher Sicht zu bearbeiten. Dabei können sie das komplexe Spannungsfeld zwischen technologischen, ökologischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Zielsetzungen einschätzen. Sie beherrschen die Wahl geeigneter Strukturen und sind sicher bei der Auswahl zweckmäßiger unterstützender Methoden bei der Umsetzung. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Motivation, die Wertgrundlagen und das Wesen des Technology Assessment sowie die allgemeine Herangehensweise bei Technology-Assessment-Projekten. Da sich Technology Assessment als struktureller Rahmen für ein sehr breites Anwendungsfeld versteht, liegt ein weiterer Fokus in der Vermittlung wesentlicher unterstützender Methoden mit ihren Einsatzmöglichkeiten aber auch Grenzen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.<br>Die Lehrsprache der Vorlesung und Übung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau und grundlegende verkehrswissenschaftliche Grundlagen vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Dunn Engineering Associates: Traffic Controls Handbook; Pande; K., Wohlson, B.: Traffic Engineering Handbook, 7th Edition.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache ist nach Wahl der bzw. des Studierenden Deutsch oder Englisch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 124   | Design and Operation of Virtual Mobility Systems  | Prof. Oliver Michler<br>(oliver.michler@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse über den Gegenstand und die Zielsetzung virtueller Mobilitätssysteme, über Mobilitätsaspekte und Mobilitätsbereiche. Des Weiteren verfügen die Studierenden über Kenntnisse zu Grundlagen der technischen Planung sowie zu Verfahren und Lösungen des Mobilitätsmanagements in konventionellen und perspektivischen Systemen sowie über Verfahren und Prozeduren im Netzwerk- und Qualitätsmanagement verbindungsorientierter und verbindungsloser Kommunikation mit Branchen- und nutzerspezifischen Anwendungen. Sie sind in der Lage, virtuelle Mobilitätssysteme zu planen, zu gestalten und zu betreiben. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind spezifische Lösungen virtueller Mobilitätssysteme, deren grundsätzliche Wirkungsweise und die Einbindung in ganzheitliche Systeme. Dabei spielen Entwurf, Betriebsszenarien und Betriebsstrategien aufbauend auf definierte Betreiber/innen- und Nutzer/innenprofile und den damit bedingten Systemstrukturen mit fachübergreifenden Prinzipien und Methoden eine tragende Rolle.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Statistik und Grundlagen Verkehrswirtschaft des Bachelorstudiengangs Verkehrswirtschaft vermittelt werden, vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Sydsaeter, K.; Hammond, P.: Essential Mathematics for Economic Analysis, Financial Times Prentice Hall, Harlow, aktuellste Auflage.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrswirtschaft des Masterstudiengangs Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 5 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer als Einzelprüfung; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist für beide Prüfungsformen Deutsch.   |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 125   | Transport Ecology  | Prof. Udo J. Becker<br>(udo.becker@tu-dresden.de)            |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt beschreiben und dynamische Wirkungen/Wechselwirkungen erkennen und einordnen. Sie sind in der Lage, Kraftstoffverbräuche und CO <sub>2</sub> -Emissionen für Verkehrsmittel zu berechnen sowie Lärmbeurteilungsspiegel für Verkehrsmittel zu bestimmen. Die Studierenden können Argumente, Begriffe und Abhängigkeiten im Rahmen der Internalisierung externer Effekte darstellen und bewerten. Sie können die passenden Abgrenzungen für verkehrsökologische Fragestellungen ableiten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind insbesondere Energie-, Kraftstoffverbräuche im Verkehr, Luftschadstoffbelastungen, Abgasemissionen, Lärmemissionen, Klimagasemissionen des Verkehrs, Umweltprüfungen, Ökobilanzen und externe Effekte.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 126   | Methods of Transport Ecology   | Prof. Udo J. Becker<br>(udo.becker@tu-dresden.de)            |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, eine verkehrsökologische Aufgabenstellung umfassend zu analysieren und einzuordnen, die Hintergründe darzustellen sowie problemadäquate Lösungen zu erarbeiten und zu präsentieren. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind Verfahren, die zur Einbeziehung und Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten bei Planung, Bau, Betrieb und Rückbau von Verkehrsinfrastrukturen Verwendung finden.                             |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Seminar in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.     |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion im Umfang von 75 Stunden.                                |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>    |
|---|---|---|
| VW-TEc-MA-VIW 127   | Road Design   | Prof. Reinhard Koettnitz<br>(reinhard.koettnitz @tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse zur Fahrdynamik und können deren Einfluss auf die Elemente des Straßenentwurfs quantifizieren. Die Studierenden erwerben darüber hinaus vertiefte Kenntnisse zu den vielfältigen Wechselbeziehungen im Prozess der Straßenplanung und des Straßenentwurfs zu maßgebenden Randbedingungen (u. a. Wirtschaftlichkeit, Verkehrssicherheit, Straßenbetriebsdienst). Sie kennen des Weiteren die Schnittstellen zur Vermessung und anderen Bereichen des Verkehrsbaus. Nach Abschluss des Moduls vermögen die Studierenden den Gesamtprozess für den geometrischen Entwurf von Außerortsstraßen und -knotenpunkten zu durchdringen und dabei die planerischen Ermessensspielräume einzuschätzen. |   |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Knotenpunktgestaltung</li> <li>- Straßenflächengestaltung/-entwässerung sowie</li> <li>- Fahrzeug-Rückhaltesysteme.</li> </ul>   |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist ein Beleg im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 128   | Special Problems in Traffic Flows Science  | Prof. Karl Nachtigall<br>(karl.nachtigall@tu-dresden.de)     |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, konkrete Optimierungsprobleme des Land- und Luftverkehrs zu analysieren und mit ausgewählten Methoden des Operation Research inklusive der Simulation zu modellieren und zu lösen sowie die Effizienz der behandelten Methoden auf die jeweiligen Probleme korrekt einzuschätzen und auf ähnliche Fragestellungen zu adaptieren.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden des Operation Research (lineare Programmierung, Constraint Propagation, Verfahren der Künstlichen Intelligenz),</li> <li>- Verkehrsangebot- und -nachfragemodellierung,</li> <li>- Linien- und Taktfahrplänenplanung,</li> <li>- Kapazitätsmanagement im Land- und Luftverkehr,</li> <li>- Spezielle Probleme der Luftverkehrsflusssteuerung (ATFM) sowie</li> <li>- Grundlagen der Simulation.</li> </ul> |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 5 SWS Vorlesung, 5 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul: Special Problems in Traffic Flow Science and Logistic.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist ein Beleg im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 129   | Special Problems in Traffic Flow Science and Logistic  | Prof. Karl Nachtigall<br>(karl.nachtigall@tu-dresden.de)     |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen und verstehen komplexe Modelle sowie deren rechentechnische Umsetzung zur Optimierung von Verkehrs- und Logistikprozessen (wie Linienplanung, Umlaufplanung, Dienstplanung, Taktfahrlagenplanung, Anflugsteuerung, Luftverkehrsflusssteuerung, Tourenplanung, Beschaffungsstrategien), unterschiedliche Methoden des Operation Research (im Speziellen der Optimierung) sowie die Bewertung vorhandener praktischer Programmsysteme. |  |
| <b>Inhalte</b>  | <p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktuelle Modelle und deren Erweiterung zur Linienplanung, Umlaufplanung, Dienstplanung, Taktfahrlagenplanung, Anflugsteuerung, Luftverkehrsflusssteuerung, Tourenplanung und Beschaffungsstrategien im Verkehrswesen.</li> <li>- zeitgemäße Lösungsmethoden des Operation Research sowie</li> <li>- ausgewählte Bewertungsmethoden von Programmsystemen.</li> </ul>                 |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 1 SWS Seminar, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Special Problems in Traffic Flows Science zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 130   | Evaluation Procedures for Traffic Facilities  | Prof. Regine Gerike<br>(regine.gerike@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über umfassende Kenntnisse der Bewertung von Abläufen des Straßenverkehrs auf Strecken und an Knotenpunkten (Kreisverkehre, Kreuzungen mit und ohne Lichtsignalanlagen) und sind mit den dabei verwendeten Berechnungsverfahren vertraut. Sie können weiterhin verschiedene Arten von Lichtsignalsteuerungen entwerfen. Sie sind in der Lage, diese Verfahren innerorts und außerorts anzuwenden und dabei die unterschiedlichen Verkehrsarten angemessen zu berücksichtigen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind Verfahren und Methoden zur Bemessung von Strecken und Knotenpunkten von Stadt-, Landstraßen und Autobahnen sowie Fuß- und Radverkehrsanlagen. Weitere Modulinhalt bilden der Entwurf von festzeit- und verkehrsabhängig gesteuerten Lichtsignalanlagen sowie Verfahren und Methoden der Linien- und Netzsteuerung von Lichtsignalanlagen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Die parallele Belegung des folgenden Moduls ist ausgeschlossen: Road Traffic Control Technology.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIW 131   | Transport and Infrastructure Planning, City Planning   | Prof. Regine Gerike<br>(regine.gerike@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden überschauen die komplexen Zusammenhänge der Raum- und Verkehrsplanung, deren Verfahren und Prozesse mit integrierten kooperativen und konsensorientierten Ansätzen. Sie beherrschen die Aufgabenfelder des Planungsprozesses und berücksichtigen die dabei erforderlichen Integrationsaspekte. Die Studierenden kennen die Wechselwirkungen zwischen Regionalplanung, Stadtentwicklungsplanung und Integrierter Verkehrsentwicklungsplanung. Sie verfügen über die Fähigkeit, das Verkehrsgeschehen zu analysieren, zu prognostizieren sowie die Wirkungen geplanter Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen zu bewerten. Sie besitzen spezielle Kenntnisse über Herangehensweisen bei der Lösung praktischer verkehrsplanerischer Aufgaben im kommunalen Bereich. Die Studierenden sind darüber hinaus befähigt, die Stadt, ihre Elemente und die Zusammenhänge zu verstehen und planend sowie entwerfend wirksam zu werden. Sie beherrschen wichtige Grundlagen zum Verständnis der Stadt im historischen und aktuellen Kontext. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Die Inhalte des Moduls sind insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen der Verkehrsentwicklungsplanung,</li> <li>- Ziel und Methodik der Bundesverkehrswegeplanung,</li> <li>- Bauleitplanung und Planfeststellungsverfahren,</li> <li>- Wirkungsanalysen und verkehrsplanerische Bewertungsverfahren,</li> <li>- Erhebung von Daten zum Verkehrsverhalten.</li> </ul>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 135 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist ein Beleg im Umfang von 10 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 132   | Geodata Infrastructures   | Prof. Lars Bernard<br>(lars.bernard@tu-dresden.de)           |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden haben umfassende Kenntnisse über die aktuellen Entwicklungen zu Geodateninfrastrukturen (GDI) und den Grundlagen. Sie sind in der Lage, Geoinformationsdienste zu konzipieren und zu entwickeln, damit Geodaten in GDIs zu veröffentlichen, Software-Werkzeuge und Verfahren zur Einrichtung von Geoinformationsdiensten zu nutzen und zu bewerten.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Kurses ist ein Überblick über organisatorische und technische Aspekte von Geodateninfrastrukturen (GDI), über Vorschriften und Rahmenbedingungen und über Grundlagen der Interoperabilität für Geoinformation und verwandte Forschung.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | <p>Es werden grundlegende Kenntnisse im Bereich der geografischen Informationssysteme auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Burrough, P. A. and R. A. McDonnell (2000): Principles of Geographical Information Systems. New York, Oxford University Press.</p> <p>de Smith, M., Goodchild, M., Longley D.(2008/2018): Geospatial Analysis.</p> <p>E-learning Plattform GITTA (Geographic Information Technology Training Alliance).</p> <p>Longley, P. A., Goodchild; M. F., Maguire; D. J., Rhind; D. W. (2005): Geographic Information Systems and Science (2nd ed.).</p> <p>Wiley, J.; Worboys S.; Michael, F.; Duckham, F. (2004) GIS: A Computing Perspective (2nd ed.) CRC Press.</p> <p>Learn ArcGIS: <a href="https://learn-arcgis-learnngis.hub.arcgis.com/">https://learn-arcgis-learnngis.hub.arcgis.com/</a></p> |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer unbenoteten Belegarbeit im Umfang von 40 Stunden und einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Absatz 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Wird die Belegarbeit nicht bestanden, geht diese mit der Note 5,0 in die Bewertung ein. In diesem Fall ergibt sich die Modulnote aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der  |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | beiden Prüfungsleistungen des Moduls. Die Belegarbeit wird einfach und die Klausurarbeit zweifach gewichtet. Wird die Belegarbeit bestanden, entspricht die Modulnote der Note der Klausurarbeit. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 133   | Basics in Psychology and Behavioural Economics  | Dr. Jens Schade<br>(jens.schade@tu-dresden.de)               |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verstehen grundsätzliche psychologische Zusammenhänge im Kontext verkehrswirtschaftlicher Fragestellungen. Sie können erste psychologische Aspekte zur Lösung (verhaltens-) ökonomischer Fragestellungen anwenden. Sie haben ein grundsätzliches Verständnis gesellschaftlich und wissenschaftlich relevanter Schnittmengen zwischen Psychologie und (Verhaltens-) Ökonomie. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul beinhaltet einen Überblick über die wichtigsten Methoden, Theorien und Forschungsgebiete der Psychologie und Verhaltensökonomik.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden verkehrswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau, wie sie im Modul Grundlagen Verkehrsingenieurwesen des Bachelorstudiengangs Verkehrswirtschaft vermittelt werden, vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Gerrig, R. J., & Zimbardo, P. G. (2014): Psychologie. München: Pearson Studium. (englische Ausgabe), 20. Auflage.                          |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Advanced Issues in Psychology and Behavioural Economics.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion im Umfang von 100 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VIw 134   | Advanced Issues in Psychology and Behavioural Economics  | Dr. Jens Schade<br>(jens.schade@tu-dresden.de)               |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen ein erweitertes Verständnis psychologischer Zusammenhänge im Kontext verkehrswirtschaftlicher Fragestellungen. Sie können psychologische Theorien und Methoden zielführend zur Lösung komplexer (verhaltens-) ökonomischer Fragestellungen einsetzen. Sie haben ein vertieftes Verständnis gesellschaftlich und wissenschaftlich relevanter Schnittmengen zwischen Psychologie und (Verhaltens-) Ökonomie. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul beinhaltet einen Überblick über die wichtigsten Anwendungsfelder und Interventionsstrategien der Psychologie und Verhaltensökonomik.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Basics in Psychology and Behavioural Economics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion im Umfang von 100 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 135   | Basic of Electrical Engineering for Transport Engineering   | Prof. Arnd Stephan<br>(EBahnen@mailbox.tu-dresden.de)        |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse der Elektrotechnik und zu ausgewählten elektrischen Maschinen. Sie kennen Anwendungen von elektrotechnischen Betriebsmitteln in Verkehrssystemen und den grundlegenden Aufbau von Landes- und Bahnenergieversorgungssystemen sowie von elektrischen Fahrzeugen. Die Studierenden sind in der Lage, einfache elektrotechnische Aufgaben selbständig zu bearbeiten und grundlegende Problemstellungen der elektrischen Verkehrssysteme zu erörtern. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind elektrotechnische Grundgrößen, Grundlagen elektrischer und magnetischer Felder, elektrische Netzwerke bei Gleich- und Wechselstrom, Dreiphasen-Wechselstromsysteme, Aufbau und Funktionsweise von elektrischen Maschinen, Anwendungen elektrotechnischer Betriebsmittel in der Verkehrstechnik.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 136                        | Electric Railways   | Prof. Arnd Stephan<br>(EBahnen@mailbox.tu-dresden.de)        |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden verfügen über spezielle Kenntnisse zum Aufbau, zur Funktion und zum Entwurf von Energieversorgungsanlagen für elektrische Fahrzeuge des Schienen- und Straßenverkehrs sowie zum Aufbau, zur Funktion und zur Auslegung elektrischer Fahrzeuge. Darauf aufbauend können die Studierenden die Verfahren zur Gestaltung und Bewertung von Bahn- und Verkehrsenergieversorgungssystemen anwenden. Die Studierenden sind ausgehend von Kenntnissen über Einsatzbereiche und den technischen Aufbau der verschiedenen Energieversorgungssysteme in der Lage, Energieversorgungsanlagen für elektrische Verkehrssysteme ingenieurtechnisch zu analysieren sowie diese Systeme zu konzipieren und zu betreiben. Darüber hinaus können sie ausgehend von den Kenntnissen zu Antriebsstrukturen und Hauptbaugruppen die wesentlichen Kriterien für Auslegung und Betrieb elektrischer Fahrzeuge bestimmen.   |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Infrastrukturspezifische Inhalte des Moduls sind übliche Bahnstromsysteme mit Gleich- und Wechselspannung, der Aufbau und die Funktion von Energieversorgungsanlagen (Energieerzeugung, Energieübertragung, Energieverteilung, Energiezuführung, Rückstromführung und Erdung) sowie deren Auslegungskriterien. Weitere infrastrukturspezifische Inhalte sind sicherheitsrelevante, elektrotechnische und betriebliche Anforderungen, insbesondere die Problemkreise Spannungshaltung, Verluste, Kurzschluss, Speiselängen und Unterwerksabstände, der Fahrleitungsschutz, der Personenschutz, die Energie- und Leistungsbedarfsermittlung sowie die thermische Dimensionierung. Fahrzeugspezifische Inhalte des Moduls sind Antriebsstrukturen und -ausrüstungen elektrischer Fahrzeuge, Fahrodynamik, Leistung, Energie, die Fahrzeughauptkomponenten Stromabnehmer, Hochspannungsausrüstung, Transformatoren, Fahrmotoren, Leistungssteuerungen, Bordnetze und Hilfsbetriebe, mechanische Antriebe, die Fahrzeugleittechnik, der Antriebsentwurf sowie die Regelung von Drehstromantrieben. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 7 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |



|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfung als Einzelprüfung von 60 Minuten Dauer. Bei mehr als 20 angemeldeten Studierenden wird die mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung durch eine Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Prüfungsvorleistung ist die Erstellung eines Belegs im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 137   | Electric Urban Transport Systems  | Prof. Arnd Stephan<br>(EBahnen@mailbox.tu-dresden.de)        |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die Besonderheiten bei Auslegung und Betrieb leistungsfähiger Nahverkehrssysteme zur Realisierung zukünftiger Mobilität im innerstädtischen und regionalen Bereich. Durch die komplexe Betrachtungsweise von technischen, verkehrlichen, betrieblichen und wirtschaftlichen Aspekten basierend auf fachübergreifend angewendetem theoretischem Grundlagenwissen sind die Studierenden in der Lage, Nahverkehr im Sinne von Systemlösungen zu verstehen. Die Studierenden sind darüber hinaus in der Lage, die komplexen Wechselwirkungen von leistungsfähigen Nahverkehrssystemen als Teil der Umweltentlastung in Städten und deren Auswirkungen auf das tägliche Leben zu beurteilen und so fachkundig den gesellschaftlichen Diskurs zur Elektromobilität zu führen und zu bereichern. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Definition und Klassifizierung von Nahverkehrssystemen, spezielle Ausführungsformen (z. B. Hybrid- und Niederflurtechnik), Besonderheiten bei der Auslegung von Fahrzeugen und Energieversorgung sowie moderne Energiespeicher. Weitere Inhalte des Moduls sind innovative Systeme der Fahrzeugtechnik, Leitetniksysteme, modernes Verkehrsmanagement sowie eine differenzierte Betrachtung des nötigen Infrastrukturausbaus bei hybriden Antriebssystemen und der Umweltbilanz neuer Technologien.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer. Bei mehr als 15 angemeldeten Studierenden wird die mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung durch eine Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.                |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                                  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VIW 138   | Contact Lines   | Prof. Arnd Stephan<br>(EBahnen@mailbox.tu-dresden.de)        |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die Anforderungen zur Bemessung ausgewählter Bauteile von Fahrleitungsanlagen. Sie kennen speziell für Fahrleitungsanlagen im Hochgeschwindigkeitsverkehr abgeleitete Auslegungskriterien und Berechnungsalgorithmen und können diese an einfachen Beispielen anwenden. Die Studierenden sind außerdem in der Lage, die Auswirkungen von Fahrleitungsanlagen – beispielsweise auf das Stadtbild – einzuschätzen und abzuwägen, wie eine Erhöhung der Akzeptanz in der Öffentlichkeit für dieses notwendige Teilsystem elektrischer Verkehre erreicht werden kann. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind statische und dynamische Anforderungen, Entwurfsgrundlagen, Durchgangsverhalten, Windabtrieb, Zustandsgleichung, Fahrleitungen für hohe Geschwindigkeiten sowie Auslegung von Stromschienen- und Oberleitungsanlagen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Verkehrsingenieurwesen der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer. Bei mehr als 15 angemeldeten Studierenden wird die mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung durch eine Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-BWL 202   | Supply Management   | Prof. Dr. Rainer Lasch<br>(rainer.lasch@tu-dresden.de)       |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen und beherrschen die Grundlagen und Instrumente des Beschaffungsmanagements. Sie sind in der Lage die Verfahren im Bereich des Lieferantenmanagements anzuwenden, Materialbedarfe programm- und verbrauchsorientiert zu berechnen, deterministische und stochastische Lagerhaltungsmodelle einzusetzen sowie eine Abnahmeprüfung im Rahmen der Qualitätssicherung durchzuführen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Instrumente des Beschaffungsmanagement, Methoden zum Lieferantenmanagement sowie Lagerhaltungsmodelle.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung, Jahresabschluss, Investition und Finanzierung sowie Produktion und Logistik des Bachelorstudiengangs Verkehrswirtschaft vermittelt werden, vorausgesetzt.                              |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich BWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einem Referat im Umfang von 15 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit wird 8,5fach und die Note des Referats 1,5fach gewichtet.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-BWL 203   | Inventory Management   | Prof. Dr. Udo Buscher<br>(udo.buscher@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die Aufgaben und Funktionen, die im Rahmen des industriellen Bestandsmanagements zu erfüllen sind. Sie sind in der Lage, unter Berücksichtigung der Produktions- und Transferprozesse Empfehlungen zur möglichst effizienten Steuerung des Güterflusses abzuleiten.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben und Funktionen im Rahmen des industriellen Bestandsmanagements</li> <li>- Produktions- und Transferprozesse</li> <li>- Steuerung des Güterflusses sowie</li> <li>- kostenorientierte Lagerhaltungsmodelle.</li> </ul>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse in Produktion und Logistik auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Heizer, J.; Render, B.; Munson, C.: Operations Management (2020): Sustainability and Supply Chain Management, 13th Edition, Pearson.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich BWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei bis zu 3 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 20 Minuten Dauer; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die englischsprachige Aufgabenstellung kann nach Wahl der bzw. des Studierenden auch auf Deutsch bearbeitet werden. |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-BWL 204   | Power System Economics   | Prof. Dr. Dominik Möst<br>(dominik.moest@tu-dresden.de)      |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die Grundlagen und Methoden der ökonomischen Theorie des Elektrizitätssektors. Sie sind in der Lage, den Elektrizitätssektor aus volkswirtschaftlicher Perspektive zu analysieren.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Grundlagen und Methoden der ökonomischen Theorie des Elektrizitätssektors.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 2 SWS Seminar, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse, wie sie im Modul Einführung in die Energiewirtschaft des Bachelorstudiengangs Verkehrswirtschaft vermittelt werden, vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich BWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 90 Stunden sowie einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht die Prüfungsleistung aus einer Seminararbeit im Umfang von 90 Stunden sowie einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 45 Minuten Dauer; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Seminararbeit wird in englischer Sprache geschrieben; die Prüfungssprache der Klausurarbeit ist Deutsch. |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>     |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-BWL 205   | Financing with Venture Capital  | Prof. Dr. Michael Schefczyk<br>(michael.schefczyk@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen und verstehen das Geschäftsmodell einer Venture Capital-Finanzierung wachstumsorientierter Unternehmen und die Sichtweisen der Kapitalgeberinnen und -geber, kapitalsuchender Unternehmen wie auch von beratenden oder regulierenden Institutionen. Sie sind in der Lage Beteiligungsentscheidungen zu treffen und Bausteine für einen Beteiligungsvertrag auszuwählen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Die Inhalte des Moduls sind:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschäftsmodell einer Venture Capital-Finanzierung wachstumsorientierter Unternehmen</li> <li>- Sichtweisen der Kapitalgeberinnen und -geber, kapitalsuchender Unternehmen wie auch von beratenden oder regulierenden Institutionen.</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Projekt, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung sowie Jahresabschluss, Investition und Finanzierung des Bachelorstudiengangs Verkehrswirtschaft vermittelt werden, vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich BWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 50 Stunden und einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache der Projekt- und Klausurarbeit ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-BWL 208   | Relationship-Marketing   | Prof. Dr. Florian Siems<br>(florian.siems@tu-dresden.de)     |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, Entstehung und Zielsetzung des Relationship-Marketings zu erklären. Sie kennen wichtige theoretische Grundlagen des Faches, können aktuelle wissenschaftliche Arbeiten in diesem Bereich einordnen und nachvollziehen. Sie sind zudem in der Lage, zugehörige Analyse- und Managementmethoden (insbesondere im Bereich Kundinnen- und Kundenzufriedenheitsmanagement) anzuwenden. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Grundlagen des Relationship-Marketings sowie die Anwendung von Analyse- und Managementmethoden im Relationship-Marketing.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse des Marketings auf Bachelorniveau bzw. wie sie im Modul Marketing-Mix des Bachelorstudiengangs Verkehrswirtschaft vermittelt werden, vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich BWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Marketing Research.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>     |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-BWL 210   | Technology Management  | Prof. Dr. Michael Schefczyk<br>(michael.schefczyk@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden beherrschen fundierte inhaltliche Kenntnisse zu den Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich des Technologiemanagements. Sie haben die Fähigkeit, die oben aufgeführten inhaltlichen Kenntnisse situationsgerecht auf relevante praxisbezogene Fragestellungen anzuwenden, und sind in der Lage, komplexe Fragestellungen aus den Bereichen der Grundlagen des Technologiemanagements, der Schutzrechte und Markttransaktionen sowie der Internationalisierung von Technologien zu analysieren, Lösungen zielgerichtet zu entwickeln und diese im Rahmen der Veranstaltung umzusetzen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich des Technologiemanagements</li> <li>- Grundlagen des Technologiemanagements, der Schutzrechte und Markttransaktionen sowie</li> <li>- der Internationalisierung von Technologien.</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Projekt und Selbststudium. Die Teilnahme am Seminar ist gemäß § 6 Absatz 9 Studienordnung auf 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse und zu erwerbende Kompetenzen, wie sie in den Modulen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung sowie Jahresabschluss, Investition und Finanzierung sowie Grundkenntnisse des Innovations- und Produktmanagements des Bachelorstudiengangs Verkehrswirtschaft vermittelt werden, vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich BWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 45 Stunden und einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der einzelnen Prüfungsleistungen.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-BWL 211   | Environment-Oriented Production Planning  | Prof. Dr. Udo Buscher<br>(udo.buscher@tu-dresden.de)         |
| <b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>                      | Die Studierenden verstehen Produktionssysteme als Input-Output-Systeme, die Güter als Input aufnehmen und in transformierter Form als Output abgeben. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, produktionswirtschaftliche Tatbestände mit Produktionsfunktionen zu modellieren, umweltrelevante Nebengüter zu integrieren und die kosten- und umweltbezogenen Wirkungen von Produktionen entlang der Supply Chain aufzudecken.                 |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Modellierung produktionswirtschaftlicher Tatbestände mit Produktionsfunktionen, Input-Output Darstellung von Produktionssystemen sowie umweltrelevante Aspekte in der Supply Chain.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie im Modul Produktion und Logistik des Bachelorstudiengangs Verkehrswirtschaft vermittelt werden, vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich BWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei bis zu 3 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 20 Minuten Dauer; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraumes schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist für beide Prüfungsformen Deutsch. |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>      |
|--|---|---|
| VW-TEc-MA-BWL 212                        | Sustainability Management and Controlling   | Prof. Dr. Edeltraud Günther<br>(edeltraud.guenther@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, Nachhaltigkeitsanalysen durchzuführen sowie diese in unternehmerische Entscheidungen zu integrieren. Die Studierenden sind in der Lage einzuschätzen, welche Instrumente zur monetären Nachhaltigkeitsbewertung und Entscheidungsfindung im Unternehmen existieren, und welche nicht-monetären Nachhaltigkeitsinstrumente eingesetzt werden können. Darüber hinaus wissen die Studierenden, wie sich nachhaltigkeitsorientierte Unternehmensstrategien zur Unternehmenswertsteigerung einsetzen lassen. Ergänzend sind die Studierenden nach Abschluss befähigt, Problemstellungen angemessen zu lösen sowie ihre Lösungsvorschläge in schriftlicher Form darzulegen.   |   |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalte des Moduls sind Nachhaltigkeitsanalysen und Nachhaltigkeitscontrolling in Unternehmen.  |   |
| <b>Lehr- und Lehrformen</b>              | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Tutorium und Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesung und des Tutoriums kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.  |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | <p>Es werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Doan, H./Sassen, R. (2020): The relationship between environmental performance and environmental disclosure: A meta-analysis, in: Journal of Industrial Ecology, Vol. 24, S. 1140-1157.</p> <p>Sassen, R./Hinze, A.-K./Hardeck, I. (2016): Impact of ESG factors on firm risk in Europe, in: Journal of Business Economics, 86. Jg. S. 867-904.</p> <p>Egan, M. &amp; Tweedie, D. (2018): A "green" accountant is difficult to find: Can accountants contribute to sustainability management initiatives? Accounting, Auditing &amp; Accountability Journal, Vol. 31 Nr. 6, 1749-1773.</p> <p>Elkington, J. (2018, June 25): 25 Years Ago I Coined the Phrase "Triple Bottom Line." Here's Why It's Time to Rethink It. Harvard Business Review</p> <p>Global Reporting Initiative (GRI), &amp; RobecoSAM (2016). Defining What Matters. Do companies and investors agree on what is material?</p> <p>Guenther, E., Endrikat, J., &amp; Guenther, T. W. (2016): Environmental management control systems: A conceptualization and a review of the empirical evidence. Journal of Cleaner Production, 136(Part A), 147-171.</p> <p>Kieso, D. E.; K. (2015): Managerial accounting / Tools for business decision making.</p> <p>Wiley Holzer, H. P., [editor.]; Schoenfeld, Hanns M., [editor.] (2019): Managerial Accounting and Analysis in Multinational Enterprises, De Gruyter.</p> |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                     | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich BWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. |
| <b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.               |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                          | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                              | Das Modul wird jedes Studienjahr im Wintersemester einmal angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                     | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                   | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>      |
|---|--|---|
| VW-TEc-MA-BWL 213   | Ressource Management   | Prof. Dr. Edeltraud Günther<br>(edeltraud.guenther@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                | Die Studierenden sind in der Lage, unternehmerische Ressourcen zu identifizieren und selbstständig zu analysieren. Die Studierenden können Umweltressourcen bezüglich umweltrelevanter Aspekte bewerten und wissen diese in unternehmerische Entscheidungen zu integrieren. Die Studierenden kennen die Instrumente zur ökologieorientierten Bewertung und Entscheidungsfindung im Unternehmen. Sie sind in der Lage, ökologieorientierte Unternehmensstrategien zur Unternehmenswertsteigerung und Umweltmanagementsysteme für ein adäquates Ressourcenmanagement einzusetzen. Ergänzend sind die Studierenden befähigt, in Teams zu arbeiten, Problemstellungen selbstständig zu lösen sowie ihre Lösungsvorschläge angemessen in schriftlicher Form darzulegen und in mündlicher Form zu präsentieren und zu verteidigen. |   |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Identifikation und Bewertung von Umweltressourcen von Unternehmen sowie Umweltmanagement im Unternehmen.   |   |
| <b>Lehr- und Lehrformen</b>                               | 1 SWS Vorlesung, 2 SWS Projekt und Selbststudium.<br>Die Lehrsprache der Vorlesung und des Projektes kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                  | Es werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur:<br>Whiteman, G., Walker, B., & Perego, P. (2013): Planetary boundaries: Ecological foundations for corporate sustainability. <i>Journal of management studies</i> , 50(2), 307-336.<br>Stechemesser, K., & Guenther, E. (2012): Carbon accounting: a systematic literature review. <i>Journal of Cleaner Production</i> , 36, 17-38.   |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                     | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich BWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |   |
| <b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                          | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                              | Das Modul wird jedes Studienjahr im Sommersemester einmal angeboten.   |   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>                         |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VWL 301   | Economics of Innovation   | Prof. Dr. Marco Lehmann-Waffenschmidt<br>(marco.lehmann-waffenschmidt@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verstehen den Zusammenhang zwischen Marktstruktur und Innovationstätigkeit, insbesondere aus der Perspektive der evolutorischen Ökonomik. Sie sind in der Lage, Fragen der Innovationspolitik kompetent zu analysieren.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Interdependenz von Marktstruktur und Innovationstätigkeit aus Sicht der evolutorischen Ökonomik.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-niveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.<br>Mankiw, N. G.: A quick refresher course in macroeconomics. National Bureau of Economic Research., aktuellste Auflage.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei weniger als 5 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 45 Minuten Dauer; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist für beide Prüfungsformen Deutsch. |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird alle drei Studienjahre im Wintersemester einmal angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VWL 302   | Theory of Taxation  | Prof. Dr. Marcel Thum<br>(marcel.thum@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die grundlegenden Anreiz- und Inzidenzwirkungen direkter und indirekter Besteuerung. Sie sind in der Lage, zu Fragen der optimalen Gestaltung von Steuersystemen und Steuerreformen kompetent Stellung zu beziehen.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind Anreiz- und Inzidenzwirkung direkter und indirekter Besteuerung sowie die optimale Gestaltung von Steuersystemen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-niveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur:<br>Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.<br>Mankiw, N. G.: A quick refresher course in macroeconomics. National Bureau of Economic Research., aktuellste Auflage. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VWL 303   | Theory of the Welfare State  | Prof. Dr. Marcel Thum<br>(marcel.thum@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verstehen die Wirkungsweise sozialer Sicherungssysteme und ihre Abhängigkeit von ökonomischen und demographischen Entwicklungen. Sie sind in der Lage, aktuelle Reformvorschläge in den Bereichen Krankenversicherung, Alters- und Einkommenssicherung kompetent zu diskutieren.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind die Wirkungsweise sozialer Sicherungssysteme sowie der Einfluss von ökonomischen und demographischen Entwicklung auf soziale Sicherungssysteme.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelorniveau. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.<br>Mankiw, N. G.: A quick refresher course in macroeconomics. National Bureau of Economic Research., aktuellste Auflage. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VWL 304   | Resource Economics   | Prof. Dr. Marcel Thum<br>(marcel.thum@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verstehen die ökonomischen Zusammenhänge auf globalen Ressourcenmärkten. Sie sind in der Lage, intertemporale Optimierungsverfahren zur Bestimmung von Preis- und Abbaupfaden in Ressourcenmärkten anzuwenden.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind Themen zur Ressourcenökonomie, insbesondere die ökonomische Theorie zu optimaler Preis- und Abbaupfade.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikroökonomie und Makroökonomie auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.<br>Mankiw, N. G.: A quick refresher course in macroeconomics. National Bureau of Economic Research., aktuellste Auflage. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird alle drei Studienjahre im Wintersemester einmal angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>                         |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VWL 305   | Game Theory and Behavioural Economics   | Prof. Dr. Marco Lehmann-Waffenschmidt<br>(marco.lehmann-waffenschmidt@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen spieltheoretische Modelle zur strategischen Interaktionen zwischen Wirtschaftssubjekten sowie die Resultate experimenteller Beobachtungen und Erklärungsmodelle der Verhaltensökonomik. Sie sind in der Lage dieses Wissen in der Theoriebildung anzuwenden.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind grundlegende Ansätze der Spieltheorie, sowie zentrale Erklärungsmodelle der Verhaltensökonomik.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikroökonomik auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer. Bei weniger als 5 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 45 Minuten Dauer; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist für beide Prüfungsformen Deutsch. |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>     |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VWL 306   | Economics of Migration   | Prof. Dr. Alexander Kemnitz<br>(alexander.kemnitz@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verstehen die einzelwirtschaftlichen Motive und die wirtschaftlichen Auswirkungen der räumlichen Mobilität von Individuen und Haushalten. Sie sind in der Lage, zu aktuellen Fragen der Migrationspolitik kritisch Stellung zu nehmen und Lösungsansätze zu entwickeln.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind ökonomische Ansätze zur Erklärung von Migration.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-niveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.<br>Mankiw, N. G.: A quick refresher course in macroeconomics. National Bureau of Economic Research., aktuellste Auflage. |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>       |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VWL 308   | Computable General Equilibrium Analysis   | Prof. Dr. Artem Korzhenevych<br>(artem.korzhenevych@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind mit der Methode der angewandten Gleichgewichtsmodellierung vertraut und verstehen deren mikroökonomische und makroökonomische Grundlagen. Sie können einfache Modelle mit Hilfe der Software GAMS erstellen und die Ergebnisse analysieren. Sie sind in der Lage ein CGE Modell mit Daten zu füllen, insbesondere aus den Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung eine Social Accounting Matrix zu erstellen. Die Studierenden können unterschiedliche Politikmaßnahmen mit Hilfe von CGE Modellen analysieren. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind theoretische Grundlagen der numerischen Gleichgewichtsanalyse sowie die Programmierung und Simulation von Gleichgewichtsmodellen in GAMS. Des Weiteren beinhaltet das Modul die Erstellung einer Social Accounting Matrix sowie einer Politikanalyse mittels der numerischen Gleichgewichtsanalyse.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium. Die Teilnahme an der Übung ist gemäß § 6 Absatz 9 Studienordnung auf 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-niveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur:<br>Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.<br>Mankiw, N. G.: A quick refresher course in macroeconomics. National Bureau of Economic Research., aktuellste Auflage.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 20 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VWL 310   | Exchange Rates  | Prof. Dr. Stefan Eichler<br>(stefan.eichler@tu-dresden.de)   |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind mit der Analyse von Devisenmärkten vertraut. Sie kennen theoretische und empirische Fragestellungen der Zins- und Kaufkraftparität und verstehen die kurz- und langfristigen Dynamiken von Wechselkursen. Sie sind in der Lage, kompetent zur Entwicklung von Devisenmärkten und ihrer institutionellen Ausgestaltung Stellung zu nehmen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind ökonomische Modelle der Devisenmärkte und ihre Anwendung.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-niveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.<br>Mankiw, N.: Macroeconomics 10th edition.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>               |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-VWL 311   | Economics of European Integration   | Jun.-Prof. Dr. Philipp Richter<br>(philipp.richter5@mailbox.tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen wichtige Konzepte und Modelle, die notwendig zum Verständnis der realwirtschaftlichen und monetären Aspekte der europäischen Integration erforderlich sind.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Zu den behandelten Themen gehören die Effekte von Freihandelsabkommen und Zollunionen, die ökonomischen Effekte der gemeinsamen Agrarpolitik der EU sowie die Europäische Währungsunion.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-niveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.<br>Mankiw, N.: Macroeconomics 10th edition; |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die englischsprachige Aufgabenstellung kann nach Wahl der/des Studierenden auch auf Deutsch bearbeitet werden.                         |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>               |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VWL 312   | Environmental Economics  | Jun.-Prof. Dr. Philipp Richter<br>(philipp.richter5@mailbox.tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verstehen die wirtschaftstheoretische Einordnung von Umweltproblemen und die zu ihrer Lösung diskutierten Maßnahmen. Sie kennen die Theorie der erneuerbaren und erschöpfbaren Ressourcen sowie die spieltheoretische Auseinandersetzung mit internationalen Umweltabkommen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, umweltpolitische Instrumente, beispielsweise Emissionssteuern oder Emissionshandelssysteme zu analysieren und Lösungsvorschläge für globale Umweltprobleme kritisch zu diskutieren. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind grundlegende Ansätze der Umweltökonomie sowie spieltheoretische Analyse von internationalen Umweltabkommen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mikroökonomie auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die englischsprachige Aufgabenstellung kann nach Wahl der/des Studierenden auch auf Deutsch bearbeitet werden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-VWL 313   | Financial Stability and Regulation of Financial Markets  | Prof. Dr. Thilo Liebig<br>thilo.liebig@bundesbank.de         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die Problematik des systemischen Risikos und dessen Auswirkungen auf die Finanzmarktstabilität. Sie verstehen die wesentlichen Aufgaben, Institutionen und Instrumente der Banken-, Versicherungs-, Wertpapier- und Makroprudenziellen Aufsicht auf nationaler und internationaler Ebene. Sie sind in der Lage, Ursachen und Auswirkungen von Finanzkrisen fundiert zu analysieren und geeignete Regulierungsmechanismen zu diskutieren. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind grundlegende Themen der Finanzmarktstabilität, Ursachen und Auswirkungen von Finanzkrisen sowie Banken-, Versicherungs-, Wertpapier- und Makroprudenziellen Aufsicht auf nationaler und internationaler Ebene.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung in deutscher Sprache und Selbststudium.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikroökonomie auf Bachelorlevel. Zur Vorbereitung eignet sich folgende Literatur: Varian, Hal R.: Intermediate microeconomics: a modern approach, Norton, New York, aktuellste Auflage.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich VWL der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Die Prüfungssprache ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-WIF 401   | Business Engineering  | Prof. Dr. Werner Esswein<br>(werner.esswein@tu-dresden.de)   |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die zentralen Fragestellungen des Business Engineering, insbesondere die grundlegenden Prinzipien der methodischen Gestaltung von Informationssystemen in Wirtschaft und Verwaltung. Darüber hinaus sind Sie vertraut mit der modellbasierten Entwicklung von Informationssystemen und können entsprechende Techniken und Methoden in Veränderungs- und Qualitätsmanagementprojekten anwenden.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind grundlegende Prinzipien und Anwendung von Informationssystemen in Wirtschaft und Verwaltung zum Qualitätsmanagement.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Wirtschaftsinformatik der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 45 Stunden sowie einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer. Bei weniger als 10 Anmeldungen besteht sie aus der Projektarbeit im Umfang von 45 Stunden und einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung von 15 Minuten Dauer je Studierende bzw. je Studierendem; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist für jede angegebene Prüfungsform Deutsch. |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Note der Projektarbeit wird einfach und die Note der Klausurarbeit bzw. mündlichen Prüfung zu dreifach gewichtet.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-WIF 403   | Enterprise Modeling   | Prof. Dr. Werner Esswein<br>(werner.esswein@tu-dresden.de)   |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die zentralen Fragestellungen des Enterprise Modeling. Sie sind in der Lage, die Modellierung als Hilfsmittel zur Problemlösung auf Unternehmensebene einzusetzen. Die Studierenden sind darüber hinaus vertraut mit verschiedenen Modellierungssprachen und können deren Einsatz für eine bestimmte Problemstellung diskutieren. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind Ansätze des Enterprise Modeling.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Wirtschaftsinformatik der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse im Umfang von 90 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>         |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-WIF 404   | ERP-supported Business Processes  | Prof. Dr. Susanne Strahringer<br>(susanne.strahringer@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Studierende besitzen Fertigkeiten im praktischen Umgang mit ERP-Systemen und können diese in ausgewählten Geschäftsprozessen anwenden. Sie haben zudem ein Verständnis für die konkreten Ausgestaltungen operativer Anwendungssysteme in einer Auswahl spezifischer Branchen und Betriebstypen, so dass sie in einfachen betrieblichen Kontexten im Rahmen der behandelten Geschäftsprozesse Einschätzungen bezüglich der Eignung von Systemen und den erforderlichen system- und prozesseitigen Gestaltungsbedarf begründet vornehmen können. Darüber hinaus können sie den Zusammenhang von IT-Management-Aufgaben und operativer Umsetzung exemplarisch erläutern und besitzen vertiefte praktischen Projektmanagementfertigkeiten sowie ihre Fähigkeiten im Bereich von Teamarbeit und (Selbst-)Organisation. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls ist die vertiefte Auseinandersetzung mit operativen Geschäftsprozessen, welche typischerweise durch Enterprise-Resource-Planning-Systemen (ERP-Systeme) unterstützt werden.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Projekt in deutscher Sprache und Selbststudium. Die Teilnahme am Projekt ist gemäß § 6 Absatz 9 Studienordnung auf 28 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen IT-Management and IT-Architecture und Basic Principles of Information Systems zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Wirtschaftsinformatik der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>         |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-WIF 405   | IT-Management and IT-Architecture  | Prof. Dr. Susanne Strahringer<br>(susanne.strahringer@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Studierende verstehen den Anwendungsbereich und die Potenziale, welche dadurch bei der Gestaltung komplexer IT-Landschaften entstehen. Sie erkennen zudem, inwiefern Architektur- und Geschäftsprozessmanagement sowie Modellierung bei der Gestaltung von Unternehmen oder Unternehmensbereichen einen wertvollen Beitrag leisten können. Sie wenden gängige Modellierungsmethoden und Werkzeuge zur Beschreibung von Geschäftsprozessen und Unternehmensarchitekturen an und können bewerten, in welchen Situationen ihr Einsatz zweckmäßig ist. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind Aufgabenbereiche des strategischen IT-Managements und im speziellen grundlegende Unternehmensarchitekturkonzepte.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium. Die Teilnahme an der Übung ist gemäß § 6 Absatz 9 Studienordnung auf 70 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden grundlegende Kenntnisse von IT-Management und IT-Architecture auf Bachelorniveau vorausgesetzt, insbesondere Aufbau- und Ablauforganisation eines Unternehmens (gängige Strukturen und Prozesse) sowie prinzipielles Verständnis des Nutzens von IT in einem Unternehmen. Vorausgesetzt werden darüber hinaus grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre sowie Wirtschaftsinformatik auf Bachelorniveau.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Wirtschaftsinformatik der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul ERP-supported Business Processes.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Bei bis zu 15 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 20 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftliche bekannt gegeben. Die Prüfungssprache für die Klausurarbeit bzw. die mündliche Prüfungsleistung ist Deutsch.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.                |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                                  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-WIF 406   | Corporate Communications   | Prof. Dr. Eric Schoop<br>(eric.schoop@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die ökonomischen, informationstechnischen und kommunikationswissenschaftlichen Rahmenbedingungen erfolgreicher Unternehmenskommunikation. Sie sind in der Lage, anwendungsspezifische Rationalisierungs- und Qualitätsanforderungen in ihrer ökonomischen, kommunikativen und informationstechnischen Dimension zu erarbeiten und auf Basis grundlegender Methoden der Information Engineering eine effiziente Informationsinfrastruktur für die Informationsaufbereitung und den Informationsaustausch zu konzipieren.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind grundlegende Ansätze der Unternehmenskommunikation.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Tutorium, 1 SWS Seminar und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Wirtschaftsinformatik der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung mit Dauer von 15 Minuten je Teilnehmerin bzw. Teilnehmer sowie einer unbenoteten Haus- und Übungsaufgabe im Umfang von 20 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Absatz 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Wird die Haus- und Übungsaufgabe nicht bestanden, geht diese mit der Note 5,0 in die Bewertung ein. In diesem Fall ergibt sich die Modulnote aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen des Moduls. Die mündliche Prüfungsleistung wird einfach und die Haus- und Übungsaufgaben dreifach gewichtet. Wird die Haus- und Übungsaufgabe bestanden, entspricht die Modulnote der Note der mündlichen Prüfungsleistung. |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |



|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester. |
|-------------------------|---------------------------------|

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-WIF 407   | Knowledge Management   | Prof. Dr. Eric Schoop<br>(eric.schoop@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die ökonomischen, organisatorischen und informationstechnischen Zusammenhänge des Wissensmanagements in Organisationen, insbesondere Automatisierungsaspekte zur Unterstützung sozialer Interaktionsprozesse im Wissensmanagement und zur Kodifizierung von Wissen. Sie sind in der Lage, die erforderlichen Modelle und Methoden des Informationsmanagements hinsichtlich des Aufbaus von Wissensmanagementsystemen zu bewerten und anzuwenden.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind Grundlagen des Wissensmanagements in Unternehmen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Tutorium, 1 SWS Seminar und Selbststudium.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Wirtschaftsinformatik der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung mit Dauer von 15 Minuten je Teilnehmerin bzw. Teilnehmer und einer unbenoteten Haus- und Übungsaufgabe im Umfang von 20 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Absatz 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Wird die Haus- und Übungsaufgabe nicht bestanden, geht diese mit der Note 5,0 in die Bewertung ein. In diesem Fall ergibt sich die Modulnote aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der mündlichen Prüfungsleistung wird einfach und die der Haus- und Übungsaufgaben dreifach gewichtet. Wird die Haus- und Übungsaufgabe bestanden, entspricht die Modulnote der Note der mündlichen Prüfungsleistung. |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>         |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-WIF 408   | Basic Principles of Information Systems   | Prof. Dr. Susanne Strahringer<br>(susanne.strahringer@tu-dresden.de) |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen die Funktionsweise von betrieblichen Anwendungssystemen, insbesondere von Enterprise-Resource-Planning-Systemen. Sie verstehen den grundlegenden Einführungsprozess solcher Systeme, gliedert in die Teilprozesse Systemauswahl, -einführung und -anpassung und können einige Techniken, die diesen Prozess unterstützen, anwenden. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind Enterprise-Resource-Planning Systeme und die Einführung dieser in Unternehmen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, jeweils in deutscher Sprache und Selbststudium. Die Teilnahme an der Übung ist gemäß § 6 Absatz 9 Studienordnung auf 90 Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Wintersemester und 45 Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Sommersemester begrenzt.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Wirtschaftsinformatik der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzung für das Modul ERP-supported Business Processes.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-FFK 501   | Elementary Level Foreign Language (CEFR A2)   | Antonella Wermke<br>(antonella.wermke@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache eine kommunikative Grundkompetenz auf der Stufe A2.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Diese umfasst ausbaufähige Grundkenntnisse in Phonetik, Lexik, Grammatik und Syntax sowie grundlegende Fähigkeiten im Lese- und Hörverstehen, Sprechen, Schreiben und im interkulturellen Bereich. Die Studierenden sind in der Lage, wichtige, einfache Kommunikationssituationen in der Fremdsprache auf einem elementaren Niveau zu bewältigen.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundwortschatz bezüglich Herkunft, Ausbildung, Alltagssituationen, Universität</li> <li>- Grundlagen der Grammatik</li> <li>- elementare mündliche Kommunikation in Alltagssituationen und im universitären Bereich</li> <li>- relevante Lese- und Hörstrategien</li> <li>- Grundlagen der schriftlichen Kommunikation.</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Sprachkurs und Selbststudium.<br>Es sind die Sprachen Arabisch, Chinesisch, Deutsch als Fremdsprache, Finnisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch und Tschechisch wählbar.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A1+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt, wie sie im Kurs E1+2 erworben werden können. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation, von denen Module im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten gewählt werden können der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann im Masterstudiengang Transportation Economics nicht gewählt werden, wenn bereits die gleiche Sprache im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft absolviert wurde. Es vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzung für andere Vertiefungsmodule-Sprache sind und zum Erwerb von Sprachzertifikaten führen (UNlcert®-Stufe Basis in folgenden Sprachen: Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Spanisch). |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-   |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | bzw. Gruppenprüfung von 15 Minuten Dauer, die beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen gemäß § 14 Absatz 1 Prüfungsordnung.  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| VW-TEc-MA-FFK 502                        | Advanced Elementary Level Foreign Language (CEFR A2+)  | Antonella Wermke<br>(antonella.wermke@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache eine elementare kommunikative Sprachkompetenz auf der Stufe A2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für die Sprachen. Die Studierenden weisen gut ausgebaute kommunikative sowie grammatische Grundkenntnisse in einer von Ihnen gewählten Fremdsprache nach. Sie sind in der Lage, sich ohne übermäßige Mühe in einfachen Routinesituationen zu verständigen und beherrschen wesentliche schriftliche Kommunikationsformen aus Alltag und Studium.  |  |
| <b>Inhalte</b>                           | <p>Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lexik und Grammatik</li> <li>- Strategien zur Förderung des Lese- und Hörverstehens</li> <li>- kurze Texte wie E-Mails und Briefe von Freundinnen und Freunden oder Kolleginnen und Kollegen verstehen</li> <li>- sich in einfachen Routinesituationen aus dem Alltag und Studium verständigen</li> <li>- auf einfache Weise die eigene Meinung äußern und begründen</li> <li>- elementare Beschreibung von Ereignissen, Darstellen vergangener Handlungen und persönlicher Erfahrungen.</li> </ul>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 4 SWS Sprachkurs und Selbststudium.<br>Es sind die Sprachen Arabisch, Chinesisch, Deutsch als Fremdsprache, Französisch, Italienisch, Japanisch, Polnisch, Portugiesisch, Schwedisch, Spanisch und Tschechisch wählbar.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt, wie sie im Modul Elementarstufe Fremdsprache erworben werden können. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation, von denen Module im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten gewählt werden können der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen. Das Modul kann im Masterstudiengang Transportation Economics nicht gewählt werden, wenn bereits die gleiche Sprache im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft absolviert wurde. Es schafft Voraussetzungen für den Erwerb von Sprachzertifikaten (TU-Zertifikat Elementarstufe bzw. UNlcert® Stufe Basis in folgenden Sprachen: Chinesisch, Japanisch, Polnisch, Tschechisch). |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (150 Minuten Dauer in CHI und JAP) und einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel- bzw. Gruppenprüfung von 15 Minuten Dauer, die beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen gemäß § 14 Absatz 1 Prüfungsordnung. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-FFK 503   | Extension Module Intermediate Level Foreign Language (CEFR B1)  | Antonella Wermke<br>(antonella.wermke@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache eine fortgeschrittene kommunikative Grundkompetenz auf der Stufe B1.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. Die Studierenden beherrschen die schriftliche und mündliche Kommunikation in Standardsituationen. Sie sind in der Lage wesentliche schriftliche Kommunikationsformen und Gesprächssituationen aus Alltag und Studium zu bewältigen. Darüber hinaus werden sie auf einen Studienaufenthalt oder auf ein Praktikum im Ausland vorbereitet.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Lexik und Grammatik</li> <li>- Lese- und Hörverstehen anhand ausgewählter Textsorten von unterschiedlicher Textlänge und Komplexität</li> <li>- mündliche Kommunikationstechniken einschließlich Resümieren und Formulieren wertender und argumentierender Äußerungen</li> <li>- Beschreiben von Sachverhalten, Verfassen einfacher offizieller Schriftstücke.</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Sprachkurs und Selbststudium.<br>Es sind die Sprachen Chinesisch, Deutsch als Fremdsprache, Französisch, Italienisch, Russisch, Schwedisch und Spanisch wählbar.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt, wie sie im Modul Aufbaustufe Fremdsprache erworben werden können. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation, von denen Module im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten gewählt werden können der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann im Masterstudiengang Transportation Economics nicht gewählt werden, wenn bereits die gleiche Sprache im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft absolviert wurde. Es vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzungen für den Erwerb des Sprachzertifikats UNlcert® Stufe I in Französisch, Italienisch, Schwedisch und Spanisch sind (UNlcert® Stufe I in Russisch nach M3). |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel- bzw. Gruppenprüfung von 15 Minuten Dauer, die beide mindestens  |  |



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen gemäß § 14 Absatz 1 Prüfungsordnung.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| VW-TEc-MA-FFK 504                        | Extension Module Intermediate Level Foreign Language (CEFR B1+)  | Antonella Wermke<br>(antonella.wermke@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache produktive und rezeptive Kompetenzen auf der Stufe B1+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für die Sprachen. Die Kursteilnehmenden werden befähigt, kommunikative Strategien anzuwenden, um Gespräche über Zukünftiges und Vergangenes zu führen. Sie sind in der Lage in Standardsituationen die Hauptpunkte zu verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird. Sie erwerben allgemeinsprachige Fertigkeiten in einem handlungsorientierten und hochschulspezifischen Lernkontext. Sie werden dadurch befähigt, ein Studium oder ein Praktikum im Ausland zu bewältigen.              |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Festigung der Lexik und Grammatik</li> <li>- Erweiterung des Grundwortschatzes</li> <li>- Verstehen längerer Äußerungen, wenn das Thema bekannt ist</li> <li>- in vertrauten Situationen aktiv an Diskussionen beteiligen, die eigenen Ansichten begründen und verteidigen</li> <li>- längere authentische Texte für hochschul- und studienbezogene Situationen verfassen</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 4 SWS Sprachkurs und Selbststudium.<br>Es sind die Sprachen Chinesisch, Deutsch als Fremdsprache, Französisch und Spanisch wählbar.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt, wie sie im Modul Erweiterungsmodul Mittelstufe Fremdsprache Stufe GER B1 erworben werden können. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation, von denen Module im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten gewählt werden können der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann im Masterstudiengang Transportation Economics nicht gewählt werden, wenn bereits die gleiche Sprache im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft absolviert wurde. Es vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzung für andere Vertiefungsmodule Sprache sind. In Chinesisch kann das Sprachzertifikat UNlcert® Stufe I erworben werden. |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (150 Minuten Dauer in CHI) und einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppen- oder Einzelprüfung von 15 Minuten Dauer, die beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen gemäß § 14 Absatz 1 Prüfungsordnung. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| VW-TEc-MA-FFK 505                        | Introduction to Professional and Academic Language: Working with Texts and Oral Communication (CEFR B2+)   | Antonella Wermke<br>(antonella.wermke@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache die Fähigkeit zur selbständigen studien- und berufsbezogenen schriftlichen und mündlichen Kommunikation auf der Stufe B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Dies umfasst das Verstehen von komplexen wissenschafts-, fach- und berufsbezogenen Texten. Die Studierenden können sich schriftlich und mündlich unter Verwendung komplexer sprachlicher Strukturen (wie z. B. Erläutern und Argumentieren) und eines umfangreichen Allgemein- sowie begrenzten Fachwortschatzes zu ausgewählten Themen ihres Fachgebietes in internationalen Kontexten klar, detailliert und fließend ausdrücken. Sie beherrschen relevante Kommunikationstechniken und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– Einführung in die Wissenschaftssprache</li> <li>– Lese- und Hörstrategien</li> <li>– fach- und wissenschaftsbezogene Textarbeiten und Fachgespräche zum Thema Studium und Beruf</li> <li>– Medien für den (autonomen) Spracherwerb</li> <li>– fachbezogene Präsentationen/Referate</li> </ul>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 4 SWS Sprachkurs und Selbststudium.<br>Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache, Englisch, Französisch, Russisch, Spanisch wählbar.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Sollte das entsprechende Eingangsniveau nicht vorliegen, kann die Vorbereitung durch Teilnahme an Reaktivierungskursen und durch (mediengestütztes) Selbststudium ggf. nach persönlicher Beratung erfolgen.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation, von denen Module im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten gewählt werden können der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann im Masterstudiengang Transportation Economics nicht gewählt werden, wenn bereits die gleiche Sprache im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft absolviert wurde. Es vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzung für die Teilnahme an Zertifikatskursen (TU-Zertifikat, UNICert® Stufe II in Französisch, Russisch und Spanisch) und  |  |

|   |  |
|---|--|
|   | anderen Vertiefungs- bzw. Ergänzungsmodulen sind.  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Referat im Umfang von 30 Stunden.                                      |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und das Referat einfach gewichtet. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein bis zwei Semester in Abhängigkeit von der Wahl der Studierenden.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-FFK 506   | Introduction to Professional and Academic Language: Written Communication and Application Training plus one Profile Course (CEFR B2+)  | Antonella Wermke<br>(antonella.wermke@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Das Modul zielt darauf ab, dass die Studierenden in der Zielsprache und -kultur, insbesondere in akademischen und beruflichen Kontexten, handlungsfähig werden. Die Kursteilnehmenden beherrschen Techniken des wissenschaftlichen Schreibens und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz. Die fremdsprachliche Kompetenz in den genannten Bereichen entspricht der Stufe B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniken des wissenschaftlichen Schreibens</li> <li>- fach- und kulturbezogene Kommunikation</li> <li>- Bewerbungstraining inklusive Verfassen des Lebenslaufs</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Sprachkurs und Selbststudium.<br>Die Lehrveranstaltungen sind aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte sowie Kombinationsbeschränkungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache, Englisch, Französisch, Russisch und Spanisch wählbar.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation, von denen Module im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten gewählt werden können der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann im Masterstudiengang Transportation Economics nicht gewählt werden, wenn bereits die gleiche Sprache im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft absolviert wurde. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppen- oder Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer, die beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen gemäß § 14 Absatz 1 Prüfungsordnung.   |  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein bis zwei Semester in Abhängigkeit von der Wahl der Studierenden  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-FFK 507   | Professional Competencies in a Foreign Language (CEFR C1/C2)  | Antonella Wermke<br>(antonella.wermke@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache profunde Fähigkeiten auf dem Gebiet der berufs- und wissenschaftsbezogenen Kommunikation. Sie verfügen über vertiefte interkulturelle Kompetenz und sind in der Lage, diese Kenntnisse im Rahmen eines Auslandsstudiums und im beruflichen Kontext flexibel und kompetent zu verwenden.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls ist das Erlernen einer Fremdsprache zur allgemein-, berufs- und wissenschaftssprachlichen Kommunikation.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Sprachkurs gemäß Angebotskatalog Profilkurse der Sprachbildung der TU Dresden und Selbststudium. Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache, Englisch, Französisch und Spanisch wählbar.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | <p>Allgemeinsprachliche Kenntnisse und Fertigkeiten in der gewählten Fremdsprache, wie sie in den Modulen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: Textarbeit und mündliche Kommunikation (GER B2+)</li> <li>- Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: schriftliche Kommunikation und Bewerbungstraining plus ein Profilkurs (GER B2+)</li> <li>- Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: Textarbeit und mündliche Kommunikation für Fortgeschrittene (GER C1) und</li> <li>- Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: schriftliche Kommunikation und Bewerbungstraining plus ein Profilkurs für Fortgeschrittene (GER C1)</li> </ul> <p>vermittelt werden oder vergleichbare Kenntnisse, die ggf. durch einen Einstufungstest nachzuweisen sind.</p> |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation, von denen Module im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten gewählt werden können der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann im Masterstudiengang Transportation Economics nicht gewählt werden, wenn bereits die gleiche Sprache im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft absolviert wurde. Es schafft die Voraussetzungen für den Erwerb des Sprachzertifikats ABE und APE (Englisch) sowie UNIcert® Stufe III (Französisch und Spanisch).  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppen- oder Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer, die beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen gemäß § 14 Absatz 1   |  |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | Prüfungsordnung.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein bis zwei Semester in Abhängigkeit von der Wahl der Studierenden  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-FFK 508   | Introduction to Professional and Academic Language: Working with Texts and Oral Communication (CEFR C1)   | Antonella Wermke<br>(antonella.wermke@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache die Fähigkeit zur fachkundigen studien- und berufsbezogenen schriftlichen und mündlichen Kommunikation auf der Stufe C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Dies umfasst das Verstehen von anspruchsvollen längeren wissenschafts-, fach- und berufsbezogenen Texten. Die Studierenden können sich schriftlich und mündlich unter Verwendung erweiterter Strukturen und eines umfangreichen Allgemein- und Fachwortschatzes zu komplexen Sachverhalten fließend, klar strukturiert und ausführlich äußern. Sie sind in der Lage, sich spontan und flexibel in der gewählten Sprache auszudrücken. Sie beherrschen relevante Kommunikationstechniken und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– Einführung in die Wissenschaftssprache</li> <li>– Lese- und Hörstrategien</li> <li>– fach- und wissenschaftsbezogene Textarbeiten und Fachgespräche zum Thema Studium und Beruf</li> <li>– Medien für den (autonomen) Spracherwerb</li> <li>– fachbezogene Präsentationen/Referate</li> </ul>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Sprachkurs und Selbststudium.<br>Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache und Englisch wählbar.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden allgemeinsprachliche Kenntnisse und Fertigkeiten auf GER C1 vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation, von denen Module im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten gewählt werden können der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann im Masterstudiengang Transportation Economics nicht gewählt werden, wenn bereits die gleiche Sprache im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft absolviert wurde. Es schafft die Voraussetzungen für den Erwerb des Sprachzertifikats TU-Zertifikat Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache GER C1.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Referat im Umfang von 30 Minuten, die   |  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen gemäß § 14 Absatz 1 Prüfungsordnung.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und das Referat einfach gewichtet. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird jedes Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein bis zwei Semester in Abhängigkeit von der Wahl der Studierenden  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| VW-TEc-MA-FFK 509   | Introduction to Professional and Academic Language: Written Communication and Application Training plus one Profile Course (CEFR C1)  | Antonella Wermke<br>(antonella.wermke@tu-dresden.de)         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Das Modul zielt darauf ab, dass die Studierenden in der Zielsprache und -kultur, insbesondere in akademischen und beruflichen Kontexten, handlungsfähig werden. Die Kursteilnehmenden beherrschen Techniken des wissenschaftlichen Schreibens und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz. Sie lernen sich mit dem Bewerbungsprozess in allen Teilen zu befassen, den Lebenslauf zu verfassen und persönliche Bewerbungsstrategien zu entwickeln. Die fremdsprachliche Kompetenz in den genannten Bereichen entspricht der Stufe C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniken des wissenschaftlichen Schreibens</li> <li>- fach- und kulturbezogene Kommunikation</li> <li>- Bewerbungstraining inklusive Verfassen des Lebenslaufs</li> </ul>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Sprachkurs und Selbststudium.<br>Die Lehrveranstaltungen sind aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und gewichte sowie Kombinationsbeschränkungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache und Englisch wählbar.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation, von denen Module im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten gewählt werden können der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul kann im Masterstudiengang Transportation Economics nicht gewählt werden, wenn bereits die gleiche Sprache im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft absolviert wurde.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von maximal 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppen- oder Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer, die beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen gemäß § 14 Absatz 1 Prüfungsordnung.  |  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein bis zwei Semester in Abhängigkeit von der Wahl der Studierenden  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-AQUA  | Additional General Qualifications for Transportation Economists  | Prof. Georg Hirte<br>(georg.hirte@tu-dresden.de)             |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen zusätzliche allgemeine Qualifikationen in einem oder mehreren Kompetenzbereichen, welche die Pflicht- und Wahlpflichtmodule des Masterstudiengangs Transportation Economics sinnvoll ergänzen und abrunden. Zudem sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls ist der Erwerb allgemeiner Qualifikationen in einem oder mehreren Kompetenzbereichen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Selbststudium sowie Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 2 SWS nach Wahl der bzw. des Studierenden aus dem Angebot „Additional General Qualifications for Transportation Economists“ für den Masterstudiengang Transportation Economics. Die Lehrveranstaltungen werden inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Zusätzliche allgemeine Qualifizierung, von denen Module im Umfang von maximal 5 Leistungspunkten gewählt werden können der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht entsprechend der Anforderungen der jeweils gewählten Angebote aus mindestens einer benoteten Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen des Moduls.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| VW-TEc-MA-BP  | Vocational Internship  | Prof. Georg Hirte<br>(georg.hirte@tu-dresden.de)             |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind befähigt, ihre verkehrs- und wirtschaftswissenschaftlichen Kenntnisse auf spezifische verkehrswirtschaftliche Probleme in der Praxis anzuwenden. Des Weiteren sind die Studierenden mit berufstypischen Tätigkeiten und Vorgehensweisen vertraut. Die Studierenden verfügen über Schlüsselqualifikationen im Bereich Sozialkompetenz und Teamfähigkeit. Des Weiteren sind die Studierenden in ihrer Persönlichkeit gestärkt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte des Moduls ist die Anwendung verkehrs- und wirtschaftswissenschaftlicher Kenntnisse in der Berufspraxis und das Kennenlernen spezifischer Anforderungen im Beruf.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst eine berufspraktische Tätigkeit im Umfang von mindestens 11 Wochen (zeitlich geblockt).  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Operations Research and Logistics, Methods in Transport Policy, Spatial Economics and the Environment, Theoretical Multivariate Statistics und Methods in Data Analytics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Bereich Berufspraxis der Modulgruppe Ergänzungen im Masterstudiengang Transportation Economics, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Praktikumsprotokoll.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird entsprechend der Bewertung der Prüfungsleistung mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet gemäß § 12 Absatz 1 Satz 5 Prüfungsordnung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Semester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

**Anlage 2:**  
**Studienablaufplan**

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

| Modul-Nr.  | Modulname   | 1. Semester      | 2. Semester      | 3. Semester (M) | 4. Semester     | LP |
|--|---|------------------|------------------|-----------------|-----------------|----|
|  |   | V/Ü/T/S/Sk/Pj/L  | V/Ü/T/S/Sk/Pj/L  | V/Ü/T/S/Sk/Pj/L | V/Ü/T/S/Sk/Pj/L |    |
| <b>Module des Pflichtbereichs</b>  |   |                  |                  |                 |                 |    |
| VW-TEc-MA-PFL 10   | Operations Research and Logistics                         | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                  |                 |                 | 5  |
| VW-TEc-MA-PFL 20   | Methods in Transport Policy                               | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                  |                 |                 | 5  |
| VW-TEc-MA-PFL 30   | Spatial Economics and the Environment                     | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                  |                 |                 | 5  |
| VW-TEc-MA-PFL 40   | Theoretical Multivariate Statistics                       | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                  |                 |                 | 5  |
| VW-TEc-MA-PFL 50   | Methods in Data Analytics                                 | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                  |                 |                 | 5  |
| <b>Module des Wahlpflichtbereichs der Modulgruppe Spezialisierungen*<sup>1</sup></b> |   |                  |                  |                 |                 |    |
| <i>Module der Spezialisierung Computational Logistics</i>                            |   |                  |                  |                 |                 |    |
| VW-TEc-MA-SPE 11   | Decision Support in Transportation Logistics              |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                 |                 | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 12   | Management of Public Transport Systems and Services       |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                 |                 | 5  |
| <i>Module der Spezialisierung Transport Policy</i>                                   |   |                  |                  |                 |                 |    |
| VW-TEc-MA-SPE 21   | Cost-Benefit Analysis in Transport                        |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                 |                 | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 22   | Cost and Prices in Transport                              |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                 |                 | 5  |
| <i>Module der Spezialisierung Spatial and Environmental Economics</i>                |   |                  |                  |                 |                 |    |
| VW-TEc-MA-SPE 31   | Empirical Research in Spatial and Environmental Economics |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                 |                 | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 32   | Urban Economics   |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                 |                 | 5  |
| <i>Module der Spezialisierung Statistics</i>   |   |                  |                  |                 |                 |    |
| VW-TEc-MA-SPE 41   | Applied Multivariate Statistics                           |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                 |                 | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 42   | Data-Driven Multivariate Statistics                       |                  | 2/0/0/0/0/0/0 PL |                 |                 | 5  |



| <i>Module der Spezialisierung Data Analytics in Transportation</i>                    |  |                  |                  |                                |  |    |
|---|--|------------------|------------------|--------------------------------|--|----|
| VW-TEc-MA-SPE 51  | Advanced Methods in Data Analytics                                 |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 52  | Application of Data Analytics                                      |                  | 0/0/0/2/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| <b>Module des Wahlpflichtbereichs der Modulgruppe Forschungsarbeiten*<sup>2</sup></b> |  |                  |                  |                                |  |    |
| VW-TEc-MA-SPE 13  | Research Task in Computational Logistics                           |                  |                  | 0/0/0/2/0/0/0 PL               |  | 15 |
| VW-TEc-MA-SPE 23  | Research Task in Transport Policy                                  |                  |                  | 0/0/0/2/0/0/0 PL               |  | 15 |
| VW-TEc-MA-SPE 33  | Research Task in Spatial and Environmental Economics               |                  |                  | 0/0/0/2/0/0/0 PL               |  | 15 |
| VW-TEc-MA-SPE 43  | Research Task in Statistics  |                  |                  | 0/0/0/2/0/0/0 PL               |  | 15 |
| VW-TEc-MA-SPE 53  | Research Task in Data Analytics in Transportation                  |                  |                  | 0/0/0/2/0/0/0 PL               |  | 15 |
| <b>Module des Wahlpflichtbereichs der Modulgruppe Ergänzungen*<sup>3</sup></b>        |  |                  |                  |                                |  |    |
| <i>Bereich Verkehrswirtschaft</i>   |  |                  |                  |                                |  |    |
| VW-TEc-MA-SPE 11* <sup>4</sup>  | Decision Support in Transportation Logistics                       |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 12* <sup>4</sup>  | Management of Public Transport Systems and Services                |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 21* <sup>4</sup>  | Cost-Benefit Analysis in Transport                                 |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 22* <sup>4</sup>  | Cost and Prices in Transport                                       |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 31* <sup>4</sup>  | Empirical Research in Spatial and Environmental Economics          |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 32* <sup>4</sup>  | Urban Economics  |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 41* <sup>4</sup>  | Applied Multivariate Statistics                                    |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 42* <sup>4</sup>  | Data-Driven Multivariate Statistics                                |                  | 2/0/0/0/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 51* <sup>4</sup>  | Advanced Methods in Data Analytics                                 |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-SPE 52* <sup>4</sup>  | Application of Data Analytics                                      |                  | 0/0/0/2/0/0/0 PL |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-ERG 24  | Current Topics in Transport Policy                                 |                  |                  | 0/0/0/2/0/0/0 PL* <sup>5</sup> |  | 5  |
| VW-TEc-MA-ERG 25  | Cost-Benefit Evaluation of Infrastructure Projects and Traffic Law | 4/0/0/0/0/0/0 PL |                  |                                |  | 5  |
| VW-TEc-MA-ERG 34  | Current Topics in Spatial and Environmental Economics              |                  |                  | 0/0/0/2/0/0/0 PL* <sup>5</sup> |  | 5  |

|                                       |   |                  |                          |                            |  |    |
|---------------------------------------|---|------------------|--------------------------|----------------------------|--|----|
| VW-TEc-MA-ERG 44                      | Methods in Transportation Econometrics and Statistics                           | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                          |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-ERG 45                      | Traffic Flow Dynamics and Simulation  |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL         |                            |  | 5  |
| <i>Bereich Verkehrsingenieurwesen</i> |   |                  |                          |                            |  |    |
| VW-TEc-MA-VIW 101                     | Applied Computer Science  |                  |                          | 2/2/0/0/0/0/0 PL           |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 102                     | Safeguarding Railway Operation  | 3/1/0/0/0/0/0 PL |                          |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 103                     | Railway Signalling  |                  | 4/0/0/0/0/0/0 PL         |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 104                     | Operational Processes and Operational Planning in Public Passenger Transport    | 2/2/0/0/0/0/0 PL |                          |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 105                     | Planning, Construction and Operation of Local Traffic Systems, Special Lectures |                  | 4/0/0/0/0/0/0 PL         |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 106                     | Railway Construction  |                  |                          | 3/1/0/0/0/0/0 PL           |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 107                     | Management of Plant Construction Projects                                       |                  |                          | 2/2/0/0/0/0/0 PL           |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 108                     | Operational Planning and Operational Management in Public Transport             |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL         |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 109                     | Operation of Urban and Regional Public Transport                                |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL         |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 110                     | Planning and Design of Railway Systems  | 2/0/0/0/0/0/0    | 2/0/0/0/0/0/0 PL         |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 111                     | Planning of Signalling Facilities   |                  | 3/1/0/0/0/0/0 2xPL       |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 112                     | Flight Performance and Aerodynamics   |                  |                          | 7/1/0/0/0/0/0,5<br>PVL; PL |  | 10 |
| VW-TEc-MA-VIW 113                     | CNS and Tactical ATM  |                  |                          | 6/1/0/0/0/0/1 PL           |  | 10 |
| VW-TEc-MA-VIW 114                     | Flight Planning and Aircraft Operations   |                  |                          | 4/0,5/0/0/0/0/0,5<br>PL    |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 115                     | Safety and Airline Management   |                  | 3/1/0/0/0/0/0 PL         |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 116                     | Terminal Operations   |                  | 3/1/0/0/0/0/0<br>PVL; PL |                            |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 117                     | Helicopter Technology   |                  | 2/0/0/0/0/0/0            | 2/0/0/0/0/0/0 PL           |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 118                     | Road Traffic Control Technology   |                  |                          | 3/2/0/0/0/0/0<br>PVL; PL   |  | 5  |

|                   |   |                          |                          |                          |  |    |
|-------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|----|
| VW-TEc-MA-VIW 119 | Optimal Control Methods and Algorithms for Decision Making Problems |                          |                          | 4/3/0/1/0/0/0<br>PVL; PL |  | 10 |
| VW-TEc-MA-VIW 120 | Transportation Telematics Networks                                  |                          |                          | 3/1/0/0/0/0/0 PL         |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 121 | Theory and Technology of Information Systems                        |                          |                          | 3/1/0/0/0/0/0 PL         |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 122 | Vehicle Communications and Positioning                              |                          |                          | 2/2/0/0/0/0/0 PL         |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 123 | Technology Assessment   |                          | 4/2/0/0/0/0/0 PL         |                          |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 124 | Design and Operation of Virtual Mobility Systems                    |                          | 3/1/0/0/0/0/0 PL         |                          |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 125 | Transport Ecology   |                          |                          | 2/0/0/2/0/0/0 PL         |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 126 | Methods of Transport Ecology  |                          |                          | 0/0/0/4/0/0/0 PL         |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 127 | Road Design   | 2/1/0/0/0/0/0<br>PVL; PL |                          |                          |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 128 | Special Problems in Traffic Flows Science                           | 3/3/0/0/0/0/0 PVL        | 2/2/0/0/0/0/0 PL         |                          |  | 15 |
| VW-TEc-MA-VIW 129 | Special Problems in Traffic Flow Science and Logistic               |                          |                          | 1/2/0/1/0/0/0 PL         |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 130 | Evaluation Procedures for Traffic Facilities                        |                          | 2/2/0/0/0/0/0 PL         |                          |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 131 | Transport and Infrastructure Planning, City Planning                |                          | 4/1/0/0/0/0/0<br>PVL; PL |                          |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 132 | Geodata Infrastructures   |                          |                          | 2/1/0/0/0/0/0 2xPL       |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 133 | Basics in Psychology and Behavioural Economics                      | 0/0/0/2/0/0/0 PL         |                          |                          |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 134 | Advanced Issues in Psychology and Behavioural Economics             |                          | 0/0/0/2/0/0/0 PL         |                          |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 135 | Basic of Electrical Engineering for Transport Engineering           | 2/1/0/0/0/0/0 PL         |                          |                          |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 136 | Electric Railways   | 3/0/0/0/0/0/0 PVL        | 4/1/0/0/0/0/0 PL         |                          |  | 10 |
| VW-TEc-MA-VIW 137 | Electric Urban Transport Systems                                    |                          |                          | 2/2/0/0/0/0/0 PL         |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VIW 138 | Contact Lines   |                          |                          | 2/2/0/0/0/0/0 PL         |  | 5  |

| <i>Bereich BWL</i>                   |   |                  |                    |                    |  |    |
|--------------------------------------|---|------------------|--------------------|--------------------|--|----|
| VW-TEc-MA-BWL 202                    | Supply Management                                       |                  |                    | 2/2/0/0/0/0/0 2xPL |  | 5  |
| VW-TEc-MA-BWL 203                    | Inventory Management                                    |                  |                    | 2/2/0/0/0/0/0 PL   |  | 5  |
| VW-TEc-MA-BWL 204                    | Power System Economics                                  |                  |                    | 2/2/0/2/0/0/0 2xPL |  | 10 |
| VW-TEc-MA-BWL 205                    | Financing with Venture Capital                          |                  | 2/0/0/0/0/2/0 2xPL |                    |  | 5  |
| VW-TEc-MA-BWL 208                    | Relationship-Marketing                                  | 3/0/0/0/0/0/0 PL |                    |                    |  | 5  |
| VW-TEc-MA-BWL 210                    | Technology Management                                   |                  |                    | 2/0/0/0/0/2/0 2xPL |  | 5  |
| VW-TEc-MA-BWL 211                    | Environment-Oriented Production Planning                |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL   |                    |  | 5  |
| VW-TEc-MA-BWL 212                    | Sustainability Management and Controlling               |                  |                    | 2/0/1/0/0/0/0 PL   |  | 5  |
| VW-TEc-MA-BWL 213                    | Ressource Management                                    |                  | 1/0/0/0/0/2/0 PL   |                    |  | 5  |
| <i>Bereich VWL</i>                   |   |                  |                    |                    |  |    |
| VW-TEc-MA-VWL 301                    | Economics of Innovation                                 |                  |                    | 2/1/0/0/0/0/0 PL   |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VWL 302                    | Theory of Taxation                                      |                  |                    | 2/1/0/0/0/0/0 PL   |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VWL 303                    | Theory of the Welfare State                             |                  | 2/1/0/0/0/0/0 PL   |                    |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VWL 304                    | Resource Economics                                      |                  |                    | 2/1/0/0/0/0/0 PL   |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VWL 305                    | Game Theory and Behavioural Economics                   |                  | 2/1/0/0/0/0/0 PL   |                    |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VWL 306                    | Economics of Migration                                  |                  |                    | 2/1/0/0/0/0/0 PL   |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VWL 308                    | Computable General Equilibrium Analysis                 |                  | 2/2/0/0/0/0/0 PL   |                    |  | 10 |
| VW-TEc-MA-VWL 310                    | Exchange Rates  |                  |                    | 2/0/0/0/0/0/0 PL   |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VWL 311                    | Economics of European Integration                       |                  |                    | 2/1/0/0/0/0/0 PL   |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VWL 312                    | Environmental Economics                                 |                  | 2/1/0/0/0/0/0 PL   |                    |  | 5  |
| VW-TEc-MA-VWL 313                    | Financial Stability and Regulation of Financial Markets |                  |                    | 2/0/0/0/0/0/0 PL   |  | 5  |
| <i>Bereich Wirtschaftsinformatik</i> |   |                  |                    |                    |  |    |
| VW-TEc-MA-WIF 401                    | Business Engineering                                    |                  |                    | 1/0/0/2/0/0/0 2xPL |  | 5  |
| VW-TEc-MA-WIF 403                    | Enterprise Modeling                                     |                  | 1/0/0/2/0/0/0 PL   |                    |  | 5  |
| VW-TEc-MA-WIF 404                    | ERP-supported Business Processes                        |                  |                    | 0/0/0/0/0/3/0 PL   |  | 5  |
| VW-TEc-MA-WIF 405                    | IT-Management and IT-Architecture                       |                  | 2/1/0/0/0/0/0 PL   |                    |  | 5  |
| VW-TEc-MA-WIF 406                    | Corporate Communications                                |                  |                    | 1/1/1/1/0/0/0 2xPL |  | 5  |

|   |   |                      |                    |  |  |   |
|---|---|----------------------|--------------------|--|--|---|
| VW-TEc-MA-WIF 407   | Knowledge Management  |                      | 1/1/1/1/0/0/0 2xPL |  |  | 5 |
| VW-TEc-MA-WIF 408   | Basic Principles of Information Systems   |                      | 2/2/0/0/0/0/0 PL   |  |  | 5 |
| <i>Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation (max. 10 LP) *6</i> |   |                      |                    |  |  |   |
| VW-TEc-MA-FFK 501   | Elementary Level Foreign Language (CEFR A2)   | 0/0/0/0/4/0/0 2xPL   |                    |  |  | 5 |
| VW-TEc-MA-FFK 502   | Advanced Elementary Level Foreign Language (CEFR A2+)   | 0/0/0/0/4/0/0 2xPL   |                    |  |  | 5 |
| VW-TEc-MA-FFK 503   | Extension Module Intermediate Level Foreign Language (CEFR B1)  | 0/0/0/0/4/0/0 2xPL   |                    |  |  | 5 |
| VW-TEc-MA-FFK 504   | Extension Module Intermediate Level Foreign Language (CEFR B1+)   | 0/0/0/0/4/0/0 2xPL   |                    |  |  | 5 |
| VW-TEc-MA-FFK 505   | Introduction to Professional and Academic Language: Working with Texts and Oral Communication (CEFR B2+)                              | 0/0/0/0/4/0/0 2xPL*8 |                    |  |  | 5 |
| VW-TEc-MA-FFK 506   | Introduction to Professional and Academic Language: Written Communication and Application Training plus one Profile Course (CEFR B2+) | 0/0/0/0/4/0/0 2xPL*8 |                    |  |  | 5 |
| VW-TEc-MA-FFK 507   | Professional Competencies in a Foreign Language (CEFR C1/C2)  | 0/0/0/0/4/0/0 2xPL*8 |                    |  |  | 5 |
| VW-TEc-MA-FFK 508   | Introduction to Professional and Academic Language: Working with Texts and Oral Communication (CEFR C1)                               | 0/0/0/0/4/0/0 2xPL*8 |                    |  |  | 5 |
| VW-TEc-MA-FFK 509   | Introduction to Professional and Academic Language: Written Communication and Application Training plus one Profile Course (CEFR C1)  | 0/0/0/0/4/0/0 2xPL*8 |                    |  |  | 5 |

| <i>Bereich Zusätzliche allgemeine Qualifizierung (max. 5 LP)</i> |   |  |    |                                 |                         |         |
|--|---|--|----|---------------------------------|-------------------------|---------|
| VW-TEc-MA-AQUA   | Additional General Qualifications for Transportation Economists | X/X/X/X/X/X* <sup>7</sup><br>PL nach Angebot |    |                                 |                         | 5       |
| <i>Bereich Berufspraxis</i>                                      |   |  |    |                                 |                         |         |
| VW-TEc-MA-BP   | Vocational Internship   |  |    | 0/0/0/0/0/0 PL<br>11 Wochen BPT |                         | 15      |
|  |   |  |    |                                 | Masterarbeit Kolloquium | 27<br>3 |
| <b>LP</b>  |   | 30   | 30 | 30                              | 30                      | 120     |

- \*1 In der Modulgruppe Spezialisierungen sind zwei Spezialisierungen von fünf zu wählen.
- \*2 Module des Wahlpflichtbereichs der Modulgruppe Forschungsarbeiten, von denen in Abhängigkeit von der gewählten Spezialisierung gemäß § 26 Absatz 3 Prüfungsordnung eins gewählt werden muss.
- \*3 Aus der Modulgruppe Ergänzungen sind Module im Umfang von 30 Leistungspunkten aus den aufgeführten Wahlpflichtmodulen zu wählen. Es können maximal 10 Leistungspunkte aus dem Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation und maximal 5 Leistungspunkte aus dem Bereich Zusätzliche allgemeine Qualifizierung gewählt werden.
- \*4 Das Modul kann nicht belegt werden, wenn es bereits in der Modulgruppe Spezialisierungen gewählt wurde.
- \*5 Das Modul findet unregelmäßig, mindestens einmal alle drei Studienjahre gemäß der Modulbeschreibung statt.
- \*6 Die Wahl des Sprachmoduls/der Sprachmodule erfolgt entsprechend der Vorkenntnisse der bzw. des Studierenden. Weitere darauf aufbauende Sprachmodule können dementsprechend in den Folgesemestern (Sommer- und Wintersemester) belegt werden (siehe dazu Studienordnung Anlage 1: Modulbeschreibungen).
- \*7 mindestens 2 SWS nach Wahl der bzw. des Studierenden aus dem Angebot „Additional General Qualifications for Transportation Economists“
- \*8 Das Modul umfasst ein bis zwei Semester in Abhängigkeit von der Wahl der Studierenden.

|     |   |   |           |     |                            |
|-----|---|---|-----------|-----|----------------------------|
| SWS | Semesterwochenstunden                       | V | Vorlesung | Sk  | Sprachkurs                 |
| M   | Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3 | Ü | Übung     | Pj  | Projekt                    |
| LP  | Leistungspunkte                             | T | Tutorium  | L   | Laborpraktika              |
| PVL | Prüfungsvorleistung(en)                     | S | Seminar   | BPT | Berufspraktische Tätigkeit |
| PL  | Prüfungsleistung(en)                        |   |           |     |                            |

## **Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Transportation Economics**

Vom 25. Mai 2021

Aufgrund des § 34 Absatz 1 Satz 1 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Prüfungsordnung als Satzung.

### **Inhaltsübersicht**

#### **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Seminararbeiten und andere entsprechende schriftliche Arbeiten
- § 8 Projektarbeiten
- § 9 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 10 Referate
- § 11 Sonstige Prüfungsleistungen
- § 12 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Verzicht
- § 14 Bestehen und Nichtbestehen
- § 15 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 16 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 17 Prüfungsausschuss
- § 18 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 19 Zweck der Masterprüfung
- § 20 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit und Kolloquium
- § 21 Zeugnis und Masterurkunde
- § 22 Ungültigkeit der Masterprüfung
- § 23 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

#### **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 24 Studiendauer, -aufbau und -umfang



- § 25 Fachliche Voraussetzungen der Masterprüfung
- § 26 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung
- § 27 Bearbeitungszeit der Masterarbeit und Dauer des Kolloquiums
- § 28 Mastergrad

### **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

- § 29 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage      Module des Wahlpflichtbereichs

## **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Transportation Economics umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, die Masterprüfung und gegebenenfalls eine berufspraktische Tätigkeit.

### **§ 2 Prüfungsaufbau**

Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Masterarbeit und dem Kolloquium. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht aus mindestens einer Prüfungsleistung. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

### **§ 3 Fristen und Termine**

(1) Die Masterprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Masterprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Masterprüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als erneut nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt die Masterprüfung als endgültig nicht bestanden.

(2) Modulprüfungen sollen bis zum Ende des jeweils durch den Studienablaufplan vorgegebenen Semesters abgelegt werden.

(3) Die Technische Universität Dresden stellt durch die Studienordnung und das Lehrangebot sicher, dass Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Masterarbeit und das Kolloquium in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Studierenden werden rechtzeitig fakultätsüblich sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Masterarbeit sowie über den Termin des Kolloquiums informiert. Den Studierenden ist für jede Modulprüfung auch die jeweilige Wiederholungsmöglichkeit bekannt zu geben.

(4) In der Mutterschutzzeit beginnt kein Fristlauf und sie wird auf laufende Fristen nicht angerechnet. Hinsichtlich der Inanspruchnahme von Elternzeit wird auf § 12 Absatz 2 der Immatrikulationsordnung verwiesen.

### **§ 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren**

- (1) Zu Prüfungen der Masterprüfung nach § 2 Satz 1 kann nur zugelassen werden, wer
1. in den Masterstudiengang Transportation Economics an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
  2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 25) nachgewiesen hat und

3. eine datenverarbeitungstechnisch erfasste oder schriftliche Erklärung zu Absatz 4 Nummer 3 abgegeben hat.

(2) Für die Erbringung von Prüfungsleistungen hat sich die bzw. der Studierende anzumelden. Eine spätere Abmeldung ist ohne Angabe von Gründen möglich. Form und Frist der An- und Abmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters fakultätsüblich bekannt gegeben. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung aufgrund der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Masterarbeit aufgrund des Antrags der bzw. des Studierenden auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 21 Absatz 3 Satz 5, mit der Ausgabe des Themas und
3. zum Kolloquium aufgrund der Bewertung der Masterarbeit mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0).

(4) Die Zulassung wird abgelehnt, wenn

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften nach Absatz 2 nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. die bzw. der Studierende eine für den Abschluss des Masterstudiengangs Transportation Economics erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

(5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe kann öffentlich erfolgen. § 17 Absatz 4 bleibt unberührt.

## **§ 5**

### **Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind durch

1. Klausurarbeiten (§ 6),
2. Seminararbeiten (§ 7),
3. Projektarbeiten (§ 8),
4. mündliche Prüfungsleistungen (§ 9),
5. Referate (§ 10) und/oder
6. sonstige Prüfungsleistungen (§ 11)

zu erbringen. In Modulen, die erkennbar mehreren Prüfungsordnungen unterliegen, sind für inhaltsgleiche Prüfungsleistungen Synonyme zulässig. Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) sind in begründeten Einzelfällen auf Beschluss des Prüfungsausschusses gemäß der MC-Ordnung der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ zulässig.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in englischer oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen in deutscher Sprache zu erbringen. Wenn ein Modul gemäß Modulbeschreibung primär dem Erwerb fremdsprachlicher Qualifikationen dient, können Studien- und Prüfungsleistungen nach Maßgabe der Aufgabenstellung auch in der jeweiligen Fremdsprache zu erbringen sein.

(3) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung bzw. chronischer Krankheit nicht in der Lage zu sein, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird ihr bzw. ihm von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden auf Antrag gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder in gleichwertiger Weise zu erbringen (Nachteilsausgleich). Dazu

kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

(4) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen der Betreuung eigener Kinder bis zum 14. Lebensjahr oder der Pflege naher Angehöriger Prüfungsleistungen nicht wie vorgeschrieben erbringen zu können, gestattet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende auf Antrag der bzw. des Studierenden, die Prüfungsleistungen in gleichwertiger Weise abzulegen. Nahe Angehörige sind Kinder, Eltern, Großeltern, Ehepartnerinnen und Ehepartner sowie Lebenspartnerinnen und Lebenspartner. Wie die Prüfungsleistung zu erbringen ist, entscheidet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende in Absprache mit der zuständigen Prüferin bzw. dem zuständigen Prüfer nach pflichtgemäßem Ermessen. Über eine angemessene Maßnahme zum Nachteilsausgleich entscheidet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende. Als geeignete Maßnahmen zum Nachteilsausgleich kommen zum Beispiel verlängerte Bearbeitungszeiten, Bearbeitungspausen, Nutzung anderer Medien, Nutzung anderer Prüfungsräume innerhalb der Hochschule oder ein anderer Prüfungstermin in Betracht. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

## **§ 6**

### **Klausurarbeiten**

(1) In Klausurarbeiten soll die bzw. der Studierende nachweisen, dass sie bzw. er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Studienfaches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Werden Klausurarbeiten oder einzelne Aufgaben nach § 5 Absatz 1 Satz 3 gestellt, soll die bzw. der Studierende die für das Erreichen des Modulziels erforderlichen Kenntnisse nachweisen. Dazu hat sie bzw. er anzugeben, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten sie bzw. er für richtig hält.

(2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüferinnen und Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen gemäß § 12 Absatz 1; es wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. In den Fällen nach § 12 Absatz 3 entspricht die Bewertung den übereinstimmenden Einzelbewertungen gemäß § 12 Absatz 1 Satz 4; stimmen die Einzelbewertungen nicht überein, gilt § 20 Absatz 9 Satz 1 und 2 entsprechend. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Dauer der Klausurarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 60 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten.

## **§ 7**

### **Seminararbeiten und andere entsprechende schriftliche Arbeiten**

(1) Durch Seminararbeiten soll die bzw. der Studierende die Kompetenz nachweisen, ausgewählte Fragestellungen anhand der Fachliteratur und weiterer Arbeitsmaterialien bearbeiten zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob sie bzw. er über die grundlegenden Techniken wissenschaftlichen Arbeitens verfügt. Sofern in den Modulbeschreibungen ausgewiesen, schließen Seminararbeiten auch den Nachweis der Kompetenz ein, ihre Ergebnisse schlüssig darlegen und diskutieren zu können. Andere entsprechende schriftliche Arbeiten, nämlich Hausarbeiten und Belegarbeiten, sind den Seminararbeiten gleichgestellt.

(2) Für Seminararbeiten und andere entsprechende schriftliche Arbeiten gilt § 6 Absatz 2 entsprechend.

(3) Seminararbeiten und andere entsprechende schriftliche Arbeiten dürfen maximal einen zeitlichen Umfang von 400 Stunden haben. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt. Daraus abgeleitet ist die Frist zur Abgabe im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen.

## **§ 8 Projektarbeiten**

(1) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll die bzw. der Studierende die Kompetenz nachweisen, an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten zu können. Projektarbeiten schließen auch den Nachweis der Kompetenz ein, Ergebnisse schlüssig darlegen und diskutieren zu können.

(2) Für Projektarbeiten gilt § 6 Absatz 2 entsprechend.

(3) Der zeitliche Umfang der Projektarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 100 Stunden. Daraus abgeleitet ist die Frist zur Abgabe im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen.

(4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen. Werden Teile der Projektarbeit mündlich erbracht, gilt dafür § 9 Absatz 4 Satz 1 entsprechend.

## **§ 9 Mündliche Prüfungsleistungen**

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll die bzw. der Studierende die Kompetenz nachweisen, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob die bzw. der Studierende über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden vor mindestens zwei Prüferinnen und Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin bzw. eines sachkundigen Beisitzers (§ 18) abgelegt. Mündliche Prüfungsleistungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, werden in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, als Kollegialprüfung durchgeführt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen haben eine Dauer von 15 bis 60 Minuten. Die konkrete Dauer wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt. Mündliche Prüfungsleistungen finden als Einzelprüfungen statt, sofern nicht nach Maßgabe der Modulbeschreibung eine Gruppenprüfung mit bis zu 4 Personen vorgesehen ist.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist der bzw. dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben.

(5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, sollen im Rahmen der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die bzw. der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

## **§ 10 Referate**

(1) Durch Referate soll die bzw. der Studierende die Kompetenz nachweisen, spezielle Fragestellungen aufbereiten und nach Maßgabe der Aufgabenstellung auch präsentieren zu können.

(2) § 6 Absatz 2 gilt entsprechend. Die bzw. der für die Lehrveranstaltung, in der das Referat ausgegeben und gegebenenfalls präsentiert wird, zuständige Lehrende soll eine der Prüferinnen bzw. einer der Prüfer sein. Wird das Referat präsentiert, gilt dafür § 9 Absatz 4 Satz 1 entsprechend.

(3) Der zeitliche Umfang zur Bearbeitung der Referate wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 30 Stunden. Daraus abgeleitet ist die Frist zur Abgabe oder Präsentation im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen.

## **§ 11 Sonstige Prüfungsleistungen**

(1) Durch andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare und in den Modulbeschreibungen inklusive der Anforderungen sowie der Dauer bzw. des zeitlichen Umfangs konkret benannte Prüfungsleistungen (sonstige Prüfungsleistungen) soll die bzw. der Studierende die vorgegebenen Leistungen erbringen. Ist ein zeitlicher Umfang angegeben, ist daraus abgeleitet die Frist zur Abgabe im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen. Sonstige Prüfungsleistungen sind Haus- und Übungsaufgabe und Praktikumsprotokoll.

(2) Die sonstigen Prüfungsleistungen nach Absatz 1 Satz 3 sind wie folgt definiert:

1. Mit Haus- und Übungsaufgaben sollen die Studierenden zeigen, dass sie den Stoff eines Moduls bei der Lösung einer Serie theoretischer oder praktischer Aufgaben, die jeweils einzelne Aspekte abdecken, umsetzen können.
2. Das Praktikumsprotokoll ist ein formalisierter Bericht über die Tätigkeit im Praktikum und deren Ergebnisse.

(3) Für schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gilt § 6 Absatz 2 entsprechend.

## **§ 12 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse**

(1) Die Bewertung für die einzelnen Prüfungsleistungen wird von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Dafür sind folgende Noten zu verwenden:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1 = sehr gut          | = eine hervorragende Leistung;   |
| 2 = gut               | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;    |
| 3 = befriedigend      | = eine Leistung, die den durchschnittlichen Anforderungen entspricht;              |
| 4 = ausreichend       | = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;             |
| 5 = nicht ausreichend | = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt. |

Zur differenzierten Bewertung können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Eine einzelne Prü-

fungsleistung wird lediglich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet (unbenotete Prüfungsleistung), wenn die entsprechende Modulbeschreibung dies ausnahmsweise vorsieht. In die weitere Notenberechnung gehen mit „bestanden“ bewertete unbenotete Prüfungsleistungen nicht ein; mit „nicht bestanden“ bewertete unbenotete Prüfungsleistungen gehen in die weitere Notenberechnung mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) ein.

(2) Die Modulnote ergibt sich aus dem gegebenenfalls gemäß der Modulbeschreibung gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Es wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet bei einem Durchschnitt

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| bis einschließlich 1,5         | = sehr gut,          |
| von 1,6 bis einschließlich 2,5 | = gut,               |
| von 2,6 bis einschließlich 3,5 | = befriedigend,      |
| von 3,6 bis einschließlich 4,0 | = ausreichend,       |
| ab 4,1                         | = nicht ausreichend. |

Ist eine Modulprüfung aufgrund einer bestehensrelevanten Prüfungsleistung gemäß § 14 Absatz 1 Satz 2 nicht bestanden, lautet die Modulnote „nicht ausreichend“ (5,0).

(3) Modulprüfungen, die nur aus einer unbenoteten Prüfungsleistung bestehen, werden entsprechend der Bewertung der Prüfungsleistung lediglich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet (unbenotete Modulprüfungen). In die weitere Notenberechnung gehen unbenotete Modulprüfungen nicht ein.

(4) Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Masterprüfung gehen die Endnote der Masterarbeit mit 30-fachem Gewicht und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten nach § 26 Absatz 1 ein. Die Endnote der Masterarbeit setzt sich aus der Note der Masterarbeit mit zweifachem und der Note des Kolloquiums mit einfachem Gewicht zusammen. Für die Gesamt- und Endnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend. Bei einer überragenden Leistung (Gesamtnote 1,2 oder besser) wird vom Prüfungsausschuss das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ bzw. „passed with distinction“ verliehen.

(5) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird zusätzlich als relative Note entsprechend der ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen.

(6) Die Modalitäten zur Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse sind den Studierenden durch fakultätsübliche Veröffentlichung mitzuteilen.

### § 13

#### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Verzicht**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet, wenn die bzw. der Studierende einen für sie bzw. ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit einer bzw. eines Studierenden ist in der Regel ein ärztliches Attest, in Zweifelsfällen ein amtsärztliches Attest, vorzulegen. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zu Prüfungen, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit der bzw. des Studierenden die Krankheit eines von ihr bzw. ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird

der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Über die Genehmigung des Rücktritts bzw. die Anerkennung des Versäumnisgrundes entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Versucht die bzw. der Studierende, das Ergebnis ihrer bzw. seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung, beispielsweise durch das Mitführen oder die Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt aufgrund einer entsprechenden Feststellung durch den Prüfungsausschuss die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Entsprechend gelten unbenotete Prüfungsleistungen als mit „nicht bestanden“ bewertet. Eine Studierende bzw. ein Studierender, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. vom jeweiligen Prüfer oder von der bzw. dem jeweiligen Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende bzw. den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Hat die bzw. der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und stellt sich diese Tatsache erst nach Bekanntgabe der Bewertung heraus, so kann vom Prüfungsausschuss die Bewertung der Prüfungsleistung in „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ und daraufhin gemäß § 12 Absatz 2 auch die Note der Modulprüfung abgeändert werden. Waren die Voraussetzungen für das Ablegen einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die bzw. der Studierende hierüber täuschen wollte, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat die bzw. der Studierende vorsätzlich zu Unrecht das Ablegen einer Modulprüfung erwirkt, so kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ erklärt werden. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende bzw. den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Die Absätze 1 bis 4 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Masterarbeit und das Kolloquium entsprechend.

(6) Erklärt die bzw. der Studierende gegenüber dem Prüfungsamt schriftlich den Verzicht auf das Absolvieren einer Prüfungsleistung, so gilt diese Prüfungsleistung im jeweiligen Prüfungsversuch als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Der Verzicht ist unwiderruflich und setzt die Zulassung nach § 4 voraus.

## **§ 14**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist bzw. die unbenotete Modulprüfung mit „bestanden“ bewertet wurde. Ist die Modulprüfung bestanden, werden die dem Modul in der Modulbeschreibung zugeordneten Leistungspunkte erworben. In den durch die Modulbeschreibungen festgelegten Fällen ist das Bestehen der Modulprüfung darüber hinaus von der Bewertung einzelner Prüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abhängig.

(2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Masterarbeit sowie das Kolloquium bestanden sind. Masterarbeit und Kolloquium sind bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(3) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Masterarbeit und Kolloquium sind nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit



„ausreichend“ (4,0) bewertet wurden oder die unbenotete Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde.

(4) Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist oder die unbenotete Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde und ihre Wiederholung nicht mehr möglich ist. Masterarbeit und Kolloquium sind endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Die Masterprüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung, die Masterarbeit oder das Kolloquium nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Absatz 1 bleibt unberührt. Im Falle des endgültigen Nichtbestehens einer Modulprüfung des Wahlpflichtbereichs wird das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung erst dann nach § 17 Absatz 4 beschieden, wenn die bzw. der Studierende nicht binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Modulprüfung umwählt oder eine Umwahl gemäß § 6 Absatz 3 Studienordnung nicht mehr möglich ist. Hat die bzw. der Studierende die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, verliert sie bzw. er den Prüfungsanspruch für alle Bestandteile der Masterprüfung gemäß § 2 Satz 1.

(6) Hat die bzw. der Studierende eine Modulprüfung, die Masterarbeit oder das Kolloquium nicht bestanden, wird der bzw. dem Studierenden eine Auskunft darüber erteilt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sowie in welcher Frist das Betreffende wiederholt werden kann.

(7) Hat die bzw. der Studierende die Masterprüfung nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsbestandteile und deren Bewertung sowie gegebenenfalls die noch fehlenden Prüfungsbestandteile enthält und erkennen lässt, dass die Masterprüfung nicht bestanden ist.

## **§ 15**

### **Wiederholung von Modulprüfungen**

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Die Frist beginnt mit Bekanntgabe des erstmaligen Nichtbestehens der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie als erneut nicht bestanden.

(2) Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Danach gilt die Modulprüfung als endgültig nicht bestanden. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

(3) Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen. Bei der Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die eine oder mehrere wählbare Prüfungsleistungen umfasst, sind die Studierenden nicht an die vorherige Wahl einer nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistung gebunden.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nicht zulässig.

(5) Fehlversuche der Modulprüfung aus dem gleichen oder anderen Studiengängen werden übernommen.

## § 16

### **Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen**

(1) Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag der bzw. des Studierenden angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Weitergehende Vereinbarungen der Technischen Universität Dresden, der Hochschulrektorenkonferenz, der Kultusministerkonferenz sowie solche, die von der Bundesrepublik Deutschland ratifiziert wurden, sind gegebenenfalls zu beachten.

(2) Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen werden auf Antrag der bzw. des Studierenden angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Masterstudiengang Transportation Economics an der Technischen Universität Dresden im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.

(3) Studien- und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland im gleichen Studiengang erbracht wurden, werden von Amts wegen übernommen.

(4) An einer Hochschule erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen können trotz wesentlicher Unterschiede angerechnet werden, wenn sie aufgrund ihrer Inhalte und Qualifikationsziele insgesamt dem Sinn und Zweck einer in diesem Studiengang vorhandenen Wahlmöglichkeit entsprechen und daher ein strukturelles Äquivalent bilden. Im Zeugnis werden die tatsächlich erbrachten Leistungen ausgewiesen.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen nach Absatz 1, 3 oder 4 angerechnet bzw. übernommen oder außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen nach Absatz 2 angerechnet, erfolgt von Amts wegen auch die Anrechnung der entsprechenden Studienzeiten. Noten sind - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die weitere Notenbildung einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen, sie gehen nicht in die weitere Notenbildung ein. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(6) Die Anrechnung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Die bzw. der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ab diesem Zeitpunkt darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von zwei Monaten nicht überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 17 Absatz 4 Satz 1.

## § 17

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Masterstudiengang Transportation Economics ein Prüfungsausschuss gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören drei Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie eine Studierende bzw. ein Studierender an. Mit Ausnahme der studentischen Mitglieder beträgt die Amtszeit drei Jahre. Die Amtszeit der studentischen Mitglieder erstreckt sich auf ein Jahr.

(2) Die bzw. der Vorsitzende, die bzw. der stellvertretende Vorsitzende sowie die weiteren Mitglieder und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ bestellt, die studentischen Mitglieder auf Vorschlag des Fachschaftsrates.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Masterarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung, der Modulbeschreibungen und des Studienablaufplans.

(4) Belastende Entscheidungen sind der bzw. dem betreffenden Studierenden schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Prüfungsausschuss entscheidet als Prüfungsbehörde über Widersprüche in angemessener Frist und erlässt die Widerspruchsbescheide.

(5) Die bzw. der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuss kann mit Zustimmung des studentischen Mitglieds zudem einzelne Aufgaben der oder dem Vorsitzenden zur eigenständigen Bearbeitung und Entscheidung übertragen; dazu ist ein Beschluss zu fassen. Dies gilt nicht für Entscheidungen nach Absatz 4 Satz 2. Werden einzelne oder alle Mitglieder des Prüfungsausschusses neu bestellt, so erlischt jede Übertragung.

(6) Der Prüfungsausschuss kann zu seinen Sitzungen Gäste ohne Stimmrecht zulassen. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen und des Kolloquiums beizuwohnen.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im Öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(8) Auf Grundlage der Beschlüsse des Prüfungsausschusses organisiert das Prüfungsamt die Prüfungen und verwaltet die Prüfungsakten.

## **§ 18**

### **Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer**

(1) Zu Prüferinnen und Prüfern werden vom Prüfungsausschuss Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie andere Personen bestellt, die nach Landesrecht prüfungsberechtigt sind. Zur Beisitzerin bzw. zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Masterprüfung oder eine mindestens vergleichbare Prüfung erfolgreich abgelegt hat.

(2) Die bzw. der Studierende kann für ihre bzw. seine Masterarbeit die Betreuerin bzw. den Betreuer und für mündliche Prüfungsleistungen sowie das Kolloquium die Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Für die Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 17 Absatz 7 entsprechend.

## **§ 19**

### **Zweck der Masterprüfung**

Das Bestehen der Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiengangs. Dadurch wird festgestellt, dass die bzw. der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

## § 20

### **Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit und Kolloquium**

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die bzw. der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist Probleme des Studienfaches selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Masterarbeit kann von einer Hochschullehrerin bzw. einem Hochschullehrer oder einer anderen, nach dem Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese an der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der Technischen Universität Dresden tätig ist. Soll die Masterarbeit von einer außerhalb tätigen prüfungsberechtigten Person betreut werden, bedarf es der Zustimmung der bzw. des Prüfungsausschussvorsitzenden.

(3) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Thema und Ausgabezeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Die bzw. der Studierende kann Themenwünsche äußern. Auf Antrag der bzw. des Studierenden wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe des Themas der Masterarbeit veranlasst. Das Thema wird spätestens zu Beginn des auf den Abschluss der letzten Modulprüfung folgenden Semesters von Amts wegen vom Prüfungsausschuss ausgegeben.

(4) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden. Eine Rückgabe des Themas ist bei einer Wiederholung der Masterarbeit jedoch nur zulässig, wenn die bzw. der Studierende bislang von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Hat die bzw. der Studierende das Thema zurückgegeben, wird ihr bzw. ihm unverzüglich gemäß Absatz 3 Satz 1 bis 4 ein neues ausgegeben.

(5) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Masterarbeit der bzw. des Studierenden zu bewertende Einzelbeitrag aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(6) Die Masterarbeit ist in englischer Sprache in zwei maschinegeschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Textform auf einem geeigneten Datenträger fristgemäß beim Prüfungsamt abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die bzw. der Studierende schriftlich zu erklären, ob sie ihre bzw. er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren bzw. seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(7) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen und Prüfern einzeln gemäß § 12 Absatz 1 Satz 1 bis 3 zu benoten. Die Betreuerin bzw. der Betreuer der Masterarbeit soll eine bzw. einer der Prüferinnen und Prüfer sein. Die Erstprüferin bzw. der Erstprüfer muss dem Institut für Wirtschaft und Verkehr der Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List" angehören. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(8) Die Note der Masterarbeit ergibt sich aus dem Durchschnitt der beiden Einzelnoten der Prüferinnen und Prüfer. Weichen die Einzelnoten der Prüferinnen und Prüfer um mehr als zwei Notenstufen voneinander ab, so ist der Durchschnitt der beiden Einzelnoten nur maßgebend, sofern beide Prüferinnen und Prüfer damit einverstanden sind. Ist das nicht der Fall, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung einer weiteren Prüferin bzw. eines weiteren Prüfers ein. Die Note der Masterarbeit wird dann aus dem Durchschnitt der drei Einzelnoten gebildet. § 12 Absatz 2 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

(9) Hat eine Prüferin bzw. ein Prüfer die Masterarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0), die bzw. der andere mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung einer weiteren Prüferin bzw. eines weiteren Prüfers ein. Diese entscheidet über das Bestehen oder Nichtbestehen der Masterarbeit. Gilt sie demnach als bestanden, so wird die Note der Masterarbeit aus dem Durchschnitt der Einzelnoten der für das Bestehen votierenden Bewertungen, andernfalls der für das Nichtbestehen votierenden Bewertungen gebildet. § 12 Absatz 2 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

(10) Eine nicht bestandene Masterarbeit kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als erneut nicht bestanden. Eine zweite Wiederholung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt sie als endgültig nicht bestanden. Eine weitere Wiederholung oder die Wiederholung einer bestandenen Masterarbeit ist nicht zulässig.

(11) Die bzw. der Studierende muss ihre bzw. seine Masterarbeit in einem öffentlichen Kolloquium vor der Betreuerin bzw. dem Betreuer der Arbeit als Prüferin bzw. Prüfer und einer Beisitzerin bzw. einem Beisitzer erläutern. Durch das Kolloquium soll die bzw. der Studierende nachweisen, dass sie bzw. er das Ergebnis der Masterarbeit schlüssig darlegen und fachlich diskutieren kann. Weitere Prüferinnen und Prüfer können beigezogen werden. Absatz 10 sowie § 9 Absatz 4 und § 12 Absatz 1 Satz 1 bis 3 gelten entsprechend.

## **§ 21**

### **Zeugnis und Masterurkunde**

(1) Über die bestandene Masterprüfung erhält die bzw. der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Masterprüfung sind die Modulbewertungen gemäß § 26 Absatz 1 sowie die entsprechenden Leistungspunkte und gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen, das Thema der Masterarbeit, deren Endnote und Betreuerin bzw. Betreuer sowie die Gesamtnote und gegebenenfalls das Prädikat nach § 12 Absatz 4 aufzunehmen. Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen sowie die Prüferinnen bzw. Prüfer werden auf einer Beilage zum Zeugnis ausgewiesen. Auf Antrag der bzw. des Studierenden werden die Bewertungen von Zusatzmodulen und die bis zum Abschluss der Masterprüfung benötigte Fachstudien-dauer in das Zeugnis aufgenommen und die Bewertungen von Prüfungsleistungen in Zusatzmodulen auf der Beilage angegeben.

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung erhält die bzw. der Studierende die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet. Die Masterurkunde wird von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden unterzeichnet, trägt die hand- oder maschinenschriftliche Unterschrift der Rektorin bzw. des Rektors und ist mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Zusätzlich werden der bzw. dem Studierenden Übersetzungen der Urkunde und des Zeugnisses in englischer Sprache ausgehändigt.

(3) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem der letzte Prüfungsbestandteil gemäß § 14 Absatz 2 erbracht worden ist. Es wird unterzeichnet von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden und mit dem von der Fakultät geführten Siegel der Technischen Universität Dresden versehen.

(4) Die Technische Universität Dresden stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden.

## **§ 22**

### **Ungültigkeit der Masterprüfung**

(1) Hat die bzw. der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 13 Absatz 4 Satz 1 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Masterarbeit sowie das Kolloquium.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die bzw. der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat die bzw. der Studierende vorsätzlich zu Unrecht das Ablegen einer Modulprüfung erwirkt, so kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Masterarbeit sowie das Kolloquium.

(3) Das unrichtige Zeugnis und dessen Übersetzung sind von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Masterurkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Masterprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 oder 3 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 23**

### **Einsicht in die Prüfungsunterlagen**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der bzw. dem Studierenden auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

## **§ 24**

### **Studiendauer, -aufbau und -umfang**

(1) Die Regelstudienzeit nach § 1 beträgt vier Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Masterprüfung ab. Das Studium umfasst gegebenenfalls eine berufspraktische Tätigkeit im Umfang von mindestens elf Wochen.

(3) Durch das Bestehen der Masterprüfung werden insgesamt 120 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Masterarbeit und dem Kolloquium erworben.

## § 25

### Fachliche Voraussetzungen der Masterprüfung

(1) Für die Modulprüfungen können Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen gefordert werden. Deren Anzahl, Art und Ausgestaltung sind in den Modulbeschreibungen zu regeln, ebenso kann die Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten beschränkt werden. Vor dem Kolloquium muss die Masterarbeit mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein.

(2) Das Bestehen der Module Decision Support in Transportation Logistics und Management of Public Transport Systems and Services ist Voraussetzung für das Ablegen der Modulprüfung des Moduls Research Task in Computational Logistics. Zudem ist das Bestehen der Module Cost-Benefit Analysis in Transport und Cost and Prices in Transport Voraussetzung für das Ablegen der Modulprüfung des Moduls Research Task in Transport Policy. Zudem ist das Bestehen der Module Empirical Research in Spatial and Environmental Economics und Urban Economics Voraussetzung für das Ablegen der Modulprüfung des Moduls Research Task in Spatial and Environmental Economics. Zudem ist das Bestehen der Module Applied Multivariate Statistics und Data-Driven Multivariate Statistics Voraussetzung für das Ablegen der Modulprüfung des Moduls Research Task in Statistics. Zudem ist das Bestehen der Module Advanced Methods in Data Analytics und Application of Data Analytics Voraussetzung für das Ablegen der Modulprüfung des Moduls Research Task in Data Analytics in Transportation.

(3) Vor Ausgabe des Themas der Masterarbeit müssen die Module des Pflichtbereichs bestanden und insgesamt mindestens 75 Leistungspunkte erworben worden sein. Ferner muss das gewählte Modul aus dem Wahlpflichtbereich der Modulgruppe Forschungsarbeiten bestanden sein. Wurden fachliche Voraussetzungen in Form von Wahlpflichtmodulen erbracht, ist eine spätere Umwahl unschädlich.

(4) Fachliche Voraussetzungen, die durch einen Verzicht nach § 13 Absatz 6 erfüllt wären, gelten als erbracht, wenn der Prüfungsausschuss dem auf Antrag der bzw. des Studierenden zustimmt.

## § 26

### Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung umfasst alle Modulprüfungen des Pflichtbereichs und die der gewählten Module des Wahlpflichtbereichs sowie die Masterarbeit und das Kolloquium.

(2) Module des Pflichtbereichs sind

1. Operations Research and Logistics
2. Methods in Transport Policy
3. Spatial Economics and the Environment
4. Theoretical Multivariate Statistics
5. Methods in Data Analytics.

(3) Module des Wahlpflichtbereichs sind die Module der Modulgruppen Spezialisierungen, Forschungsarbeiten und Ergänzungen gemäß Anlage. In der Modulgruppe Spezialisierungen stehen die Spezialisierungen Computational Logistics, Transport Policy, Spatial and Environmental Economics, Statistics und Data Analytics in Transportation zur Auswahl, von denen zwei Spezialisierungen entsprechend Anlage zu wählen sind. In Abhängigkeit von den gewählten Spezialisierungen ist ein Modul aus der Modulgruppe Forschungsarbeiten zu wählen. Aus der Modulgruppe Ergänzungen sind Module im Umfang von 30 Leistungspunkten nach Maßgabe der Anlage zu wählen. Davon können maximal 10 Leistungspunkte aus dem Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation und

maximal 5 Leistungspunkte aus dem Bereich Zusätzliche allgemeine Qualifizierung erbracht werden.

(4) Die den Modulen zugeordneten erforderlichen Prüfungsleistungen, deren Art und Ausgestaltung werden in den Modulbeschreibungen festgelegt. Gegenstand der Prüfungsleistungen sind, soweit in den Modulbeschreibungen nicht anders geregelt, Inhalte und zu erwerbende Kompetenzen des Moduls.

(5) Die bzw. der Studierende kann sich in weiteren als in Absatz 1 vorgesehenen Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit der bzw. dem jeweils Anbietenden oder der Prüferin bzw. dem Prüfer fakultativ aus dem gesamten Modulangebot der Technischen Universität Dresden oder einer kooperierenden Hochschule erbracht werden. Sie gehen nicht in die Berechnung des studentischen Arbeitsaufwandes ein und bleiben bei der Bildung der Gesamtnote unberücksichtigt.

### **§ 27**

#### **Bearbeitungszeit der Masterarbeit und Dauer des Kolloquiums**

(1) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 20 Wochen, es werden 27 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind von der Betreuerin bzw. dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Abgabe der Masterarbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der bzw. des Studierenden ausnahmsweise um höchstens 4 Wochen verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

(2) Das Kolloquium hat eine Dauer von 60 Minuten. Es werden drei Leistungspunkte erworben.

### **§ 28**

#### **Mastergrad**

Ist die Masterprüfung bestanden, wird der Hochschulgrad „Master of Science“ (abgekürzt: M.Sc.) verliehen.

### **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

### **§ 29**

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

(2) Sie gilt für alle zum Wintersemester 2021/2022 oder später im Masterstudiengang Transportation Economics immatrikulierten Studierenden.



Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ vom 15. Februar 2021 und der Genehmigung des Rektorates vom 6. April 2021.

Dresden, den 25. Mai 2021

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

## **Anlage**

### **Module des Wahlpflichtbereichs**

- A Wahlpflichtmodule der Modulgruppe Spezialisierungen des Masterstudiengangs Transportation Economics sind
- I. in der Spezialisierung Computational Logistics
    1. Decision Support in Transportation Logistics und
    2. Management of Public Transport Systems and Services,
  - II. in der Spezialisierung Transport Policy
    1. Cost-Benefit Analysis in Transport und
    2. Cost and Prices in Transport,
  - III. in der Spezialisierung Spatial and Environmental Economics
    1. Empirical Research in Spatial and Environmental Economics und
    2. Urban Economics,
  - IV. in der Spezialisierung Statistics
    1. Applied Multivariate Statistics und
    2. Data-Driven Multivariate Statistics,
  - V. in der Spezialisierung Data Analytics in Transportation
    1. Advanced Methods in Data Analytics und
    2. Application of Data Analytics,
- von denen gemäß § 26 Absatz 3 zwei Spezialisierungen zu wählen sind.
- B Wahlpflichtmodule der Modulgruppe Forschungsarbeiten des Masterstudiengangs Transportation Economics sind
- I. Research Task in Computational Logistics,
  - II. Research Task in Transport Policy,
  - III. Research Task in Spatial and Environmental Economics,
  - IV. Research Task in Statistics und
  - V. Research Task in Data Analytics in Transportation,
- von denen in Abhängigkeit von der gewählten Spezialisierung gemäß § 26 Absatz 3 eins gewählt werden muss.
- C Wahlpflichtmodule der Modulgruppe Ergänzungen des Masterstudiengangs Transportation Economics sind
- I. im Bereich Verkehrswirtschaft
    1. Current Topics in Transport Policy
    2. Cost-Benefit Evaluation of Infrastructure Projects and Traffic Law
    3. Current Topics in Spatial and Environmental Economics
    4. Methods in Transportation Econometrics and Statistics
    5. Traffic Flow Dynamics and Simulation
  - II. im Bereich Verkehrsingenieurwesen
    1. Applied Computer Science
    2. Safeguarding Railway Operation
    3. Railway Signalling
    4. Operational Processes and Operational Planning in Public Passenger Transport
    5. Planning, Construction and Operation of Local Traffic Systems, Special Lectures
    6. Railway Construction
    7. Management of Plant Construction Projects
    8. Operational Planning and Operational Management in Public Transport
    9. Operation of Urban and Regional Public Transport
    10. Planning and Design of Railway Systems

11. Planning of Signalling Facilities
  12. Flight Performance and Aerodynamics
  13. CNS and Tactical ATM
  14. Flight Planning and Aircraft Operations
  15. Safety and Airline Management
  16. Terminal Operations
  17. Helicopter Technology
  18. Road Traffic Control Technology
  19. Optimal Control Methods and Algorithms for Decision Making Problems
  20. Transportation Telematics Networks
  21. Theory and Technology of Information Systems
  22. Vehicle Communications and Positioning
  23. Technology Assessment
  24. Design and Operation of Virtual Mobility Systems
  25. Transport Ecology
  26. Methods of Transport Ecology
  27. Road Design
  28. Special Problems in Traffic Flows Science
  29. Special Problems in Traffic Flow Science and Logistic
  30. Evaluation Procedures for Traffic Facilities
  31. Transport and Infrastructure Planning, City Planning
  32. Geodata Infrastructures
  33. Basics in Psychology and Behavioural Economics
  34. Advanced Issues in Psychology and Behavioural Economics
  35. Basic of Electrical Engineering for Transport Engineering
  36. Electric Railways
  37. Electric Urban Transport Systems
  38. Contact Lines
- III. im Bereich Betriebswirtschaftslehre (BWL)
1. Supply Management
  2. Inventory Management
  3. Power System Economics
  4. Financing with Venture Capital
  5. Relationship-Marketing
  6. Technology Management
  7. Environment-Oriented Production Planning
  8. Sustainability Management and Controlling
  9. Ressource Management
- IV. im Bereich Volkswirtschaftslehre (VWL)
1. Economics of Innovation
  2. Theory of Taxation
  3. Theory of the Welfare State
  4. Resource Economics
  5. Game Theory and Behavioural Economics
  6. Economics of Migration
  7. Computable General Equilibrium Analysis
  8. Exchange Rates
  9. Economics of European Integration
  10. Environmental Economics
  11. Financial Stability and Regulation of Financial Markets
- V. im Bereich Wirtschaftsinformatik
1. Business Engineering

2. Enterprise Modeling
  3. ERP-supported Business Processes
  4. IT-Management and IT-Architecture
  5. Corporate Communications
  6. Knowledge Management
  7. Basic Principles of Information Systems
- VI. im Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation
1. Elementary Level Foreign Language (CEFR A2),
  2. Advanced Elementary Level Foreign Language (CEFR A2+),
  3. Extension Module Intermediate Level Foreign Language (CEFR B1),
  4. Extension Module Intermediate Level Foreign Language (CEFR B1+),
  5. Introduction to Professional and Academic Language: Working with Texts and Oral Communication (CEFR B2+),
  6. Introduction to Professional and Academic Language: Written Communication and Application Training plus one Profile Course (CEFR B2+),
  7. Professional Competencies in a Foreign Language (CEFR C1/C2),
  8. Introduction to Professional and Academic Language: Working with Texts and Oral Communication (CEFR C1),
  9. Introduction to Professional and Academic Language: Written Communication and Application Training plus one Profile Course (CEFR C1),
- VII. im Bereich Zusätzliche allgemeine Qualifizierung  
Additional General Qualifications for Transportation Economists,
- VIII. im Bereich Berufspraxis  
Vocational Internship,

von denen gemäß § 26 Absatz 3 insgesamt Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind, wobei aus dem Bereich Fremdsprachliche Fachkommunikation Module im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten und aus dem Bereich Zusätzliche allgemeine Qualifikation Module im Umfang von maximal 5 Leistungspunkten erbracht werden können.

## **Grundsätze des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre**

Vom 18. Mai 2021

Auf der Grundlage der Evaluationsordnung der Technischen Universität Dresden vom 30. März 2011 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 02/2011 vom 27. April 2011, S. 43), geändert durch Satzung vom 31. Januar 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 02/2015 vom 13. Februar 2015, S. 17), hat der Senat am 14. April 2021 die folgenden Grundsätze des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre beschlossen.

### **Inhaltsübersicht**

#### **I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zweck des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre
- § 3 Grundlagen des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre
- § 4 Akteure und Zuständigkeiten

#### **II. VERFAHREN DES QUALITÄTSMANAGEMENTS FÜR STUDIUM UND LEHRE**

- § 5 Ablauf der Studiengangsevaluation und Akkreditierung
- § 6 Qualitätssicherung bei der Entwicklung und der Einführung neuer Studiengänge
- § 7 Verfahren der Studiengangsevaluation und Akkreditierung
- § 8 Lehrberichte
- § 9 Verfahren der Lehrveranstaltungsevaluation
- § 10 Beschwerdemanagement

#### **III. SCHLUSSBESTIMMUNGEN**

- § 11 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

## **I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

(1) Die Grundsätze des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre regeln insbesondere die interne Akkreditierung neuer und bestehender Studiengänge.

(2) Sie gelten für alle Mitglieder und Angehörigen der TU Dresden, ausgenommen der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus. Bachelor- und Masterstudiengänge der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus werden jedoch nach den §§ 5 bis 7 dieser Ordnung intern evaluiert und akkreditiert.

(3) Regelungen in dieser Ordnung zu Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen gelten nur für Zentrale Wissenschaftliche Einrichtungen, denen nach § 92 Abs. 2 Satz 2 SächsHSFG Zuständigkeiten in Bezug auf Studiengänge entsprechend § 88 Abs. 1 SächsHSFG übertragen wurden.

### **§ 2**

#### **Zweck des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre**

(1) Mithilfe der Verfahren des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre soll ein Höchstmaß an Transparenz der Studienbedingungen geschaffen und die Grundlage für eine Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung der Studiengänge gelegt werden.

(2) Mit dem Qualitätsmanagement für Studium und Lehre wird die extern durchgeführte Akkreditierung der Studiengänge (Programmakkreditierung) abgelöst. Das Qualitätsmanagement für Studium und Lehre wurde einer externen Überprüfung im Rahmen einer Systemakkreditierung erfolgreich unterzogen. Studiengänge, die nach den Vorgaben des akkreditierten Systems eingerichtet werden oder bereits Gegenstand der internen Qualitätssicherung nach den Vorgaben des akkreditierten Systems waren, sind somit akkreditiert.

### **§ 3**

#### **Grundlagen des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre**

(1) Die Grundeinheit für das Qualitätsmanagement für Studium und Lehre ist der Studiengang.

(2) Dem Qualitätsmanagement der TU Dresden liegt ein Regelkreislauf zugrunde. Ausgehend vom Leitbild und der Strategie der Universität werden Qualitätsziele für die Studiengänge formuliert und deren Erfüllung im Rahmen der Qualitätsanalyse überprüft. Die Qualitätsziele orientieren sich an den Leitideen für die Lehre und setzen sich aus einem Anforderungskatalog an die Praxis guter Lehre zusammen. Die universitätsweiten Qualitätsziele werden in der Senatskommission Lehre beraten und durch den Senat beschlossen. Diese Qualitätsziele sind jeweils fächerspezifisch zu differenzieren und zu ergänzen.

## § 4

### Akteure und Zuständigkeiten

(1) Das Qualitätsmanagement ist eine Leitungsaufgabe des Rektorats, die in enger Zusammenarbeit mit den Bereichen, den Fakultäten und den Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen ausgeübt wird.

(2) Für jeden Studiengang werden jeweils eine wissenschaftliche Studiengangskoordinatorin bzw. ein wissenschaftlicher Studiengangskoordinator und eine studentische Studiengangskoordinatorin bzw. ein studentischer Studiengangskoordinator ernannt, die für die Qualitätssicherung und -entwicklung auf Studiengangsebene zuständig sind. Die Studiengangskoordinatorin bzw. der Studiengangskoordinator soll für einen Studiengang zuständig sein; bei konsekutiven Studiengängen kann sie oder er für zwei Studiengänge eingesetzt werden. Bei fakultätsübergreifenden Studiengängen werden die wissenschaftliche Studiengangskoordinatorin bzw. der wissenschaftliche Studiengangskoordinator sowie die studentische Studiengangskoordinatorin bzw. der studentische Studiengangskoordinator von einer Trägerfakultät des Studiengangs im Einvernehmen mit den beteiligten Fakultäten ernannt. Die Ernennung der wissenschaftlichen Studiengangskoordinatorinnen und wissenschaftlichen Studiengangskoordinatoren erfolgt alle drei Jahre auf Vorschlag der Dekanin bzw. des Dekans vom Fakultätsrat oder der Direktorin bzw. des Direktors vom Wissenschaftlichen Rat nach deren Neuwahl. Die studentischen Studiengangskoordinatorinnen und studentischen Studiengangskoordinatoren werden in der Regel zu Beginn des Sommersemesters auf Vorschlag des Fachschaftrates vom Fakultätsrat bzw. Wissenschaftlichen Rat ernannt.

(3) Für Lehramtsstudiengänge werden jeweils eine wissenschaftliche Studiengangskoordinatorin bzw. ein wissenschaftlicher Studiengangskoordinator sowie eine studentische Studiengangskoordinatorin bzw. ein studentischer Studiengangskoordinator für jedes Fach und die Lehramtsstudiengänge Grundschule, Gymnasium und Oberschule sowie berufsbildende Schulen ernannt. Darüber hinaus werden jeweils eine wissenschaftliche Studiengangskoordinatorin bzw. ein wissenschaftlicher Studiengangskoordinator sowie eine studentische Studiengangskoordinatorin bzw. ein studentischer Studiengangskoordinator an der Fakultät Erziehungswissenschaften und an der Fakultät Psychologie für den bildungswissenschaftlichen Bereich ernannt. Die Amtszeiten der wissenschaftlichen sowie studentischen Studiengangskoordinatorinnen und Studiengangskoordinatoren entsprechen den in Absatz 2 genannten Fristen. Die Ernennung der wissenschaftlichen Studiengangskoordinatorinnen und Studiengangskoordinatoren erfolgt für jedes Fach sowie für den bildungswissenschaftlichen Bereich auf Vorschlag der Dekanin bzw. des Dekans der jeweiligen Trägerfakultäten durch den Fakultätsrat sowie für jedes Lehramt auf Vorschlag der Studiendekanin bzw. des Studiendekans durch die jeweilige Studienkommission. Die Ernennung der studentischen Studiengangskoordinatorinnen und Studiengangskoordinatoren erfolgt für jedes Fach sowie für den bildungswissenschaftlichen Bereich auf Vorschlag der zuständigen Fachschafträte durch den Fakultätsrat sowie für jedes Lehramt auf Vorschlag der zuständigen Fachschafträte durch die jeweilige Studienkommission.

(4) Für die Durchführung der Evaluation der Studiengänge und Erstellung der Evaluationsberichte beauftragt das Rektorat gemäß § 7 Abs. 3 der Evaluationsordnung der Technischen Universität Dresden i.d.j.g.F. das Zentrum für Qualitätsanalyse als Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung. Näheres regelt dessen Ordnung.

(5) Für die Ausarbeitung und Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements und dessen Verfahren wurde ein Arbeitskreis Q eingerichtet, dem unter der Leitung der zuständigen Prorektorin bzw. des zuständigen Prorektors, vier wissenschaftliche Studiengangskoordinatorinnen und Studiengangskoordinatoren aus unterschiedlichen Bereichen, vier Studierende auf Vorschlag des Studierendenrats, zwei Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus der Verwaltung sowie eine Vertreterin

bzw. ein Vertreter des Zentrums für Qualitätsanalyse angehören. Die Mitglieder werden vom Rektorat ernannt.

(6) Für die interne Akkreditierung neuer und bestehender Studiengänge der TU Dresden ist die Kommission für Qualität in Studium und Lehre zuständig. Unter dem Vorsitz der zuständigen Prorektorin bzw. des zuständigen Prorektors gehören der Kommission fünf Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, zwei akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Studierende an. Die Vertreterinnen und Vertreter der jeweiligen Gruppen repräsentieren die unterschiedlichen Bereiche der TU Dresden außer dem Bereich Medizin. Die Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen, die Träger von Studiengängen sind, sind ebenfalls durch eine Hochschullehrerin bzw. einen Hochschullehrer vertreten. Für alle Mitglieder werden Ersatzvertreterinnen und Ersatzvertreter benannt. Die Vertreterinnen und Vertreter der einzelnen Gruppen werden von den Bereichen, den Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen bzw. dem Studierendenrat vorgeschlagen. Die Ernennung erfolgt durch das Rektorat. Sofern Belange der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus in der Kommission behandelt werden, nimmt eine stimmberechtigte Vertreterin bzw. ein stimmberechtigter Vertreter der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus an der Sitzung teil.

## **II. VERFAHREN DES QUALITÄTSMANAGEMENTS FÜR STUDIUM UND LEHRE**

### **§ 5**

#### **Ablauf der Studiengangsevaluation und Akkreditierung**

(1) Jeder Studiengang der TU Dresden wird im Rahmen des universitätsinternen Qualitätsmanagements evaluiert und akkreditiert. Für Studiengänge, die mit einer staatlichen Prüfung abschließen, wird anstelle einer Akkreditierung durch die Kommission Qualität in Studium und Lehre ein Evaluationsergebnis festgestellt.

(2) Neu eingerichtete Studiengänge werden in der Regel drei Jahre nach Aufnahme des Studienbetriebs evaluiert. Die Befristung der Akkreditierung neu eingerichteter Studiengänge beginnt mit dem Studienjahr, in dem der Studiengang erstmalig angeboten wird.

(3) Die erste Akkreditierung ist auf fünf Jahre befristet, alle folgenden auf acht Jahre. Die Kommission für Qualität in Studium und Lehre kann Ausnahmen festlegen. Bei wesentlichen Änderungen von Studiengängen entscheidet die Kommission Qualität in Studium und Lehre über den Umgang mit bestehenden Akkreditierungen. Für aufgehobene Studiengänge kann eine bestehende Akkreditierung ohne erneute Studiengangsevaluation für die Dauer des Vertrauensschutzes verlängert werden. Für akkreditierte Studiengänge kann die Akkreditierung um bis zu einem Jahr verlängert werden, wenn eine erneute Akkreditierung vor Ablauf der Akkreditierungsfrist nicht möglich ist und die Fakultät bzw. Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung dies nicht zu vertreten hat.

(4) Im Benehmen mit den Fakultäten und den Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen wird vom Rektorat ein Zeitplan zur Durchführung erstellt. Eine vorfristige Evaluation kann von der Fakultät bzw. der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung im Einvernehmen mit dem Rektorat oder vom Rektorat im Benehmen mit der Fakultät bzw. der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung veranlasst werden.

(5) Auf Initiative des Rektorats oder der zuständigen Fakultät bzw. der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung kann darüber hinaus eine externe Evaluation in Auftrag gegeben werden.



(6) Auf Initiative der zuständigen Fakultät bzw. der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung kann im Einvernehmen mit dem Rektorat für Joint-Degree-Programme i.S.v. § 10 Abs. 1 und 2 SächsStudAkkVO anstelle der Qualitätsziele der TU Dresden die Kriterien des European Approach als Bewertungsmaßstab angewandt werden. Wird das Joint-Degree-Programm einer Programmakkreditierung durch eine externe Akkreditierungsagentur unterzogen, ist das Verfahren nach § 33 SächsStudAkkVO zu beachten. Für die Dauer der externen Programmakkreditierung kann auf eine interne Akkreditierung verzichtet werden.

## **§ 6**

### **Qualitätssicherung bei der Entwicklung und der Einführung neuer Studiengänge**

(1) Die Kommission für Qualität in Studium und Lehre gibt, die Befürwortung des Rektorats im Vorverfahren vorausgesetzt, vor Stellungnahme des Senats zur Einrichtung des Studiengangs ein Votum ab. Das Votum wird auf der Grundlage von drei externen schriftlichen Gutachten sowie dem Ergebnis der Überprüfung der Erfüllung der formalen Kriterien und der fachlich-inhaltlichen Kriterien für Studiengänge und der Qualitätsziele der TU Dresden erstellt. Die Gutachten werden aus der Fachwissenschaft, aus der Berufspraxis und von Studierenden eingeholt. Bei Lehramtsstudiengängen wird die Fachdidaktik angemessen berücksichtigt. Auf Antrag der studentischen Mitglieder der Kommission für Qualität in Studium und Lehre wird die Entscheidungsgrundlage um eine zusätzliche Stellungnahme der studentischen Mitglieder der Studienkommission bzw. des Fachschaftsrats ergänzt. Bei der Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen mit dem Kombinationsfach Evangelische Theologie, Evangelische Religion, Katholische Theologie oder Katholische Religion sowie Einzelstudiengängen der Evangelischen Theologie oder Katholischen Theologie wird als Gutachten aus der Berufspraxis ein Gutachten einer Vertreterin bzw. eines Vertreters der zuständigen kirchlichen Stelle eingeholt.

(2) Im Falle eines positiven Votums der Kommission wird bestätigt, dass der Studiengang das Qualitätsmanagement für Studium und Lehre erfolgreich durchlaufen hat. Der Studiengang gilt als vorläufig akkreditiert. Diese Akkreditierung kann mit der Erteilung von Auflagen und/oder Empfehlungen verbunden werden. In der Regel muss die Auflagenerfüllung innerhalb eines Jahres dokumentiert sein. Bei Nichterfüllung der Auflagen entfällt die vorläufige Akkreditierung und das Rektorat entscheidet über die Fortführung des Studiengangs bzw. seine Einstellung. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen mit dem Kombinationsfach Evangelische Theologie, Evangelische Religion, Katholische Theologie oder Katholische Religion sowie Einzelstudiengängen der Evangelischen Theologie oder Katholischen Theologie bedarf der Zustimmung der Vertreterin bzw. des Vertreters der zuständigen kirchlichen Stelle.

## **§ 7**

### **Verfahren der Studiengangsevaluation und Akkreditierung**

(1) Auf der Grundlage des Zeitplans nach § 6 beauftragt die Fakultät bzw. die Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung das Zentrum für Qualitätsanalyse mit der Evaluation eines Studiengangs.

(2) Dieses führt im Auftrag der Fakultät bzw. der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung die Qualitätsanalyse durch. Die Grundlage für die Evaluation der Studiengänge bilden hochschulstatistische Daten, Lehrberichte und Befragungen von Studierenden, Lehrenden sowie Absolventinnen und Absolventen. Bei einer Re-Akkreditierung wird die Weiterentwicklung des Studiengangs seit der letzten Akkreditierung einbezogen. Des Weiteren wird mindestens ein externes Gutachten aus der Berufspraxis, aus der Fachwissenschaft und eines Studierenden eingeholt. Bei Lehramtsstudiengängen wird die Fachdidaktik angemessen berücksichtigt. Bei der Akkreditierung von Ba-

chelor- und Masterstudiengängen mit dem Kombinationsfach Evangelische Theologie, Evangelische Religion, Katholische Theologie oder Katholische Religion sowie Einzelstudiengängen der Evangelischen Theologie oder Katholischen Theologie wird als Gutachten aus der Berufspraxis ein Gutachten einer Vertreterin bzw. eines Vertreters der zuständigen kirchlichen Stelle eingeholt. Die Analyseinstrumente können auf Vorschlag der Fakultät durch studiengangspezifische Inhalte ergänzt werden.

(3) Das Zentrum für Qualitätsanalyse übergibt die Ergebnisse der Qualitätsanalyse mit einer Auswertung der Stärken und Schwächen des Studiengangs in Form eines Evaluationsberichts, der ebenfalls die Gutachten enthält, an die Zentrale Universitätsverwaltung, die die Unterlagen an die Dekanin bzw. den Dekan der zuständigen Fakultät sowie den Bereich oder an die Direktorin bzw. den Direktor der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung und das Rektorat weiterleitet.

(4) Die wissenschaftlichen sowie studentischen Studiengangskoordinatorinnen und wissenschaftlichen sowie studentischen Studiengangskoordinatoren des evaluierten Studiengangs erarbeiten auf der Grundlage des Evaluationsberichts eine gemeinsame Stellungnahme und einen Maßnahmenkatalog, die von der Studienkommission und dem Fakultätsrat bzw. dem Wissenschaftlichen Rat beschlossen werden. Bei fakultätsübergreifenden Studiengängen obliegt es einer Trägerfakultät des Studiengangs im Einvernehmen mit den beteiligten Fakultäten Stellungnahme und Maßnahmenkatalog zu erarbeiten und zu beschließen. Die Fakultät bzw. die Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung verpflichtet sich, den internen Diskussionsprozess innerhalb von sechs Monaten abzuschließen.

(5) Die Kommission für Qualität in Studium und Lehre überprüft auf der Grundlage des Evaluationsberichts sowie der vom Fakultätsrat bzw. des Wissenschaftlichen Rats beschlossenen Stellungnahme und des Maßnahmenkatalogs, ob die formalen Kriterien und die fachlich-inhaltlichen Kriterien für Studiengänge sowie die Qualitätsziele der TU Dresden erfüllt sind und ob die vorgeschlagenen Maßnahmen ausreichen, um zukünftig die Erfüllung dieser Standards zu erreichen, die Qualität des Studiengangs zu sichern und zu verbessern. Die Kommission für Qualität in Studium und Lehre trifft anschließend die Entscheidung über die interne Akkreditierung des Studiengangs. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen mit dem Kombinationsfach Evangelische Theologie, Evangelische Religion, Katholische Theologie oder Katholische Religion sowie Einzelstudiengängen der Evangelischen Theologie oder Katholischen Theologie bedarf der Zustimmung der Vertreterin bzw. des Vertreters der zuständigen kirchlichen Stelle. Die Entscheidung kann mit der Erteilung von Auflagen und/oder Empfehlungen verbunden werden. In der Regel muss die Aufgabenerfüllung innerhalb eines Jahres nachgewiesen werden. Bei Nichterfüllung der Auflagen entfällt die Akkreditierung und das Rektorat entscheidet über die Fortführung des Studiengangs. Die Fakultät und der Bereich bzw. die Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung, das Rektorat und der Senat werden über die Entscheidung in Kenntnis gesetzt.

(6) Gegen die Entscheidung über die interne Akkreditierung kann die Fakultät bzw. Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung innerhalb von zwei Monaten, nachdem die Entscheidung bekanntgegeben worden ist, Widerspruch bei der bzw. dem Vorsitzenden der Kommission für Qualität in Studium und Lehre einlegen. Der Widerspruch ist zu begründen. Hält die Kommission den Widerspruch für begründet, so hilft sie ihm ab. Kann dem Widerspruch nicht abgeholfen werden, entscheidet das Rektorat auf der Grundlage der Stellungnahme einer Widerspruchskommission, die sich aus externen Vertreterinnen und Vertretern der Lehrenden, der Studierenden und der Berufspraxis zusammensetzt und vom Rektorat für die Dauer von drei Jahren bestellt wird.

(7) Die Entscheidung über die interne Akkreditierung, der Evaluationsbericht, die Stellungnahme und der vereinbarte Maßnahmenkatalog werden im Anschluss in geeigneter Weise veröffentlicht.

## **§ 8**

### **Lehrberichte**

Die Dekaninnen und Dekane der Fakultäten sowie die Direktorinnen und Direktoren der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen bewerten unter Mitwirkung des Fakultätsrats bzw. des Wissenschaftlichen Rats und der Studienkommissionen zweijährig die Erfüllung der Lehraufgaben und erstellen einen Lehrbericht der Fakultät bzw. der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung. Neben der Aufbereitung hochschulstatistischer Daten werden im Lehrbericht der Umgang mit den in der Studiengangskreditierung festgelegten Empfehlungen und der Stand der Umsetzung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung dargestellt sowie die im Rahmen des Beschwerdemanagements angezeigten Probleme und die infolgedessen ergriffenen Maßnahmen dokumentiert. Auf der Grundlage des Lehrberichts findet mit der zuständigen Prorektorin bzw. dem zuständigen Prorektor ein Turnusgespräch zur Weiterentwicklung der Studiengänge statt.

## **§ 9**

### **Verfahren der Lehrveranstaltungsevaluation**

(1) Die Studienkommission trifft im Benehmen mit den betroffenen Lehrenden die Auswahl der Lehrveranstaltungen. Dabei ist sicherzustellen, dass alle Lehrveranstaltungstypen angemessen berücksichtigt werden. Die Auswahl sowie die ihr zugrundeliegenden Auswahlkriterien sind fakultäts- bzw. einrichtungsintern bekanntzugeben und im Lehrbericht der Fakultät bzw. der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung darzustellen. Jede Lehrperson muss alle drei Jahre mindestens eine Lehrveranstaltung evaluieren lassen. Bei Neuberufenen soll die Lehrveranstaltungsevaluation bereits im ersten Dienstjahr erfolgen.

(2) Für die Durchführung von Befragungen werden universitätsweite Erhebungsinstrumente vom Zentrum für Qualitätsanalyse bereitgestellt, die fachspezifisch ergänzt werden können.

(3) Für die Organisation der Lehrveranstaltungsevaluation ist die Studienkommission zuständig. Zur Auswertung der Evaluation kann das Zentrum für Qualitätsanalyse beauftragt werden.

(4) Die Ergebnisse der Evaluation werden in den jeweiligen Lehrveranstaltungen diskutiert. Die bzw. der Lehrende legt Form und Zeit der Diskussion fest. Die Studienkommission wird über die Ergebnisse der Auswertung in der Lehrveranstaltung informiert. In anonymisierter Form fließen die Ergebnisse ebenfalls in die Studiengangsevaluation des Zentrums für Qualitätsanalyse nach § 7 ein.

## **§ 10**

### **Beschwerdemanagement**

(1) Das Beschwerdemanagement dient dazu, alle Mitglieder und Angehörigen der Hochschule außerhalb des Evaluationszyklus in die Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre einzubinden, Verbesserungsmöglichkeiten frühzeitig zu erkennen und Probleme zeitnah zu beheben. Im Sinne eines vertrauensvollen Miteinanders beim Lehren und Lernen sollen Probleme und Verbesserungspotentiale möglichst im direkten Austausch angegangen werden.

(2) Jedes Mitglied und jede bzw. jeder Angehörige der Hochschule kann sich schriftlich bei den zuständigen Studiengangskoordinatorinnen und Studiengangskoordinatoren beschweren, um Mängel in Studium und Lehre anzuzeigen. In begründeten Fällen kann die Beschwerde auf Fakultätsebene bzw. auf Ebene der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung direkt an die Studiende-

kanin bzw. den Studiendekan, auf Bereichsebene an die Bereichssprecherin bzw. den Bereichssprecher und auf gesamtuniversitärer Ebene an die zuständige Prorektorin bzw. den zuständigen Prorektor herangetragen werden. Zur Sicherung der Anonymität kann die Beschwerde auch über den Fachschaftsrat oder den Studierendenrat eingereicht werden.

(3) Die Ansprechpersonen leiten die Beschwerden an die zuständigen Stellen weiter und kümmern sich um eine zeitnahe Lösung. Sofern es für die Problemlösung erforderlich ist, sind innerhalb der Fakultät, der Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung, des Bereichs oder auf gesamtuniversitärer Ebene die jeweils zuständigen Gremien einzubeziehen. Alle Beschwerden werden vertraulich behandelt. Sofern die zuständigen Studiengangskoordinatorinnen und Studiengangskoor­dinatoren nicht in den Problemlösungsprozess eingebunden sind, sollen sie über die Beschwerde informiert werden. Die Beschwerdeführenden werden über den Problemlösungsprozess informiert.

(4) Die Probleme sowie die ergriffenen Maßnahmen finden Eingang in den nächsten Lehrbericht. Zudem wird bei der nächsten Evaluation des Studiengangs geprüft, welche Maßnahmen zur Behebung eingesetzt wurden und ob die angezeigten Probleme gelöst werden konnten.

(5) Bei besonders schwerwiegenden Problemen besteht die Möglichkeit einer vorzeitigen Studiengangsevaluation.

### **III. SCHLUSSBESTIMMUNGEN**

#### **§ 11**

#### **Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

Die Grundsätze des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre treten am Tag nach Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft. Die Grundsätze des Qualitätsmanagementsystems für Studium und Lehre vom 25. Oktober 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 17/2019 vom 7. November 2019, S. 7) treten damit außer Kraft.

Dresden, den 18. Mai 2021

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

## **Studienordnung für den Diplomstudiengang Architektur**

Vom 25. Mai 2021

Aufgrund des § 36 Absatz 1 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

### **Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn und Studiendauer
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Aufbau und Ablauf des Studiums
- § 7 Inhalt des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2 Studienablaufpläne

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung (PO) Ziele, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den Diplomstudiengang Architektur an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) Durch das Architekturstudium an der Technischen Universität Dresden verfügen die Studierenden über umfassende Fertigkeiten im Entwurf, der Planung und der architektonischen Begleitung der Realisierung von Bauwerken unter Berücksichtigung funktioneller, baukünstlerischer, gestalterischer, sozialer, städtebaulicher, konstruktiver, technischer, rechtlicher, ökonomischer, historischer und ökologischer Gesichtspunkte. Sie beherrschen das Recherchieren von Informationen, das Definieren von Problemen, die Durchführung von Analysen und die kritische Beurteilung der Ergebnisse sowie die Formulierung von Aktionsstrategien. Sie sind in der Lage, dreidimensional zu denken und diese Fertigkeit bei der Ausarbeitung von Entwürfen anzuwenden. Die Absolventinnen und Absolventen können unterschiedliche Faktoren abwägen, Wissen einbringen und ihre erworbenen Fertigkeiten zum Lösen von Entwurfsproblemen anwenden. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein hohes Maß an Allgemeinbildung, sind zu planerischem Arbeiten, wissenschaftlichem Arbeiten und zu Selbstständigkeit und Eigenverantwortung befähigt. Sie sind in der Lage, ihr fachliches Urteilsvermögen gesellschaftlich anzuwenden. Die Absolventinnen und Absolventen besitzen die Fähigkeit zur Fantasie, zum kreativen Denken, zur Innovation sowie zur Führungsübernahme. Sie haben die Grundlagen für berufliche Entwicklungsmöglichkeiten und eigenverantwortliche Weiterbildung erworben.

(2) Das Studium befähigt nach den Kriterien der UNESCO/UIA Charter for Architectural Education als auch nach Artikel 46 der Richtlinie 2005/36/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Anerkennung von Berufsqualifikationen zur Arbeit als Architektin bzw. Architekt. Mit der erworbenen Gesamtqualifikation können Absolventinnen und Absolventen nach der erforderlichen Berufstätigkeit und den weiteren Zulassungsvoraussetzungen der Architektenkammern eine selbstständige Praxis in Architektur, bei Absolvieren der Vertiefungsrichtung Städtebau einschließlich einer Diplomarbeit mit städtebaulichem Thema auch in der Stadtplanung, ausüben. Das Studium erlaubt die Aufnahme in den Vorbereitungsdienst des höheren technischen Verwaltungsdienstes in der Fachrichtung Hochbau, und bei Absolvieren der entsprechenden Vertiefungsrichtung in der Fachrichtung Städtebau. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Forschungsprojekte zu bearbeiten, in Architektur- und Planungsbüros, in der öffentlichen Verwaltung, in Bau- und Planungsabteilungen von Unternehmen, in Lehre und Forschung an Universitäten, Fachhochschulen, in der Bauindustrie, der Architekturpublizistik, sowie in anderen gestalterischen Disziplinen zu arbeiten.

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist die allgemeine Hochschulreife, eine fachgebundene Hochschulreife in der entsprechenden Fachrichtung oder eine durch die Hochschule als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung.

## § 4

### Studienbeginn und Studiendauer

(1) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden. Zudem besteht im Rahmen des Doppeldiploms mit der Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Strasbourg nach Maßgabe der Kooperationsvereinbarung die Möglichkeit, das Studium bei einer Partnerhochschule aufzunehmen und entsprechend des Programmvertrages an der Technischen Universität Dresden fortzusetzen und abzuschließen.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt elf Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten, sowie die Diplomprüfung.

## § 5

### Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, Seminare, Entwurfskurse, Konsultationen, Praktika, Exkursionen, Tutorien, Sprachkurse und das Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft. In Modulen, die erkennbar mehreren Studienordnungen unterliegen, sind für inhaltsgleiche Lehr- und Lernformen Synonyme zulässig.

(2) Die einzelnen Lehr- und Lernformen nach Absatz 1 Satz 2 sind wie folgt definiert:

1. Vorlesungen führen in die Stoffgebiete der Module ein. Sie vermitteln die theoretischen Grundlagen und eröffnen den Weg zur Vertiefung der Kenntnisse.
2. Übungen ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen. Die Studierenden erwerben die notwendigen methodischen und inhaltlichen Kenntnisse durch die Entwicklung eigener Lösungsansätze und durch deren Diskussion in der Übungsgruppe.
3. Seminare ermöglichen den Studierenden, sich auf der Grundlage von Fachliteratur oder anderen Materialien unter Anleitung selbst über einen ausgewählten Problembereich zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen.
4. In Entwurfskursen werden Kenntnisse in der integrativen Planung baulicher Objekte und Anlagen bzw. städtebaulicher Strukturen erworben und angewendet. Die Studierenden erfahren das Entwerfen als Erkenntnisprozess und inhaltlichen Schwerpunkt des Architekturstudiums. Einzelne oder in Kleingruppen analysieren sie komplexe Aufgaben und formulieren daraus architektonische Konzepte. Weiterhin werden Entwurfskonzepte visuell umgesetzt (u. a. in Plänen, räumlichen Darstellungen, Diagrammen, Modellen).
5. In Konsultationen werden die individuellen Entwurfsprojekte und andere Arbeiten in ihren Entwicklungsstadien vorgestellt und diskutiert. Die selbstständige Umsetzung des Lehrstoffes wird der fachlichen Kritik unterzogen. Sie wird im Dialog oder in der Diskussion mit den Lehrenden und Studierenden in Frage gestellt, begründet, weiterentwickelt und/oder präzisiert.
6. Praktika dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes durch konkreten Bezug zum Raum bzw. durch das Einüben von Methoden sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potentiellen Berufsfeldern.
7. Exkursionen dienen der Veranschaulichung von theoretisch vermittelten Lehrinhalten durch den konkreten räumlichen Bezug.
8. In Tutorien werden Studierende, insbesondere Studienanfängerinnen und Studienanfänger, bei der Vorbereitung auf den Nachweis der zu erwerbenden Kompetenzen unterstützt.
9. Sprachkurse vermitteln und trainieren Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der jeweiligen Fremdsprache. Sie entwickeln kommunikative und interkulturelle Kompetenz in einem akademischen und beruflichen Kontext sowie in Alltagssituationen.

10. Das Selbststudium dient der Vor- und Nachbereitung der Präsenzveranstaltungen. Es ermöglicht die selbstständige Erarbeitung und Aneignung von Studieninhalten.

## **§ 6**

### **Aufbau und Ablauf des Studiums**

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf zehn Semester verteilt. Das achte Semester ist so ausgestaltet, sodass es sich für einen vorübergehenden Aufenthalt an einer anderen Hochschule besonders eignet (Mobilitätsfenster). Das elfte Semester dient der Anfertigung der Diplomarbeit inklusive der Durchführung des Kolloquiums. Es ist ein Teilzeitstudium gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium möglich.

(2) Das Studium gliedert sich in die Studienabschnitte Orientierungsjahr, Grundfachstudium, Praxissemester und Hauptstudium.

(3) Das Orientierungsjahr umfasst 10 Pflichtmodule. Es müssen 60 Leistungspunkte erworben werden.

(4) Das Grundfachstudium umfasst 18 Pflichtmodule und 2 Wahlpflichtmodule, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl der bzw. des Studierenden ermöglichen. Dafür stehen 4 Module im Wahlpflichtbereich Allgemeine Qualifikation und 8 Module im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation zur Verfügung, von denen jeweils ein Modul zu wählen ist. Im Grundfachstudium müssen 120 Leistungspunkte erworben werden.

(5) Das Praxissemester umfasst 2 Pflichtmodule. Es müssen 30 Leistungspunkte erworben werden.

(6) Das Hauptstudium umfasst 7 Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule im Umfang von 45 Leistungspunkten, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl der bzw. des Studierenden ermöglichen. Dafür stehen 2 Module im Wahlpflichtbereich Entwerfen, 5 Module im Wahlpflichtbereich Projekte und 8 Module im Wahlpflichtbereich Konstruktion und Technik, von denen jeweils ein Modul in jedem Wahlpflichtbereich zu wählen ist, sowie 21 Module im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich, von denen Module im Umfang von insgesamt 20 Leistungspunkten zu wählen sind, zur Verfügung. Im Hauptstudium müssen 90 Leistungspunkte erworben werden. Es besteht die Möglichkeit eine Vertiefungsrichtung Städtebau zu absolvieren. Dazu sind die Module entsprechend der Anlage zur PO als Pflichtmodule dieser Vertiefungsrichtung zu absolvieren.

(7) Die Wahl von Wahlpflichtmodulen erfolgt durch Einschreibung. Form und Frist der Einschreibung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Wahl ist verbindlich. Eine Umwahl ist möglich; sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag der bzw. des Studierenden an das Prüfungsamt, in dem das zu ersetzende und das neu gewählte Modul zu benennen sind. Schreiben sich weniger als 5 Studierende für ein Wahlpflichtmodul ein, liegt es im Ermessen der bzw. des Modulverantwortlichen, ob dieses Wahlpflichtmodul durchgeführt wird, soweit für die Studierende oder den Studierenden keine Nachteile im Studienverlauf entstehen.

(8) Qualifikationsziele, Inhalte, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen (Anlage 1) zu entnehmen.

(9) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder nach Maßgabe der jeweiligen Modulbeschreibung in englischer Sprache abgehalten. Wenn ein Modul gemäß Modulbeschreibung primär dem Erwerb fremdsprachlicher Qualifikationen dient, können Studien- und Prüfungsleistungen



nach Maßgabe der Aufgabenstellung auch in der jeweiligen Fremdsprache zu erbringen sein. Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag der bzw. des Studierenden auch in einer anderen Sprache erbracht werden, wenn der Prüfungsausschuss dem zustimmt.

(10) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Studienabschnitte, die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, ebenso Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sowie Anzahl und Regelzeitpunkt der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind den beigefügten Studienablaufplänen (Anlage 2) oder einem von der Fakultät bestätigten individuellen Studienablaufplan für das Teilzeitstudium zu entnehmen.

(11) Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie die Studienablaufpläne können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt zu machen. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der bzw. des Studierenden.

(12) Ist die Teilnahme an wählbaren Lehrveranstaltungen eines Pflicht- oder Wahlpflichtmoduls oder an einer nichtwählbaren Lehrveranstaltung eines Wahlpflichtmoduls durch die Anzahl der vorhandenen Plätze nach Maßgabe der Modulbeschreibung beschränkt, erfolgt die Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch Losverfahren. Dafür muss sich die bzw. der Studierende für die entsprechenden Lehrveranstaltungen einschreiben. Form und Frist der Einschreibung werden der bzw. dem Studierenden rechtzeitig fakultätsüblich bekannt gegeben.

## **§ 7**

### **Inhalt des Studiums**

(1) Das Orientierungsjahr dient der Orientierung und der Einführung in die Zusammenhänge des architektonischen und planerischen Denkens. Es werden wesentliche Grundkenntnisse und elementare Fähigkeiten und Fertigkeiten für die fachliche Tätigkeit erworben. Dies umfasst Kenntnisse zum Vokabular, zur Geschichte und Theorie der Architektur, zu Materialien und Konstruktionen sowie Grundfertigkeiten im Darstellen, Gestalten und Entwerfen. Das Orientierungsjahr soll der bzw. dem Studierenden die Möglichkeit geben, die Studienentscheidung zu überprüfen.

(2) Das Grundfachstudium dient dem Erwerb fachspezifischer Grundlagen in Pflichtmodulen. Es werden die Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen des Orientierungsjahres weiterentwickelt. Insbesondere Kenntnisse zur Typologie, zur Konstruktion, zur geschichtlichen Entwicklung und zum gesellschaftlichen Kontext werden vermittelt. Die Fertigkeiten im Darstellen und Gestalten sowie im Entwerfen in Übungen und an Projekten werden mit zunehmend größeren Schwierigkeitsgraden weiterentwickelt und die Medien-, Sozial- und Entwurfskompetenz trainiert. Das mit fortschreitendem Studium immer mehr Raum einnehmende Entwerfen als Erkenntnis- und Herstellungsprozess entwickelt die selbstständige Problemlösung, das eigenständige Handeln und Entscheidungsfindungen. Das Grundfachstudium umfasst Grundlagen und weiterführenden Kompetenzerwerb in der Baugeschichte, der Denkmalpflege, der Bauklimatik, dem Tragwerksentwurf, der Bauökonomie, des Städtebaus, der Gebäudelehre, der Innenarchitektur, der Gestaltung und Darstellung sowie einen ersten Entwurf, einen konstruktiv vertieften Entwurf und eine theoretisch-wissenschaftliche Arbeit. Nach Wahl des Studierenden bildet eine der beiden letztgenannten Studienarbeiten den inhaltlichen Abschluss des Grundfachstudiums.

(3) Im Praxissemester sind Einblicke in die Abläufe auf der Baustelle und in die Aufgaben im Architekturbüro die inhaltlichen Themen. Gleichzeitig wird die soziale Kompetenz trainiert.

(4) Das Hauptstudium schließt inhaltlich an das Grundfachstudium an. Dieser Studienabschnitt eröffnet die Möglichkeit, das Studium den eigenen Fähigkeiten und Interessenschwerpunkten entsprechend zu ergänzen und zu vertiefen. Fachbezogene und fachübergreifende Kenntnisse werden problemorientiert angewendet. Komplexe architektonische Aufgaben und Probleme werden mittels methodischer und kreativer Vorgehensweisen sowie unter Einbeziehung divergierender wirtschaftlicher, ökologischer sowie gesellschafts- und anwendungsbezogener Aspekte betrachtet, analysiert und gelöst. Es wird die schriftliche, mündliche und mediale Ausdrucksfähigkeit sowie die Fähigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit und zur Führung von Arbeitsgruppen gestärkt. Das Entwerfen bildet in diesem Studienabschnitt den größten Anteil, weitere Inhalte sind Städtebau, Planungs- und Baurecht, Geschichte und Theorie, sowie Aspekte des Darstellens. Durch individuelle Auswahl von wahlobligatorischen Inhalten wird ein vertiefender interessenbezogener Kenntniserwerb berücksichtigt. Der letzte Studienentwurf erfährt als Vertiefungsentwurf eine besondere Durcharbeitung.

(5) Im Hauptstudium kann durch die vorgeschlagene Kombination von Wahlpflichtmodulen die Vertiefungsrichtung Städtebau absolviert werden. Mit dem Abschluss dieser Module und einer Diplomarbeit mit städtebaulichem Thema besitzen die Studierenden umfangreiche Kenntnisse und Kompetenzen im städtebaulichen Entwerfen, der Stadtplanung und der Stadtentwicklung.

## **§ 8**

### **Leistungspunkte**

(1) ECTS-Leistungspunkte dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, d. h. 30 Leistungspunkte pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 330 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Diplomarbeit und das Kolloquium.

(2) In den Modulbeschreibungen ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 29 der PO bleibt davon unberührt.

## **§ 9**

### **Studienberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Technischen Universität Dresden und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung obliegt der Studienfachberatung der Fakultät Architektur. Diese fachliche Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters soll jede bzw. jeder Studierende, die bzw. der bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Leistungsnachweis erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilzunehmen.

## **§ 10**

### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Qualifikationsziele“, „Inhalte“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“, „Leistungspunkte und Noten“ sowie „Dauer des Moduls“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission. Die Änderungen sind fakultätsüblich zu veröffentlichen.

## **§ 11**

### **Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Studienordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

(2) Sie gilt für alle ab Wintersemester 2021/2022 im Diplomstudiengang Architektur neu immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die früher als zum Wintersemester 2021/2022 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie bislang gültige Fassung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Architektur fort.

(4) Diese Studienordnung gilt ab Wintersemester 2022/2023 für alle im Diplomstudiengang Architektur immatrikulierten Studierenden. Dabei werden inklusive der Noten primär die bereits erbrachten Modulprüfungen und nachrangig auch einzelne Prüfungsleistungen auf der Basis von Äquivalenztabelle, die durch den Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben werden, von Amts wegen übernommen. Mit Ausnahme von § 17 Absatz 5 der PO für den Diplomstudiengang Architektur werden nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder „bestanden“ bewertete Modulprüfungen und Prüfungsleistungen nicht übernommen. Auf Basis der Noten ausschließlich übernommener Prüfungsleistungen findet grundsätzlich keine Neuberechnung der Modulnote statt, Ausnahmen sind den Äquivalenztabelle zu entnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Architektur vom 26. September 2019 und der Genehmigung des Rektorates vom 20. Oktober 2020.

Dresden, den 25. Mai 2021

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

**Anlage 1:  
Modulbeschreibungen**

**Teil 1      Module des Orientierungsjahres**

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>            |
|---|---|---|
| A – AD 110  | Grundlagen des Entwerfens   | Herr Prof. J. Joppien<br>grundlagen.entwerfen<br>@mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen die Fähigkeit auf der Grundlage strukturierter und vereinfachter Aufgabenstellungen erste architektonische Entwurfskonzepte zu entwickeln. Sie kennen einzelne Entwurfsmethoden und sind in der Lage, diese exemplarisch anzuwenden. Die Studierenden kennen theoretische und handwerkliche Grundlagen des Entwerfens. Sie verstehen, dass Kenntnisse, Intuitionen und Assoziationen architektonische Entwurfsprozesse beschleunigen und vermögen räumliche Dimensionen abzuschätzen. |   |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt sind Entwurfsmethoden, -konzepte und -beispiele als Grundlage eigenen entdeckenderischen Handelns im Entwerfen. Es werden die ersten Schritte des architektonischen Entwerfens in sozialen, topografischen, strukturellen, funktionellen, konstruktiven, nachhaltigen, formalen und gestalterischen Zusammenhängen vorgestellt und angewendet.   |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>4 SWS Übung<br>1 SWS Konsultation<br>Selbststudium   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mathematik, Geschichte- und Sozialkunde, Physik, Geografie und Kunst auf Abiturniveau (Grundkurs) vorausgesetzt.   |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Kleiner Entwurf Städtebau, Architektur von Wohnbauten, Inklusion in der Architektur und Architektur von Öffentlichen Bauten sowie für die Wahlpflichtmodule Stegreifentwerfen und Studienreise Architektur.   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 160 Stunden.  |   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.   |   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.  |   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| A - AD 120                               | Grundlagen der Baukonstruktion  | Herr Prof. A. Schulz<br>ansgar.schulz@tu-dresden.de          |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden kennen die architektonischen Elemente eines Hauses und sind in der Lage, einfache Konstruktionsprinzipien für diese anzuwenden. Sie erkennen, welchen Einfluss die Konstruktion, Ordnung und die Materialwahl auf die Fügung, Gestalt und Form von Bauteilen und den architektonischen Raum haben können. Sie sind in der Lage, Baustoffe zu erkennen und zu systematisieren, sowie die wichtigsten bauphysikalischen Eigenschaften der Baustoffe zu benennen. Ihr zeichnerisches Repertoire versetzt sie in die Lage, die erlernten Konstruktionen so anzuwenden, dass sie den mit zunehmender Konkretisierung des Bauwerks ebenfalls konkreter werdenden Konstruktionsraum in größeren Maßstäben sicher detaillieren können. Die Studierenden haben ein grundlegendes Gefühl für die Bedeutung des kleinen Details im großen komplexen Bauwerk entwickelt.                         |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalt der Baukonstruktion sind Grundlagen und Prinzipien einfacher Konstruktionen der architektonischen Elemente Gründung, Decke, Dach, Treppe, Sockel, Wand, Fenster und Feuerstelle sowie die Grundlagen der Planerstellung mit Maßordnung, Struktur, Fügung, Form, Material und Gestalt von Konstruktionen als auch grundsätzliche Prinzipien der Lastabtragung. Konkrete Konstruktionen der architektonischen Elemente zeigen, dass sich, ähnlich dem architektonischen Raum, auch der Konstruktionsraum mit zunehmender Konkretisierung des Bauwerks verdichtet und Verdichtung durch ein schrittweises Lösen der architektonischen Probleme in aufeinanderfolgenden Maßstäben entsteht. Inhalt ist weiterhin die Baustofftechnologie mit einer Einführung der wichtigsten Materialien im Bauwesen sowie den bauphysikalischen Effekten, Baustoffkennwerten und dem Überblick des Lebenszyklus. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 6 SWS Vorlesung<br>4 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden Kenntnisse der Mathematik und Physik auf Abiturniveau (Grundkurs) vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Entwerfen und Konstruieren und CAD, Einführung in die Bauklimatik, Inklusion in der Architektur, Denkmalpflege, Entwurf Gebäudelehre und Konstruktiver Entwurf.   |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | <p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer, einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung zu zwei Personen mit einer Dauer von 30 Minuten und einem Konvolut im Umfang von 80 Stunden.</p> <p>Das Bestehen der Modulprüfung ist gemäß § 15 Absatz 1 der PO von der Bewertung aller Prüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abhängig.</p> |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | <p>Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.</p>  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | <p>Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.</p>  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | <p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.</p>  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | <p>Das Modul umfasst zwei Semester.</p>   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                    |
|--|---|---|
| A - AD 130                               | Grundlagen der Tragwerksplanung   | Herr Prof. Dr. M. Beckh<br>Lehrstuhl.Tragwerksplanung@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | <p>Die Studierenden können auf Grundlage des notwendigen Basiswissens Tragkonstruktionen und deren Einwirkungen idealisieren. Sie haben ein grundlegendes Verständnis der Wirkung von Kräften am Tragwerk entwickelt und die erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen erworben, um die Einwirkungen am Tragwerk zu erfassen und die sich daraus ergebenden inneren Kräfte zu ermitteln. Weiterhin sind die Studierenden in der Lage, die Einwirkungen am Bauwerk normgerecht vorauszusagen, Gleichgewichts- und Stützkräfte für einfache Tragsysteme zu berechnen sowie innere Kräfte anschaulich darzustellen. Die Studierenden verfügen über Basiswissen zum Vordimensionieren und Entwerfen von Tragwerken und verstehen deren Tragwirkung. Die Studierenden sind in der Lage, die Beanspruchungen der Tragkonstruktionen abzuschätzen und der Tragfähigkeit gegenüberzustellen. Des Weiteren sind sie in der Lage, die Gebrauchstauglichkeit einfacher Tragwerke zu beurteilen. Sie können überschlägige Berechnungen nach entwurfsgerechten Verfahren durchführen und besitzen Einblick in das Trag- und Verformungsverhalten der Konstruktionen. Die Studierenden beherrschen die methodischen Grundlagen zur Dimensionierung einfacher Tragwerke.</p> |   |
| <b>Inhalte</b>                           | <p>Inhalt des Moduls sind Einwirkungen auf Tragwerke und deren Ermittlung und Beschreibung, Kräfte und Grundoperationen mit diesen, Kräftesysteme, Modellbildung zur Ermittlung von Stütz- und Schnittkräften, einfache Tragsysteme und deren Verhalten, Beanspruchungsarten, Sicherheitskonzepte, Nachweisführung und Vordimensionierung, Tragwerkstypologien und ihr Tragverhalten.</p>   |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | <p>3 SWS Vorlesung<br/>3 SWS Übung<br/>Selbststudium</p>  |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | <p>Es werden Kenntnisse der Mathematik und Physik (Mechanik, Dynamik) auf Abiturniveau (Grundkurs) vorausgesetzt.<br/>Literaturhinweise:<br/>- JUNG, W.: Fischer Kolleg Abiturwissen: Physik<br/>- PONS: Der große Abi-Check Mathematik: Für Oberstufe und Abitur</p>   |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | <p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf sowie Entwerfen und Konstruieren und CAD.</p>  |   |



|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.<br>Prüfungsvorleistung ist eine unbenotete Belegsammlung im Umfang von 20 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.<br>Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw.<br/>Verantwortlicher Dozent</b>   |
|---|--|--|
| A - AD 140  | Architektur-<br>wissenschaftliches<br>Propädeutikum  | Direktorin bzw. Direktor des Instituts<br>für Baugeschichte, Architekturtheorie<br>und Denkmalpflege<br>ibad@mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>  | Die Studierenden verfügen über grundlegende Fertigkeiten des analytischen und wissenschaftlichen Arbeitens im Bereich der Architektur. Sie können architekturrelevante Wahrnehmungs-, Beobachtungs- und Beschreibungsprozesse verstehen. Sie können Werke der Architektur oder Landschaftsarchitektur eigenständig untersuchen und erfassen sowie die Ergebnisse in anschaulicher Form präsentieren. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind systematische Beobachtung, Benennung, Beschreibung und Einordnung historischer bzw. bestehender Bauwerke und Bauformen, Einführung in unterschiedliche Forschungs- und Analysemethoden, sowie Einübung der textlichen und zeichnerischen Erfassung von Bauwerken, Bauteilen oder Gartenanlagen.   |  |
| <b>Lehr- und<br/>Lernformen</b>                                     | 0,5 SWS Vorlesung<br>1,5 SWS Übung<br>2 Wochen Praktikum, zeitlich geblockt<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen<br/>für die Teilnahme</b>                        | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>   | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur und Denkmalpflege.   |  |
| <b>Voraussetzungen<br/>für die Vergabe von<br/>Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 45 Stunden und einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden. Das Bestehen der Modulprüfung ist gemäß § 15 Absatz 1 der PO von der Bewertung beider Prüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abhängig.   |  |
| <b>Leistungspunkte<br/>und Noten</b>                                | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Das Konvolut wird zweifach und die Projektarbeit dreifach gewichtet.  |  |
| <b>Häufigkeit des<br/>Moduls</b>                                    | Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>   | Das Modul umfasst zwei Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 150  | Geschichte des westlichen Bauens vor 1800   | Herr Prof. Dr. H.-G. Lippert<br>ibad@mailbox.tu-dresden.de   |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden erkennen Architektur als etwas historisch Bedingtes und Gewordenes. Sie sind befähigt, das Bauen als Ausdruck sozialer, wirtschaftlicher, technischer und ideengeschichtlicher Rahmenbedingungen zu verstehen. Grundkenntnisse zur Entwicklung des Architektenberufs, zur Bedeutung der Architekturgeschichtsschreibung und zur medialen Repräsentation von Architektur (Zeichnung, Modell, Fotografie, Film) versetzen die Studierenden in die Lage, sowohl bestehende als auch künftige Architektur über das Formale und Funktionale hinaus einzuschätzen.           |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul präsentiert einen chronologischen Überblick über die hauptsächlichen Entwicklungslinien der westlich geprägten Architektur. Inhaltlich wird der Zeitraum von der Antike bis zum Hochmittelalter behandelt, sowie vom Spätmittelalter bis zum Beginn der Industrialisierung. Ausgewählte Bauwerke werden beschrieben und historisch eingeordnet, die wichtigsten Architekten vorgestellt sowie Basiswissen über historische Gebäudetypologien, Formensprachen, Baumaterialien und Baukonstruktionen vermittelt. Einzelne Aspekte davon werden in Prinzipskizzen wiedergegeben. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3,5 SWS Vorlesung<br>0,5 SWS Tutorium<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Denkmalpflege, Geschichte und Theorie Ausgewählte Kapitel sowie die Wahlpflichtmodule Geschichte und Theorie Wahlanteil und Geschichte und Theorie Ergänzungsanteil.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.  |  |
| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
| A - AD 160  | Darstellende Geometrie und CAD  | Herr Prof. Dr. D. Lordick<br>daniel.lordick@tu-dresden.de    |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über ein strukturiertes räumliches Vorstellungsvermögen. Sie kennen die in der Architektur gebräuchlichen Abbildungsmethoden und können diese angemessen einsetzen. Sie beherrschen die Grundlagen für die Herstellung maßgenauer und anschaulicher Darstellungen. Die Studierenden sind in der Lage, räumliche Aufgaben durch Konstruktionen in der Zeichenebene zu lösen und vermögen komplexe Sachverhalte durch den Einsatz einfacher Konzepte und Strategien in Teilaufgaben zu zerlegen. Sie sind insbesondere in der Lage, das erworbene Wissen auf Freihandskizzen und CAD-Repräsentationen zu übertragen und somit entwerfend in Architekturdarstellungen einzugreifen. Sie kennen wesentliche Konzepte von CAD-Anwendungen für architektonische Aufgaben. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind Abstraktion des Raumes durch geometrische Methoden, Grundlagen der Darstellenden Geometrie, praktische Anwendung von konstruktiv geometrischen Verfahren, anschauliche Darstellung räumlicher Objekte in Axonometrien und Zentralperspektiven, architekturtypische Kurven und Flächenklassen, sowie Konstruktionsmethoden in CAD.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kenntnisse der Mathematik auf Abiturniveau (Grundkurs) vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Entwerfen und Konstruieren und CAD und Einführung in die Bauklimatik sowie für die Wahlpflichtmodule 3-D-Modellieren, Visualisierung und Animation sowie Building Information Modelling.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer und einem Konvolut im Umfang von 30 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.  |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.                         |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst zwei Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 170<br>A - LB 150                                    | Gestaltungslehre:<br>Fläche, Körper, Raum   | Herr Prof. Dr. H. Haupt<br>gestaltungslehre@tu-dresden.de    |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen und kompositorischen Grundlagen der Entwicklung von Gestaltkonzepten im Hinblick auf die Gestaltung von Fläche, Relief, Körper und Raum sowie der Präsentation ihrer Arbeitsergebnisse.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind gestalterisch-kompositorische Prinzipien von Form, Körper und Raum, fachübergreifende gestalterische Prinzipien, die in verschiedenen Disziplinen des Designs angewandt werden können. Dies umfasst die grundlegenden analytischen Instrumente und methodischen Vorgehensweisen, die für das Gestalten von Form und Raum in Architektur, Landschaftsarchitektur und Stadtgestaltung erforderlich sind. Weitere Inhalte sind elementare Phänomene des ästhetischen Erfassens von Raum, Körperlichkeit und Material, Wechselwirkungen von Raum- und Körpergestaltung, Gliederungs-, Proportions- und Ordnungsprinzipien in der Gestaltung. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>3 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur sowie ein Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur. Es schafft die Voraussetzungen für das Pflichtmodul Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten sowie das Wahlpflichtmodul Gestaltungslehre: Farbwochen.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 60 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>       |
|---|---|--|
| A - AD 180<br>A - LB 160                                    | Darstellungslehre:<br>Prinzipien versus Probehandeln  | Herr Prof. Dr. N.-Chr. Fritsche<br>darstellungslehre@tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über eine aktive Darstellungskompetenz, die zwischen dem freien Experimentieren ohne unbedingtes Ergebnis (künstlerisches Arbeiten) und den anerkannten sowie den sinnvollen Regeln beim angewandten Darstellen von Architektur und Landschaftsarchitektur (zielführendes Arbeiten) unterscheidet. Die Studierenden können das Wechselverhältnis der analogen und digitalen Darstellungsmöglichkeiten sowie baugeschichtliche, wirtschaftliche und künstlerische Gesichtspunkte des Darstellens der gebauten Umwelt verstehen und einordnen. Die Studierenden sind insbesondere in der Lage, das erworbene Wissen auf ergebnisoffene Fragestellungen anzuwenden und eigenständige Projektideen zu entwickeln. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte sind Arbeitsmittel, Medienkompetenz und Darstellungstechniken, Darstellungsmethoden und Zugänge zum Entwerfen, räumliches Skizzieren und Modellieren in verschiedenen Medien (analog/digital).  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung<br>3 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Darstellungslehre: Kunst und Kommunikation, Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten, Grundlagen Städtebau, Ausgewählte Aspekte des Darstellens sowie das Wahlpflichtmodul Visualisierung und Animation.<br>Das Modul ist auch ein Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur und schafft dort die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten, Grundlagen Städtebau und das Wahlpflichtmodul Darstellungslehre: Kunst und Kommunikation.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 60 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.   |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                      |
|---|---|---|
| A - AD 210  | Kleiner Entwurf<br>Hochbau  | Direktorin bzw. Direktor des<br>Instituts Gebäudelehre<br>entwerfen.architektur@<br>tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können auf Grundlage Ihrer Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten kleinere, konkrete Planungsaufgaben lösen. Sie sind in der Lage, Einzelaspekte und Fragestellungen einer Bauaufgabe zu erkennen, zu strukturieren und mit Hilfe des erworbenen Grundlagenwissens in eine erste Entwurfslösung umzusetzen. Sie verfügen über die grundlegenden Techniken und Fertigkeiten, ihre Entwürfe anhand von Zeichnungen, Plänen und räumlichen Modellen darzustellen, zu präsentieren und zu diskutieren.  |   |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt sind die Charakteristika und Gesetzmäßigkeiten des schöpferisch-kreativen Entwurfsprozesses, die Erfahrung des Entwerfens als systematische Suche nach der besten gestalterisch-ästhetischen, kontextuellen, funktionalen, soziokulturellen und konstruktiv-technischen Lösung einer Bauaufgabe. Ein einfacher, konstruktiv vereinfachter Gebäudeentwurf, der auf einem eigenständigen Gestaltungskonzept basiert, wird der kontinuierlichen Weiterentwicklung unterzogen. Zwischenschritte und individuelle Korrekturen dienen der Entwicklung und Diskussion unterschiedlicher Raumvorstellungen, Konstruktionsprinzipien und Ausdrucksweisen. |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1,5 SWS Entwurfskurs<br>0,5 SWS Konsultation<br>Selbststudium   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Kleiner Entwurf Städtebau, Architektur von Wohnbauten, Architektur von Öffentlichen Bauten, Inklusion in der Architektur und Entwurf Gebäudelehre.  |   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Entwurfsprojekt im Umfang von 100 Stunden.   |   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.   |   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A - AD 220<br>A - LB 220                                    | Gestaltungslehre:<br>Räumliches Gestalten  | Herr Prof. Dr. H. Haupt<br>gestaltungslehre@tu-dresden.de    |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen und kompositorischen Grundlagen der Entwicklung von Gestaltkonzepten im Hinblick auf die Gestaltung von Raum, Baukörper und Fassade und sind in der Lage, ihre Arbeitsergebnisse präsentieren und Arbeitsmethoden anwenden zu können.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls ist die Auseinandersetzung mit gestalterisch-kompositorischen Prinzipien von Raum, Baukörper und Fassade, sowie gestalterische Prinzipien, die sowohl in der Stadtgestaltung, der Baukörpergestaltung und der Gestaltung von Fassaden angewandt werden können. Es werden die theoretischen und wahrnehmungspsychologischen Grundlagen der Architekturästhetik sowie analytischen Instrumente und methodischen Vorgehensweisen von Raum- und Baukörpergestaltung, die Grundbegriffe der Raumbildung und -wirkung und die Prinzipien der räumlichen Komposition, wie formale Ordnungssysteme, Proportionslehren, Gliederung, Maßstab, Fügung etc. behandelt. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>3 SWS Übung<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Gestaltungslehre: Fläche, Körper, Raum und Darstellungslehre: Prinzipien versus Probehandeln zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Grundlagen Städtebau, Architektur von Wohnbauten, Inklusion in der Architektur, Architektur von Öffentlichen Bauten, Innenarchitektur und Raumgestaltung sowie Ausgewählte Aspekte des Darstellens.<br>Das Modul ist auch ein Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur und schafft dort die Voraussetzungen für das Pflichtmodul Grundlagen Städtebau.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 60 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.<br>Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.  |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

**Teil 2      Module des Grundfachstudiums**

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| A – AD 310                               | Entwerfen und Konstruieren und CAD   | Herr Prof. M. Vaerst<br>michael.vaerst@tu-dresden.de         |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | <p>Die Studierenden sind zur entwurflichen und konstruktiven Lösung von kleinen, überschaubaren architektonischen Projektaufgaben befähigt. Die Studierenden kennen typische Baukonstruktionen von der Konzeption über den wechselseitigen Prozess des materialgerechten Entwerfens und Konstruierens bis zur Planungsstufe Werk- und Detailplanung. Sie können diese in strukturierten Schritten zur gestaltbildenden Lösungsfindung für einfache Bauwerke anwenden. Die Studierenden können eine Projektaufgabe durch CAD-Techniken entwickeln und mittels PDF-Formats digital präsentieren. Die Studierenden sind in der Lage architektonische Projektionsarten und Plandarstellungen vektoriell, maßstabsbezogen, dateneffizient und unter Berücksichtigung von Planzeichennormen herzustellen. Sie verfügen über grundlegendes Wissen zur Anwendung von 3D-Visualisierungstechniken.</p>  |  |
| <b>Inhalte</b>                           | <p>Inhalt des Moduls ist die Baukonstruktion als die integrierende Vermittlung der engen Zusammenhänge zwischen Material, Konstruktion, Funktion und Form. Über den Ansatz einer ganzheitlichen Betrachtung stehen Material und Konstruktion als gestaltbestimmende architektonische Komponenten im Mittelpunkt der Lehre. Dabei wird der wechselseitige Prozess zur Erarbeitung der Lösung einer kleinen architektonischen Projektaufgabe thematisiert und im Rahmen strukturierter Schritte angewendet. Es werden daneben alternative Schwerpunkte zu Themen des materialgerechten Entwerfens und Konstruierens behandelt. Zur methodischen Umsetzung mit CAD werden die Anforderungen an die Darstellung und digitale Beschreibung hinsichtlich Konstruktion, Funktion, Form (Gestalt) und deren Verknüpfung zu einem sinnvollen Ganzen unter Einbindung konstruktiver, technischer und wirtschaftlicher Aspekte anhand einer Projektaufgabe thematisiert und bearbeitet.</p> |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | <p>4 SWS Vorlesung<br/>4 SWS Übung<br/>1 SWS Seminar<br/>1 SWS Tutorium<br/>Selbststudium</p>  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | <p>Es werden die in den Modulen Grundlagen der Baukonstruktion, Grundlagen der Tragwerksplanung sowie Darstellende Geometrie und CAD zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.</p>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Konstruktiver Entwurf, Planungs- und Bauökonomie, und Weitere Themen des klimagerechten Bauens sowie für die Wahlpflichtmodule Integrale Planung, Entwerfen und Konstruieren Ausgewählte Kapitel, Entwerfen und Konstruieren Ausgewählte Konstruktionen, Ausgewählte Kapitel des Tragwerksentwurfs, Bauausführung und Bauüberwachung, Architektur und Tragwerk, Baulicher Brandschutz, Building Information Modelling, Visualisierung und Animation sowie Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bauwerke. |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 70 Stunden, einer Projektarbeit im Umfang von 30 Stunden sowie einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.<br>Das Bestehen der Modulprüfung ist gemäß § 15 Absatz 1 PO von der Bewertung aller Prüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abhängig.  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Das Konvolut wird fünffach, die Projektarbeit dreifach und die Klausurarbeit zweifach gewichtet.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>          | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|-----------------------------|---|--|
| A - AD 320                  | Einführung in die Bauklimatik   | Herr Prof. S. Stüer<br>Stefan.Stueer@TU-Dresden.de           |
| <b>Qualifikationsziele</b>  | <p>Die Studierenden verfügen über bauklimatisches Grundwissen in Kombination der beiden Fachgebiete Bauphysik und Technische Gebäudeausrüstung. Auf dem Gebiet der Bauphysik verstehen sie den Zusammenhang zwischen Raumklima und Außenklima unter Berücksichtigung der Physiologie des Menschen. Sie können die Notwendigkeit des Wärme- und Feuchteschutzes erklären und auf vorgegebene oder selbst gewählte Baukonstruktionen anwenden. Die Grundzüge der aktuellen gesetzlichen und normativen Vorgaben in Deutschland sind ihnen bekannt. Auf dem Gebiet der Technischen Gebäudeausrüstung kennen die Studierenden die haustechnischen Gewerke mit ihren spezifischen Besonderheiten. Zentralen, Schacht- und horizontale Installationswege können sie eigenständig überschlägig dimensionieren. Punktuell sind ihnen gesetzliche Vorgaben mit starkem Einfluss auf den Entwurf in den Grundzügen bekannt. Die Studierenden können die Wechselwirkungen zwischen den beiden Fachgebieten Bauphysik und Technische Gebäudeausrüstung erläutern.</p> |  |
| <b>Inhalte</b>              | <p>Inhalt des Moduls sind die Grundlagen der Bauphysik und der Technischen Gebäudeausrüstung. Das Bauen in den verschiedenen Klimazonen der Erde und die regionalen Unterschiede innerhalb einer Klimazone werden beschrieben. Im Zentrum steht dabei der Mensch mit seinen Empfindungen bezüglich der Behaglichkeit. Thermische Prozesse wie Strahlung, Konvektion und Wärmeleitung gehören zu den Grundlagen beider Fachgebiete. Die Konsequenzen aus dem Außenklima einerseits und dem erwarteten Raumklima andererseits bezüglich der Konstruktionsprinzipien und der notwendig einzusetzenden Technik werden in ihren Wechselwirkungen erläutert. Die Notwendigkeit von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung, wie Trinkwasser/Abwasser/Regenwasser, Heizungstechnik, Raumluftechnik, Kältetechnik, Elektrotechnik (Schwachstrom, Starkstrom), Aufzüge und Fahrtreppen, Meß-, Steuer-, Regelungstechnik werden erklärt. Bezüglich der Medienversorgung werden Funktionsprinzipien und Versorgungskonzepte aufgezeigt.</p>                        |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b> | <p>4 SWS Vorlesung<br/>1 SWS Übung<br/>Selbststudium</p>  |  |



|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Kompetenzen auf den Gebieten der klassischen Physik und der Mathematik auf Abiturniveau (Grundkurs) erwartet. Weiterhin werden die in den Modulen Grundlagen der Baukonstruktion sowie Darstellende Geometrie und CAD zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Darüber hinaus gehende Grundkenntnisse im Bereich der CAD Anwendung 2D/3D und in der Fotobearbeitung sind wünschenswert. Der sichere Umgang (Anwendermodus) von Word, Excel, PowerPoint, Internetbrowser oder ähnlicher Computeranwendungssoftware wird erwartet. |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Weitere Themen des klimagerechten Bauens und Konstruktiver Entwurf sowie für die Wahlpflichtmodule Integrale Planung, Energieoptimierte Gebäude, Raumakustik und Schallschutz sowie Ausgewählte Kapitel der Bauklimatik.  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine unbenotete Belegsammlung im Umfang von 20 Stunden.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                    |
|---|---|---|
| A - AD 330  | Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf   | Herr Prof. Dr. M. Beckh<br>Lehrstuhl.Tragwerksplanung@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen materialgerechte Tragwerke (in Holz, Stahl, Mauerwerk und Stahlbeton) in ihrer Ganzheit und im Detail. Sie können auf Grundlage der erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen Tragwerke mit den genannten Werkstoffen entwerfen, planerisch ausarbeiten und detaillieren. Die Studierenden können Vordimensionierungen für elementare Tragwerke in unterschiedlichen Werkstoffen durchführen. Sie sind in der Lage, die tragwerksplanerischen Aspekte verschiedener Tragkonstruktionen im architektonischen Entwurfsprozess zu berücksichtigen, eine jeweilige Auswahl zu begründen und die gewählte Konstruktion in eigene Projekte sinnvoll zu integrieren. |   |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind stoffliche und konstruktive Grundlagen der Werkstoffe Holz, Stahl, Mauerwerk und Stahlbeton, typische Tragsysteme der genannten Werkstoffe und deren statisch-konstruktive Durchbildung, Aussteifung von Gebäuden, Vordimensionierung und statische Nachweise.   |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung<br>3 SWS Übung<br>Selbststudium   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Grundlagen der Tragwerksplanung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Konstruktiver Entwurf, Denkmalpflege und Bauantrag sowie für die Wahlpflichtmodule Integrale Planung, Baulicher Brandschutz, Bauausführung und Bauüberwachung, Ausgewählte Kapitel des Tragwerksentwurfs, Architektur und Tragwerk sowie Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bauwerke.   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.<br>Prüfungsvorleistung ist eine unbenotete Belegsammlung im Umfang von 20 Stunden.  |   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.   |   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst zwei Semester.                  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw.<br/>Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| A - AD 340<br>A - LB 340                 | Grundlagen Städtebau  | Herr Prof. M. Bäuml<br>Manuel.Baeumler@tu-dresden.de             |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden sind in der Lage, Stadt als räumliches und soziales Gebilde zu sehen und zu erkennen. Sie beherrschen die Anwendung der analytischen Instrumente dazu. Sie kennen die unterschiedlichen Strukturen der Stadt und deren räumliche Zusammenhänge in den unterschiedlichen Maßstabsebenen. Sie sind in der Lage über die Kenntnis der theoretischen und entwurflichen Grundprinzipien städtischer Siedlungsformen städtische Entwicklungsprozesse zu verstehen. Die Studierenden kennen Ideen und Modelle zur Stadt und beherrschen nach Abschluss des Moduls die theoretischen und entwurfsmethodischen Basiskompetenzen stadtstrukturelle, städtebauliche und freiraumplanerische Zusammenhänge - über das Einzelobjekt hinaus - zu betrachten, zu bewerten und anzuwenden. Die Studierenden haben über die interdisziplinäre und praxisbezogene Teamarbeit ihre Fähigkeiten zum konzeptionellen Denken, zum Reflektieren und zum fachlichen Argumentieren, sowie ihre sozialen und kommunikativen Kompetenzen in der Kleingruppe weiterentwickelt. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Das Modul Grundlagen Städtebau beschäftigt sich mit den theoretischen und entwurflichen Grundprinzipien städtischer Siedlungsformen. Die verschiedenen Strukturen der Stadt, Nutzung, Bebauung, Freiraum, Erschließung und soziokulturelle Aspekte, werden in den unterschiedlichen Maßstabsebenen in Vorlesung und interdisziplinärer Übung einzeln betrachtet, analysiert und auf der räumlichen Ebene wieder zusammengeführt. Ort, Kontext, Maßstab, Raum und Zeit bilden in der Auseinandersetzung übergeordnete Themenkomplexe. Anhand von Fallbeispielen aus Praxis und Forschung werden Ideen und Modelle zur Stadt veranschaulicht und eine Entwurfsmethodik für das Verstehen, Respektieren und Interpretieren des Ortes als Grundlage für den städtebaulichen Entwurfsprozess dargestellt.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 2 SWS Vorlesung<br>2,5 SWS Übung<br>0,5 SWS Exkursion<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden Grundfertigkeiten im Entwerfen sowie die in den Modulen Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten sowie Darstellungslehre: Prinzipien versus Probehandeln zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | <p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Stadt und Landschaft im urbanen Kontext und Entwurf Gebäudelehre sowie für die Wahlpflichtmodule Kollaboration und Prozessdesign, Arbeitswelten und Studienreise Architektur.</p> <p>Das Modul ist auch ein Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur und schafft dort die Voraussetzungen für das Pflichtmodul Stadt und Landschaft im urbanen Kontext.</p> |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | <p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.</p> <p>Prüfungsvorleistung ist eine unbenotete Belegsammlung im Umfang von 20 Stunden.</p>  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | <p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | <p>Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.</p>   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | <p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.</p>   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | <p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|---|--|--|
| A - AD 350  | Kleiner Entwurf Städtebau  | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind mit Ihren Kenntnissen und praktische Fertigkeiten in der Lage, überschaubare städtebauliche Planungsaufgaben zu lösen. Sie können Einzelaspekte und Fragestellungen einer städtebaulichen Aufgabe erkennen, strukturieren und mit Hilfe des erworbenen Grundlagenwissens in einen städtebaulichen Entwurf umsetzen. Dabei können sie kontextuell arbeiten und sind in der Lage relevante Aspekte des Ortes in ihre Konzeptionen mit einzubeziehen. Sie verfügen über die grundlegenden Techniken und Fertigkeiten, ihre städtebaulichen Entwürfe anhand von Zeichnungen, Plänen und Modellen darzustellen, zu präsentieren und zu diskutieren. Die erworbenen Kenntnisse und die trainierte Methodik können die Studierenden auf das Entwerfen von Hochbauten übertragen. Die Studierenden haben ihre sozialen und kommunikativen Kompetenzen innerhalb der Teamarbeit weiterentwickelt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Es werden Entwurfsmethoden in städtebaulichen Maßstabsebenen, räumliche Strategien zur Gestaltung, Entwicklung, Planung und Transformation von Stadt, städtebauliche Darstellungsmethoden (Plan und Modell), Konzeptionen der Freiraumplanung, Präsentationstechniken und Referenzbeispiele behandelt.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Entwurfskurs<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Grundlagen des Entwerfens und Kleiner Entwurf Hochbau zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Stadt und Landschaft im urbanen Kontext und Entwurf Gebäudelehre sowie das Wahlpflichtmodul Arbeitswelten.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Entwurfsprojekt im Umfang von 100 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.  |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| A - AD 360                               | Architektur von Wohnbauten  | Herr Prof. J. Lott<br>wohnbauten@<br>mailbox.tu-dresden.de   |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen ein Verständnis für Siedlungsstrukturen, Wohntypologien, Erschließungstypologien und Gesellschaftlichen Fragestellungen des Wohnens. Sie verfügen über entsprechende Kenntnisse zur Typologie und Formensprache von Wohnbauten und können diese analysieren und bewerten. Die Studierenden verfügen auf der Basis von ausgewählten Beispielen von Bauwerken, Projekten und theoretischen Texten über Kenntnisse der grundlegenden soziokulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen und Einflüsse auf die Herausbildung dieser Gebäudetypologien. Sie beherrschen den Umgang mit funktionalen, konstruktiven und formalen Aspekten des Entwerfens und Bauens und sind in der Lage, sich mit grundlegenden theoretischen und entwurfsmethodischen Begriffen und Fragestellungen auseinanderzusetzen. Die Studierenden sind in der Lage auf Basis methodischer Grundlagenkenntnisse eine architektonische Aufgabe zu analysieren, zu interpretieren, komplexe funktionale und programmatische Zusammenhänge zu verstehen, sie in eine architektonische Fragestellung zu überführen und diese im Entwurf zu beantworten. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalt des Moduls sind Grundkenntnisse der Architektur von Wohnbauten. Es werden Grundbegriffe der Gebäudelehre sowie unterschiedliche Konzeptionen von Wohntypologien, Wohnmodellen und Erschließungstypen vorgestellt. Anhand von ausgewählten Beispielen werden die konkreten Erscheinungs- und Organisationsformen von Bauwerken und Projekten mit den gesellschaftlichen und programmatischen Bedingungen vorgestellt, sowie mit der Architekturauffassung, die den jeweiligen Projekten zu Grunde liegen, diskutiert. Behandelte Beispiele sind unterschiedliche Wohnungsbautypologien, Wohnformen und Wohnmodelle.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die in den Modulen Grundlagen des Entwerfens, Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten sowie Kleiner Entwurf Hochbau zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für das Pflichtmodul Hauptentwurf Hochbau sowie das Wahlpflichtmodul Ausgewählte Kapitel der Gebäudelehre.  |  |



|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 70 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.                               |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 370  | Geschichte des westlichen Bauens nach 1800  | Herr Prof. Dr. H.-G. Lippert<br>ibad@mailbox.tu-dresden.de   |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden erkennen Architektur als etwas historisch Bedingtes und Gewordenes. Sie sind befähigt, das Bauen als Ausdruck sozialer, wirtschaftlicher, technischer und ideengeschichtlicher Rahmenbedingungen zu verstehen. Mit den Grundkenntnissen zur Entwicklung des Architektenberufs, zur Bedeutung der Architekturgeschichtsschreibung und zur medialen Repräsentation von Architektur (Zeichnung, Modell, Fotografie, Film) können die Studierenden Bezüge zwischen Architekturen unterschiedlicher Epochen und Kulturkreise herstellen und die zunehmende Komplexität der baulichen Umwelt erfassen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul präsentiert einen chronologischen Überblick über die hauptsächlichen Entwicklungslinien der westlich geprägten Architektur. Es wird der Zeitraum von der Industrialisierung bis zum Zweiten Weltkrieg, sowie der Zeitraum von 1945 bis zur Postmoderne behandelt. Ausgewählte Bauwerke werden beschrieben und historisch eingeordnet, die wichtigsten Architekten vorgestellt sowie Basiswissen über historische Gebäudetypologien, Formensprachen, Baumaterialien und Baukonstruktionen vermittelt. Einzelne Aspekte davon werden in Prinzipskizzen wiedergegeben.                                     |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3,5 SWS Vorlesung<br>0,5 SWS Tutorium<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Denkmalpflege und Geschichte und Theorie Ausgewählte Kapitel sowie die Wahlpflichtmodule Geschichte und Theorie Wahlanteil und Geschichte und Theorie Ergänzungsanteil.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|---|--|--|
| A - AD 391  | Fachübergreifende Qualifikation Architektur  | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen spezielle fachübergreifende Kenntnisse und Schlüsselqualifikationen, die die Kompetenzen für das Arbeiten als generalistisch Planende stärken und die Interdisziplinarität fördern und vertiefen. Zudem sind sie zu gesellschaftlichem Engagement befähigt und verfügen über erweitertes Wissen in einem Thema der akademischen Allgemeinbildung. Ferner verfügen sie über Kenntnisse oder Fähigkeiten in einem oder mehreren Themenfeldern, die das Leben in einer diversen und pluralistischen Gesellschaft betreffen. Die Studierenden kennen fachübergreifende Dialogmöglichkeiten mit anderen Disziplinen. Sie können die Architektur als Querschnittsfach in den akademischen Kontext einordnen und gemeinsam mit Vertretern anderer Fächer Querschnittsthemen bearbeiten, diskutieren, bewerten und weiterentwickeln. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Die Studierenden haben die Wahl, mit welchen Inhalten die Kompetenzen erworben werden. Sie können ein oder mehrere konkrete Angebote aus dem Angebot „Studium Generale“/„Integrale“ oder Angeboten zur Allgemeinen Qualifikation der TU Dresden wählen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Selbststudium sowie Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 SWS nach Wahl der bzw. des Studierenden aus dem Angebot „Studium Generale“/„Integrale“ oder Angeboten zur Allgemeinen Qualifikation der TU Dresden oder anderer Hochschulen außerhalb des Diplomstudiengangs Architektur. Die Lehrveranstaltungen werden inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn universitätsüblich bekanntgegeben.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Modul des Wahlpflichtbereichs Allgemeine Qualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von vier Modulen zu wählen ist.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht entsprechend der Anforderungen der jeweils gewählten Angebote aus mindestens einer benoteten Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem nach SWS gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen zu den gewählten Lehrveranstaltungen.   |  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.                                |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.                          |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst 1 bis zwei Semester nach Wahl der bzw. des Studierenden. |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|---|---|--|
| A - AD 392  | Studierendenvertretung  | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über personale, soziale und interkulturelle Kompetenzen sowie über Schlüsselqualifikationen auf den Gebieten Kommunikationsfähigkeit, Projekt- und Zeitmanagement, Kooperations- und Teamfähigkeit. Zudem sind sie zu gesellschaftlichem Engagement befähigt und verfügen über erweitertes Wissen in einem Thema der akademischen Allgemeinbildung. Ferner verfügen sie über Kenntnisse oder Fähigkeiten in einem oder mehreren Themenfeldern, die das Leben in einer diversen und pluralistischen Gesellschaft betreffen. Die Studierenden haben soziale Kompetenzen durch die gezielte Interessensvertretung, Zeit- und Organisationsmanagement, Präsentations- und Kommunikationsstrategien trainiert. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt ist die Mitwirkung in der akademischen Selbstverwaltung zwei verschiedener Gremien.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 0,5 SWS Tutorium<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Modul des Wahlpflichtbereichs Allgemeine Qualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von vier Wahlpflichtmodulen zu wählen ist.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Protokoll im Umfang von 10 Stunden.<br>Eine weitere Bestehensvoraussetzung ist gemäß § 15 Absatz 1 PO die aktive Mitwirkung in der akademischen Selbstverwaltung in zwei Gremien und eine Bestätigung dessen durch die Fachschaftssprecherin bzw. den Fachschaftssprecher oder die Studiendekanin bzw. den Studiendekan.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ bewertet, wenn die Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet wurde. Anderenfalls wird das Modul mit „nicht bestanden“ bewertet.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst nach Wahl der bzw. des Studierenden ein bis zwei Semester. |
|-------------------------|--|

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A - AD 393  | Berufs- und Wissenschaftssprache Architektur   | Frau A. Wermke<br>antonella.wermke@tu-dresden.de             |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache die Fähigkeit zur selbständigen studien- und berufsbezogenen schriftlichen und mündlichen Kommunikation auf der Stufe B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Dies umfasst das Verstehen von komplexen wissenschafts-, fach- und berufsbezogenen Texten. Die Studierenden können sich schriftlich und mündlich unter Verwendung komplexer sprachlicher Strukturen (wie z. B. Erläutern und Argumentieren) und eines umfangreichen Allgemein- sowie begrenzten Fachwortschatzes zu ausgewählten Themen ihres Fachgebietes in internationalen Kontexten klar, detailliert und fließend ausdrücken. Sie beherrschen relevante Kommunikationstechniken und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul entspricht den Angeboten „Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: Textarbeit und mündliche Kommunikation GER B2+“ der TU Dresden. Inhalte sind Einführung in die Wissenschaftssprache, Lese- und Hörstrategien, fach- und wissenschaftsbezogene Textarbeiten und Fachgespräche zum Thema Studium und Beruf, Medien für den (autonomen) Spracherwerb und fachbezogene Präsentationen bzw. Referate.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Sprachkurs<br>Selbststudium<br>Es sind die Sprachen Englisch, Französisch, Russisch und Spanisch wählbar. Der Unterricht findet in der gewählten Sprache, teilweise ergänzt durch deutsche Erläuterungen und/oder Anleitungen statt.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt.<br>Sollte das entsprechende Eingangsniveau nicht vorliegen, kann die Vorbereitung durch Teilnahme an Reaktivierungskursen und durch (mediengestütztes) Selbststudium - ggf. nach persönlicher Beratung - erfolgen.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Modul des Wahlpflichtbereichs Allgemeine Qualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von vier Wahlpflichtmodulen zu wählen ist. Es vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzung für die Teilnahme an Zertifikatskursen (TU-Zertifikat, UNICert® Stufe II in Französisch, Russisch und Spanisch) und anderen Vertiefungs- bzw. Ergänzungsmodulen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Referat im Umfang von 30 Stunden.  |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und das Referat einfach gewichtet. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst nach Wahl des konkreten Angebots der bzw. des Studierenden ein bis zwei Semester.   |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 394  | Elementarstufe<br>Fremdsprache  | Frau A. Wermke<br>antonella.wermke@tu-dresden.de             |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache eine kommunikative Grundkompetenz auf der Stufe A2.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Diese umfasst ausbaufähige Grundkenntnisse in Phonetik, Lexik, Grammatik und Syntax sowie grundlegende Fähigkeiten im Lese- und Hörverstehen, Sprechen, Schreiben und im interkulturellen Bereich. Die Studierenden sind in der Lage, wichtige, einfache Kommunikationssituationen in der Fremdsprache auf einem elementaren Niveau zu bewältigen.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul entspricht den Angeboten „Elementarstufe Fremdsprache GER A2“ der TU Dresden. Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden Grundwortschatz bezüglich Herkunft, Ausbildung, Alltagssituationen, Universität, Grundlagen der Grammatik, elementare mündliche Kommunikation in Alltagssituationen und im universitären Bereich, relevante Lese- und Hörstrategien, sowie Grundlagen der schriftlichen Kommunikation. Es sind die Sprachen Arabisch, Chinesisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch und Tschechisch wählbar. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Sprachkurs<br>Selbststudium<br>Der Unterricht findet in der gewählten Sprache, teilweise ergänzt durch deutsche Erläuterungen und/oder Anleitungen statt.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A1+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt, wie sie im Kurs E1+2 erworben werden können. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Modul des Wahlpflichtbereichs Allgemeine Qualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von vier Wahlpflichtmodulen zu wählen ist. Es vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzung für andere Vertiefungsmodule-Sprache sind und zum Erwerb von Sprachzertifikaten führen (UNICert®-Stufe Basis in folgenden Sprachen: Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Spanisch).  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 15 Minuten Dauer oder als Gruppenprüfung zu zwei Personen von 30 Minuten Dauer.   |  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>         | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|----------------------------|---|--|
| A - AD 410                 | Entwurf Gebäudelehre  | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b> | <p>Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten des architektonischen Entwerfens und des Lösen von konkreten Planungsaufgaben. Sie können eigenständig Einzelaspekte und Fragestellungen einer Bauaufgabe erkennen, strukturieren und mit Hilfe des erworbenen Grundlagenwissens in eine ganzheitliche, dreidimensionale Entwurfslösung umsetzen. Die Studierenden kennen die Charakteristika und Gesetzmäßigkeiten des schöpferisch-kreativen Entwurfsprozesses einer vereinfachten Entwurfsaufgabe. Sie verstehen den Entwurfsprozess als ein Regelkreis aus aktiver Wahrnehmung der natürlichen und kulturellen Umwelt, Erkennen von räumlichen Aufgaben und Problemen, Formulieren von Entwurfszielen und Gestaltungskonzepten, konstruktiv-räumlicher Umsetzung, Wertung und Korrektur. Sie wissen, dass das Entwerfen eine systematische Suche nach der besten gestalterisch-ästhetischen, kontextuellen, funktionalen, soziokulturellen und konstruktiv-technischen Lösung einer Bauaufgabe ist und verstehen den Entwurfsprozess als eine spezifische Art der anwendungsorientierten Forschung, bei der neben dem Trainieren des kreativen Denkens verschiedene heuristische und theoretische Methoden erprobt und eingeübt werden. Sie sind in der Lage, ihre Entwürfe anhand von Zeichnungen, Plänen, räumlichen Modellen und Visualisierungen in unterschiedlichen Maßstabsebenen fachgerecht und anschaulich darzustellen, zu präsentieren und zu diskutieren. Die Studierenden können den permanent fortsetzbaren Vorgang des Entwerfens in einen verbindlichen, durch bewusste Entscheidungen herbeigeführten finalisierten Entwurfsstand überführen und zu einem vorgegebenen Zeitpunkt vorstellen, diskutieren und zu präsentieren.</p> |  |
| <b>Inhalte</b>             | <p>Inhalt ist ein Hochbauentwurf aus dem Themenfeld der Gebäudelehre als exemplarische Entwurfsaufgabe. Es wird der Entwurfs-Regelkreis wiederholt, der Entwurfsprozess über den intensiven Austausch in Kleingruppen (Studio-Prinzip) und die individuelle Betreuung am konkreten Entwurfsprojekt mit laufender Überprüfung, Verfeinerung, Differenzierung und Diskussion anhand von Zwischenergebnissen beleuchtet. Dabei dient ein gemeinsamer Modellbau der Zusammenarbeit und der Gruppenorganisation.</p>   |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | <p>2 SWS Entwurfskurs<br/> 1 SWS Konsultation<br/> 1 SWS Exkursion<br/> Selbststudium</p> <p>Die entsprechenden Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Entwurf Gebäudelehre“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p> <p>Die Teilnahme an den jeweiligen Lehrveranstaltungen ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.</p>  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | <p>Es werden die in den Modulen Grundlagen der Baukonstruktion, Kleiner Entwurf Hochbau, Grundlagen Städtebau und Kleiner Entwurf Städtebau zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.</p>   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | <p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Konstruktiver Entwurf, Hauptentwurf Hochbau, Hauptentwurf Städtebau, Innenarchitektur und Raumgestaltung, Ausgewählte Aspekte des Darstellens und Praxis im Architekturbüro sowie für die Wahlpflichtmodule Integrale Planung, Ausgewählte Kapitel des Tragwerksentwurfs, Arbeitswelten, Ausgewählte Kapitel der Gebäudelehre, Architektur präsentieren, Visualisierung und Animation sowie Mobilität und Kulturelle Vielfalt.</p> |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | <p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Entwurfsprojekt im Umfang von 210 Stunden.</p>  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | <p>Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | <p>Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.</p>  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | <p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.</p>  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | <p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>   |
|--|--|--|
| A - AD 420                               | Inklusion in der Architektur   | Frau Prof. Dr. G. Marquardt<br>sozialbau@mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen die Kompetenz, die gebaute Umwelt so zu gestalten, dass sie jedem Menschen, unabhängig von Alter, Behinderungen und sonstigen Einschränkungen, Selbstbestimmung und Teilhabe am sozialen Leben ermöglicht. Sie sind mit der dafür relevanten Norm- und Gesetzgebung, insbesondere zum barrierefreien Bauen, vertraut. Sie können den sozialen, demografischen und kulturellen Kontext von Bauaufgaben verstehen und einschätzen. Die Studierenden sind in der Lage, aus der Analyse der spezifischen Nutzerbedürfnisse und unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Entwicklungen architektonische Anforderungen abzuleiten und diese in eigenen Entwürfen zeichnerisch darzustellen. Sie können dabei die Anforderungen einer inklusiven Gestaltung von Architektur in ästhetisch ansprechender Weise umsetzen. Ebenso können sie vorhandene Entwurfslösungen strukturiert bewerten. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalt sind in die Grundlagen des barrierefreien Bauens nach DIN 18040 sowie deren baurechtliche Einordnung und die Umsetzung nutzerspezifischer Anforderungen anhand von Analysen ausgewählter Beispiele. Weiterhin werden die Grundlagen zur inklusiven Gestaltung individueller und gemeinschaftlicher Wohnformen, von Pflegesettings sowie von ausgewählten Bauaufgaben des Sozial- und Gesundheitswesens behandelt, ebenso die Grundlagen der Anwendung von Evidence-based Design. Es erfolgt ein Perspektivenwechsel durch Selbsterfahrungen mit Rollstühlen, Sehbeeinträchtigungsbrillen und Alterssimulationsanzügen, sowie dessen zeichnerische oder digitale Dokumentation (Bild, Video oder Audio). Eine Verfestigung des vermittelten Wissens und der eigenen Erfahrungen sowie die Erprobung der methodischen Entwurfentwicklung finden in Entwurfsaufgaben statt.                                  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die in den Modulen Grundlagen des Entwerfens, Grundlagen der Baukonstruktion, Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten sowie Kleiner Entwurf Hochbau zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Hauptentwurf Hochbau und Bauantrag sowie für das Wahlpflichtmodul Ausgewählte Kapitel der Gebäudelehre.  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.<br>Prüfungsvorleistung ist eine unbenotete Belegsammlung im Umfang von 20 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| A - AD 510                               | Konstruktiver Entwurf  | Herr Prof. A. Schulz<br>ansgar.schulz@tu-dresden.de          |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | <p>Die Studierenden verstehen, dass Entwerfen und Konstruieren auf einander aufbaut, vom großen Ganzen zum kleinen Detail. Sie wissen, dass ähnlich dem architektonischen Raum auch der Konstruktionsraum bei der Entstehung von Architektur schrittweise gefüllt wird, in einem langen, sich erst gedanklich, dann später mittels Arbeitsanweisungen auf der Baustelle vollziehenden Prozess. Die Studierenden können eine Abhängigkeit zwischen der Verdichtung des Konstruktionsraumes und dem schrittweisen Lösen der architektonischen Probleme in aufeinanderfolgenden Maßstäben herstellen. Sie sind in der Lage, den Konstruktionsraum mit zunehmender Konkretisierung des Bauwerks zu verdichten und dabei die Zusammenhänge zwischen Struktur und Material auf der einen Seite und Form, Gestalt und Raum auf der anderen Seite zu erkennen. Die Studierenden erkennen auch, dass es einer übergreifenden architektonischen Idee als Anlass und Rahmen bedarf, damit sich in diesem komplexen Prozess das Konstruieren nicht verselbständigt. Sie sind in der Lage, sich zu vergegenwärtigen, zu welchem Zweck man was konstruiert, damit die Konstruktion der Diener der Idee bleibt.</p> |  |
| <b>Inhalte</b>                           | <p>Inhalt des Moduls ist eine funktional überschaubare Entwurfsaufgabe als exemplarisches Beispiel. Aus der Entwurfsaufgabe wird ein Entwurfsprojekt mit einer architektonischen Idee entwickelt bzw. eine abstrakte, aus der Analyse von Ort und Aufgabe entwickelte Vorstellung, wie Bedürfnisse von Menschen an ein konkretes Gebäude erfüllt werden können. Das aus der Entwurfsaufgabe entwickelte Entwurfsprojekt beinhaltet u.a. die Idee als Anlass für die Konstruktion eines Gebäudes, die Überführung der Idee in gebaute Realität, das Konstruieren als Nahtstelle von Entwerfen und Bauen sowie das Konstruieren als Übersetzung der Planung in ein Konzept für die Umsetzung.</p>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | <p>2 SWS Entwurfskurs<br/>1 SWS Konsultation<br/>1 SWS Exkursion<br/>Selbststudium</p>   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | <p>Es werden die in den Modulen Grundlagen der Baukonstruktion, Entwerfen und Konstruieren und CAD, Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf, Einführung in die Bauklimatik, Entwurf Gebäudelehre sowie Fertigkeiten im Architekturmodellbau zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin werden die aus der Lektüre der folgenden Monographie zu gewinnenden Kenntnisse erwartet:<br/>SCHULZ, Ansgar; SCHULZ, Benedikt (2015): Perfect Scale. Architektonisches Entwerfen und Konstruieren. München: DETAIL-Institut für internationale Architektur-Dokumentation.</p>  |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für das Pflichtmodul Praxis im Architekturbüro sowie für die Wahlpflichtmodule Vertiefungsentwurf Hochbau, Entwerfen und Konstruieren Ausgewählte Kapitel, Entwerfen und Konstruieren Ausgewählte Konstruktionen, Architektur und Tragwerk, Bauausführung und Bauüberwachung, Baulicher Brandschutz, Building Information Modelling, Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bauwerke sowie Mobilität und Kulturelle Vielfalt. |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Entwurfsprojekt im Umfang von 210 Stunden.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 520  | Weitere Themen des klimagerechten Bauens  | Herr Prof. S. Stüer<br>stefan.stueer@tu-dresden.de           |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen bauklimatischen Aspekte von Gebäuden und ihren technischen Anlagen ganzheitlich zu analysieren und ihre Energieeffizienz zu bewerten. Als kompetenter Partner des Fachplaners können sie alle relevanten physikalisch-technischen Parameter des Systems Klima-Gebäude-Anlage-Nutzer für Entwürfe und Sanierungskonzeptionen festlegen. Die Studierenden können die komplexen Zusammenhänge des klimagerechten und energieeffizienten Bauens diskutieren und unterschiedliche Einflussfaktoren abwägen. Sie können Anforderungen an das zukünftige Bauen im Sinne der Nachhaltigkeit formulieren, besitzen ein Verständnis für die Auswirkungen der energiesparenden Gestaltung und von passiven Systemen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Die bauklimatischen Grundkenntnisse werden vertieft. Zusätzliche Themen wie Licht, Schallschutz, Brandschutz, und Regenerative Zukunftsweisende Technologien („Green Energy“) werden als Schwerpunktthemen eingeführt. Anerkannte Bewertungsmethoden bezüglich der Energieeffizienz und der Nachhaltigkeit (z. B. GEG, DGNB) werden in den Grundzügen erläutert und an Beispielen erklärt. Es erfolgt die Einführung in die computergestützte Bewertung des thermischen Verhaltens unterschiedlicher Konstruktionen und die Ableitung der Konsequenzen aus verschiedenen Bauweisen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung<br>1 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Entwerfen und Konstruieren und CAD sowie Einführung in die Bauklimatik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für das Pflichtmodul Bauantrag sowie für die Wahlpflichtmodule Teilbeleg mit bauklimatischem Schwerpunkt, Ausgewählte Kapitel der Bauklimatik, Energieoptimierte Gebäude, Raumakustik und Schallschutz, Baulicher Brandschutz, Building Information Modelling, Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bauwerke und Vertiefungsmodul Bauklimatik.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.<br>Prüfungsvorleistung ist eine unbenotete Belegsammlung im Umfang von 20 Stunden.  |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst zwei Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| A - AD 530                               | Planungs- und Bauökonomie   | Frau Dr. U. Mickan<br>ulrike.mickan@tu-dresden.de            |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | <p>Die Studierenden kennen die im Hinblick auf eine wirtschaftliche Planung und praktischen Durchführung von Bauprojekten relevanten Vorschriften, Gesetze, Verordnungen und Normen sowie Bewertungssysteme. Sie verfügen über ein entsprechendes Übersichtswissen der wirtschaftlichen (Hochbau-)Planung, der Berufsaufgaben von Architekten und der am Bau Beteiligten, sowie den rechtlichen Grundlagen der Auftragsvergabe, des Vergabewesens und der Bauüberwachung. Die Studierenden sind in der Lage mit dem erworbenen Wissen die Flächen, Rauminhalte, Vergabeeinheiten und deren Kosten, Nutzungskosten und Erträge im Hochbau zu ermitteln. Sie besitzen die Kompetenz zur Kostenplanung und -kontrolle im Hinblick auf Baukosten und Lebenszykluskosten, insbesondere zur Entwurfsoptimierung im Hinblick auf Funktionsgerechtigkeit, Flächen- und Kostenwirtschaftlichkeit. Die Studierenden sind in der Lage, Angebote zur Bauüberwachung und zur Abnahme der Bauleistungen und Mängelfeststellung zu prüfen und zu werten. Sie haben die Fähigkeit zur Erstellung von Kostenanschlägen, Kostenfeststellungen und zur Kostensteuerung. Die Studierenden kennen Bewertungssysteme der gebauten Umwelt, einschließlich von Kosten-Nutzen-Untersuchungen und können diese zur effizienten Bewertung anwenden. Sie sind vertraut mit den Koordinations- und Integrationsaufgaben des Architekten.</p> |  |
| <b>Inhalte</b>                           | <p>Das Modul führt in die Grundlagen der Planungs- und Bauökonomie ein. Es werden Gesetze, Normen, Verordnungen und Bewertungssysteme vorgestellt, die bei der praktischen Durchführung in Planungs- und Ausführungsphase erforderlich sind. Inhalt sind insbesondere die DIN 276, DIN 277, WohnFLV, DIN 18960, BauNVO, BGB, BauGB, SächsBO, VOB/A, VOB/B, VOB/C, HOAI sowie die Bewertung mittels Nutzwertanalyse. Die erworbenen Kenntnisse werden exemplarisch erprobt und angewendet.</p>   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | <p>2 SWS Vorlesung<br/>2 SWS Übung<br/>Selbststudium</p>  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | <p>Der sichere Umgang (Anwendermodus) von Word, Excel, PowerPoint, Internetbrowser oder ähnliche Computeranwendersoftware wird vorausgesetzt. Es werden die im Modul Entwerfen und Konstruieren und CAD zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.</p>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Bauantrag und Planungs- und Baurecht sowie für die Wahlpflichtmodule Integrale Planung, Immobilienökonomie, Wirtschaftlichkeitsfragen im Arbeitsfeld der Architektur, Rentabilitätsbetrachtung im Städtebau, Termin- und Kostenplan sowie Building Information Modelling.<br>Absolviert die bzw. der Studierende die Vertiefungsrichtung Städtebau, so ist das Modul ein Pflichtmodul dieser Vertiefungsrichtung (s. Anlage zur PO). |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Konvolut im Umfang von 30 Stunden.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A - AD 540  | Denkmalpflege  | Frau Prof. Dr. C. Marx<br>ibad@mailbox.tu-dresden.de         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über Kenntnisse der grundlegenden historischen Entwicklung der Denkmalpflege und der Herausbildung von Denkmalpflegegrundsätzen. Sie sind in der Lage, sich mit theoretischen Fragen und Ansätzen zur Erhaltung des baulichen Erbes auseinanderzusetzen und für den Wert des historischen Erbes sensibilisiert. Die Studierenden verfügen über einen Einblick in die wissenschaftlichen Fragestellungen und die analytische Methodik des Lehrbereichs. Mit den gewonnenen Kompetenzen sind sie in der Lage, sich mit dem baulichen Erbe analytisch auseinanderzusetzen und Methoden zur Erhaltung zu erarbeiten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind grundlegende Kenntnisse der Denkmalpflege als Grundlage zur fachkundigen Beurteilung und den Umgang mit dem historischen Baubestand als architektonische Kernkompetenz. Dies umfasst die historische Entwicklung und theoretische Grundsätze der Denkmalpflege, Grundlagen zu denkmalpflegerischen Ansätzen und Methoden, die systematische Beobachtung, Beschreibung und Einordnung historischer bzw. bestehender Bauwerke oder Bauformen, sowie die fachkundige textliche und zeichnerische Erfassung und Beurteilung von Bauwerken, Bauteilen oder Außenanlagen.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Architekturwissenschaftliches Propädeutikum, Geschichte des westlichen Bauens vor 1800, Geschichte des westlichen Bauens nach 1800, Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf und Grundlagen der Baukonstruktion zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für das Pflichtmodul Geschichte und Theorie Ausgewählte Kapitel sowie für die Wahlpflichtmodule Geschichte und Theorie Wahlanteil, Geschichte und Theorie Ergänzungsanteil sowie Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bauwerke.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 45 Stunden und nach Wahl der bzw. des Studierenden entweder aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer oder aus einem Protokoll im Umfang von 15 Stunden.<br>Das Bestehen der Modulprüfung ist gemäß § 15 Absatz 1 PO von der Bewertung beider Prüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abhängig.   |  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst zwei Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>           |
|---|---|--|
| A - AD 550  | Architektur von Öffentlichen Bauten   | Herr Prof. I. Reimann<br>oeffentliche.bauten@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen ein Verständnis für öffentliche Räume und öffentliche Bauten. Sie können über entsprechende Kenntnisse zur Typologie und Formensprache öffentliche Bauten analysieren und bewerten. Die Studierenden verfügen auf der Basis von ausgewählten Beispielen von Bauwerken, Projekten und theoretischen Texten über Kenntnisse der grundlegenden soziokulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen und Einflüsse auf die Herausbildung dieser Gebäudetypologien. Sie beherrschen den Umgang mit funktionalen, konstruktiven und formalen Aspekten des Entwerfens und Bauens und sind in der Lage, sich mit grundlegenden theoretischen und entwurfsmethodischen Begriffen und Fragestellungen auseinanderzusetzen. Die Studierenden sind in der Lage auf der Basis methodischer Grundlagen eine architektonische Aufgabe zu analysieren, zu interpretieren, komplexe funktionale und programmatische Zusammenhänge zu verstehen, sie in eine architektonische Fragestellung zu überführen und diese im Entwurf zu beantworten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls ist die Architektur öffentlicher Bauten und öffentlicher Räume. Dies umfasst Grundbegriffe der Gebäudelehre sowie unterschiedliche Konzeptionen des öffentlichen Raums. Anhand von Beispielen mit konkreten Erscheinungs- und Organisationsformen werden Bauwerke und Projekten analysiert und die gesellschaftlichen und programmatischen Bedingungen sowie die der Architekturauffassung, die den jeweiligen Projekten zu Grunde liegen, behandelt. Beispiel-Typologien sind dabei u.a. Museen, Bibliotheken, Aufführungsstätten.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Grundlagen des Entwerfens, Kleiner Entwurf Hochbau und Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für das Pflichtmodul Hauptentwurf Hochbau sowie für das Wahlpflichtmodul Ausgewählte Kapitel der Gebäudelehre.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 70 Stunden.   |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 560  | Innenarchitektur und Raumgestaltung   | Herr Prof. Dr. H. Haupt<br>gestaltungslehre@tu-dresden.de    |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studentinnen und Studenten beherrschen nach Abschluss des Moduls Grundlagen der Innenraumgestaltung und der Gestaltung von Raumerlebnissen. Sie verfügen über Fertigkeiten des innenarchitektonischen Entwerfens und Gestaltens. Sie sind vertraut mit den Themen Raumorganisation, Raumgliederung, Licht-, Material- und Farbgestaltung und Möblierung. Die Studentinnen und Studenten können in unterschiedlichen Maßstabsebenen entwerfen, bis hin zum Detail 1:1. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt sind technische und konstruktive Aspekte der Innenarchitektur, insbesondere Raumorganisation, Raumgliederung, Licht-, Material- und Farbgestaltung sowie Möblierung. Weiterhin werden Grundlagen der Raumwahrnehmung, Raumwirkung und Atmosphäre behandelt. Die theoretischen Kenntnisse werden exemplarisch angewendet.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung<br>3 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten und Entwurf Gebäudelehre zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 70 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| A - AD 610                               | Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur  | Herr Prof. Dr. H.-G. Lippert<br>ibad@mailbox.tu-dresden.de   |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden sind sich der Komplexität und der besonderen Charakteristik eines wissenschaftlich-analytischen Projekts bewusst und in der Lage, die zur Bearbeitung notwendigen Arbeitsschritte inhaltlich und zeitlich zu strukturieren. Sie sind mit den Grundsätzen guter wissenschaftlicher Praxis vertraut. Sie verfügen über die Fähigkeit, fachspezifische Zusammenhänge sprachlich zu formulieren und sind mit der dazu erforderlichen Terminologie vertraut. Die Studierenden sind in die fachspezifische Methodik eingeführt und in der Lage, diese anhand einer gegebenen architekturbezogenen Fragestellung zielorientiert anzuwenden. Sie können Ansatz, Methoden und Ergebnisse ihrer jeweiligen wissenschaftlichen Arbeit in angemessener und anschaulicher Form präsentieren, sie in der Gruppe diskutieren sowie Kritik konstruktiv integrieren. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalt ist die fachspezifische Methodik in der Analyse und Bewertung der baulichen Umwelt, sowie deren exemplarische Anwendung. Abhängig von den konkreten Themenstellungen werden in unterschiedlicher Akzentuierung die analytische Untersuchung, Beschreibung, fachspezifische Arbeits- und Forschungsmethoden und ggf. Berechnung von Bauwerken oder Bauwerksparemtern, die Recherche in Literatur, Archiven, elektronischen Medien und Datenbanken sowie die erkenntnisorientierte Auswertung der dabei gewonnenen Daten und Materialien, sowie ggf. die Durchführung von Versuchen, behandelt und angewendet.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 1 Woche Übung, geblockt zu Semesterbeginn<br>1 SWS Konsultation<br>2 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Die Seminare sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme an den Seminaren ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die im Modul Architekturwissenschaftliches Propädeutikum zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für das Pflichtmodul Geschichte und Theorie Ausgewählte Kapitel sowie für die Wahlpflichtmodule Ausgewählte Kapitel der Gebäudelehre, Geschichte und Theorie Wahlanteil, Geschichte und Theorie Ergänzungsanteil, Vertiefungsmodul Konstruktion und Technik, Vertiefungsmodul Bauklimatik, Vertiefungsmodul Gebäudelehre, Vertiefungsmodul zum Darstellen sowie Mobilität und Kulturelle Vielfalt. |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 200 Stunden. Prüfungsvorleistung ist ein unbenoteter Beleg im Umfang von 10 Stunden.  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 620<br>A - LB 610                                    | Stadt und Landschaft<br>im urbanen Kontext  | Frau Prof. M. Humann<br>melanie.humann@tu-dresden.de         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, die Vielschichtigkeit der Stadt zu verstehen. Sie können städtebauliche und landschaftsarchitektonische Setzungen, Strategien, Prozesse und Entwicklungen hinsichtlich ihres historischen, sozialen, ökologischen und gesellschaftlichen Kontextes darstellen und erklären. Sie können ihr Fachwissen zu stadträumlichen und landschaftsarchitektonischen Zusammenhängen und Wirkungen anwenden und sind in der Lage, daraus eigene Ideen und Lösungsvorschläge abzuleiten. Sie erkennen die Bedeutung des eigenen planerischen Handelns im urbanen Kontext und können die damit verbundene Komplexität nachvollziehen. Sie können konzeptionell denken, reflektieren und kritisch argumentieren. Die Studierenden haben ihre sozialen und kommunikativen Kompetenzen innerhalb der Teamarbeit weiterentwickelt. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Es werden Gestaltung, Entwicklung, Planung und Transformation von Stadt, Konzeptionen und Strategien der Freiraumplanung im urbanen Kontext sowie Querschnittsthemen, Problemstellungen und Lösungen aus den Bereichen Landschaftsarchitektur, Städtebau und Stadtentwicklung in ihrem jeweiligen historischen und gesellschaftlichen Kontext zur nachhaltigen Entwicklung von Stadt und Landschaft behandelt.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in dem Modul Grundlagen Städtebau zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Städtebau und Hauptentwurf Städtebau sowie für die Wahlpflichtmodule Bauleitplanung, Teilbeleg mit städtebaulichem Schwerpunkt, Teilbeleg mit Schwerpunkt Landschaftsarchitektur und Vertiefungsmodul Städtebau. Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 70 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.   |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>       |
|---|--|--|
| A - AD 630<br>A - LB 672                                    | Darstellungslehre:<br>Kunst und Kommunikation  | Herr Prof. Dr. N.-Chr. Fritsche<br>darstellungslehre@tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können künstlerische, angewandte und wissenschaftliche Konzepte zu landschafts-/architektonischen Ideen, Fragen und Projekten aktivieren, abbilden und kommunizieren. Die Studierenden beherrschen weltanschauliche, baugeschichtliche, wirtschaftliche und künstlerische Gesichtspunkte der Architekturdarstellung. Die Studierenden kennen verschiedene Präsentationsformen und können ihre Handschrift mit der Allgemeinverständlichkeit und dem konzeptionellen Arbeiten im Team abgleichen.                                  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind künstlerische, entwerferische und kommunikative Selbstverständnisse und Arbeitsformen, das Recherchieren, Visualisieren und Publizieren von landschafts-/architektonischen Ideen, Konzepten und Entwürfen, Wettbewerbs-/Poster, Ausstellungsformate, studienbegleitendes Portfolio, webbasierte und interaktive Darstellungsformen, Orientierungssysteme u. a.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung<br>3 SWS Übung<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Darstellungslehre: Prinzipien versus Probehandeln zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Wahlpflichtmodule Ergänzende Aspekte des Darstellens, Architektur präsentieren und Vertiefungsmodul zum Darstellen.<br>Das Modul ist auch ein Wahlpflichtmodul des Wahlpflichtbereichs Darstellen und Kommunikation des Bachelorstudiengangs Landschaftsarchitektur, in dem eins von vier Modulen zu wählen ist. Es kann dort alternativ im Wahlpflichtbereich Allgemeine Qualifikation absolviert werden, in dem ein Modul zu wählen ist. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 60 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|---|---|--|
| A - AD 651  | Stegreifentwerfen   | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, eine gestellte Aufgabe in kurzer Zeitdauer schnell zu erfassen und in eine architektonische Idee umzusetzen. Sie sind zu schöpferisch-kreativem Denken sowie präzisiertem Handeln fähig. Sie sind in der Lage, experimentelle Lösungsvorschläge überzeugend und mit jeweils geeigneter Darstellungsform zu präsentieren. Die Studierenden haben die Kompetenz des eigenverantwortlichen Handelns und der Teamfähigkeit weiterentwickelt und verfeinert.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt ist das konzeptionelle Lösen kleiner entwurflicher Aufgabenstellungen in beschränkter Zeit. Dieses Entwurfstraining beinhaltet die schnelle, spontane und überzeugende Übersetzung gedanklicher Potenziale in Kommunikationsformen. Die Anwendung erfolgt experimentierend, unter Förderung des intuitiven Agierens und unkonventionellen Denkens.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1,5 SWS Entwurfskurs<br>Selbststudium<br>Die Entwurfskurse sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Stegreifentwerfen“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Der Entwurfskurs kann in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Teilnahme an den Entwurfskursen ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Grundlagen des Entwerfens zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Stegreifportfolio im Umfang von 105 Stunden.   |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst nach Wahl der bzw. des Studierenden ein bis zwei Semester.                                      |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A – AD 652  | Integrale Planung  | Frau Dr. U. Mickan<br>ulrike.mickan@tu-dresden.de            |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über die Kernkompetenz Integrale Planung. Sie können komplexen Herausforderungen beim Planungsprozess durch die simultane und interdisziplinäre Zusammenarbeit aller am Planungsprozess beteiligten (Fach-) Planer begegnen. Sie sind in der Lage, fachplanerische Einzelaspekte und Fragestellungen einer Bauaufgabe zu erkennen und umzusetzen. Zusätzlich zu ihren konkreten Entwurfsaufgaben besitzen die Studierenden die Fähigkeit, weitergehende technische, konstruktive und wirtschaftliche Aspekte bei der Entwicklung und Umsetzung der konkreten Entwurfsaufgabe einzubeziehen. Die Studierenden sind trainiert, den individuellen Entwurf mit technischen Methoden weiter zu entwickeln und auch divergierende Faktoren in Einklang mit den individuellen gestalterischen Absichten zu bringen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul führt in die Grundlagen der Integralen Planung ein. Inhalt des Moduls ist die Erarbeitung von fachplanerischen und wirtschaftlichen Aspekten im Rahmen einer Entwurfsbearbeitung. Um die erworbenen Kenntnisse zu vertiefen und zu stärken, werden die theoretisch erlernten Kenntnisse am eigenen Entwurf erprobt und angewandt.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Planungs- und Bauökonomie, Einführung in die Bauklimatik, Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf, Entwerfen und Konstruieren und CAD sowie Entwurf Gebäudelehre zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.<br>Das zeitgleiche Absolvieren des Moduls Konstruktiver Entwurf wird empfohlen.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.       |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A - AD 653<br>A - LB 527                                    | Kollaboration und Prozessdesign  | Frau Prof. M. Humann<br>Melanie.human@tu-dresden.de          |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen unterschiedliche Stadtentwicklungsprozesse und die darin involvierten Akteursgruppen. Sie sind mit Formen der Kollaboration im Kontext der Planung sowie den Möglichkeiten der Kommunikation von Planung für „Nicht-Planer/innen“ vertraut. Sie können unterschiedliche Auffassungen von Planung reflektieren.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | In dem Modul werden Planungsprozesse hinsichtlich ihrer Abläufe, der beteiligten Akteure und ihrer Wirkung im Kontext der Stadtentwicklung aufgearbeitet und diskutiert. Dabei wird der Einsatz von Beteiligungs- und Kommunikationsinstrumenten vermittelt.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Das Seminar kann in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Grundlagen Städtebau zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.<br>Das Modul ist auch ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Darstellen und Kommunikation des Bachelorstudiengangs Landschaftsarchitektur, in dem eins von vier Modulen zu wählen ist. Es kann auch alternativ im Wahlpflichtbereich Allgemeine Qualifikation absolviert werden, in dem ein Modul zu wählen ist. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 90 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem zweiten Wintersemester angeboten.  |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 661  | Arbeitswelten   | Frau A. Jannack<br>anja.jannack@tu-dresden.de                |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können grundsätzlich wissenschaftlichen Theorien und fachpraktische Methoden des Entwurfs von Arbeitswelten anwenden. Sie können Bezüge zu Tendenzen und Entwicklungen der Arbeitsplatzgestaltung, des Prozessdesigns sowie dem Stand der Forschung und dem aktuellen gesellschaftlichen Diskurs herstellen. Darüber hinaus sind sie trainiert, eigenständig reflektiert auf Grundlage von gelehrten Methoden Darstellungen in Wort, Bild und Modell zu produzieren. Sie kennen die spezifischen Anforderungen verschiedener Nutzungen und Nutzergruppen sowie Gebäude- und Raumtypologien üblicher Arbeitswelten und besitzen die Kompetenz, aus den erworbenen Erkenntnissen Konsequenzen für die Anwendung im Entwurf abzuleiten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalte sind Analyse, Experiment und Diskussion von Arbeitswelten, wobei die aktuellen Tendenzen der Gestaltung den Fokus bilden. Es werden dabei verschiedene Maßstabsebenen praktischer Beispiele betrachtet: Individuelle Arbeitsplätze, strukturelle Gruppierungen durch innere Organisation, Zusammenfassung von Gruppierungen z. B. zu Gebäuden, Integration zum Quartier und Einbindung in Campus-/Stadtplanung. Die theoretischen Grundlagen werden exemplarisch unter Anwendung der dargelegten Methoden im heuristischen Prozess des Entwerfens trainiert.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Grundlagen Städtebau, Kleiner Entwurf Städtebau und Entwurf Gebäudelehre zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 70 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A - AD 671<br>A - LB 671                                    | Gestaltungslehre: Farbwochen   | Herr Prof. Dr. H. Haupt<br>gestaltungslehre@tu-dresden.de    |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden kennen Phänomene der Wahrnehmung von Farbe, Material und Licht und sind mit den Wechselwirkungen von Farb-, Raum- und Körpergestaltung vertraut. Sie können die Prinzipien in der Praxis der Baukörpergestaltung, des Städtebaus und der Innenraumgestaltung anwenden.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Es werden elementare Phänomene der Wahrnehmung von Farbe, Material und Licht sowie die Wechselwirkung von Farb-, Raum- und Körpergestaltung behandelt und die darauf aufbauenden kompositorischen Prinzipien in der Praxis der Baukörpergestaltung, des Städtebaus und der Innenraumgestaltung angewendet.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung<br>3 Wochen Praktikum, zeitlich geblockt<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Gestaltungslehre: Fläche, Körper, Raum zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | <p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.</p> <p>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.</p> <p>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.</p> <p>Das Modul ist auch ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Darstellen und Kommunikation des Bachelorstudiengangs Landschaftsarchitektur, in dem eins von vier Modulen zu wählen ist.</p> <p>Dort kann es alternativ im Wahlpflichtbereich Allgemeine Qualifikation absolviert werden, in dem ein Modul zu wählen ist.</p> <p>Das Modul kann im Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur nur ein Mal gewählt werden.</p> |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 50 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.  |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |



| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|---|--|
| A - AD 681                               | Wirtschaftlichkeitsfragen im Arbeitsfeld der Architektur  | Frau Dr. U. Mickan<br>ulrike.mickan@tu-dresden.de            |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden verfügen in ausgewählten Kapiteln von Wirtschaftlichkeits- und Rechtsfragen im Arbeitsfeld des Architekten über berufsspezifische Kenntnisse und Kompetenzen zur Steuerung, Finanzierung und dem Management von Projekten und der eigenen Praxis. Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse der Baufinanzierung, insbesondere der Ermittlung des Finanzierungsbedarfs, der verschiedenen Finanzierungsbausteine und deren rechtlicher Rahmenbedingungen. Sie sind vertraut mit Förderungsmöglichkeiten und können einen Finanzierungsplan aufstellen und optimieren. Die Studierenden haben ein Berufsverständnis entwickelt und kennen die Berufsaufgaben. Sie sind vertraut mit den potenziellen Rollen von (Landschafts-) Architekten in gewohnten und in neuen Handlungsbereichen sowie im internationalen Kontext. Die Studierenden kennen die berufsständischen, geschäftlichen, finanziellen und rechtlichen Anforderungen und besitzen Kenntnisse der Mitarbeiterführung und der Büroorganisation. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Das Modul führt in die Grundlagen der Baufinanzierung durch Vermitteln der Finanzierungsbausteine und Ermitteln des Finanzierungsbedarfs ein. Inhalte sind neben dem Aufstellen und Optimieren eines Finanzierungsplanes, die praktischen Grundlagen für das Führen eines Planungsbüros und die Berufsaufgaben und potentiellen Rollen von Architekten in gewohnten und neuen Handlungsbereichen. Die berufsständigen, geschäftlichen, finanziellen und rechtlichen Anforderungen dazu werden behandelt. Dies beinhaltet auch Kenntnisse zur Mitarbeiterführung und Büroorganisation. Die Inhalte werden exemplarisch angewendet.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die im Modul Planungs- und Bauökonomie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.                                    |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten, der Beginn ist in jedem Semester möglich.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                    |
|---|---|---|
| A - AD 682  | Ausgewählte Kapitel des Tragwerksentwurfs   | Herr Prof. Dr. M. Beckh<br>Lehrstuhl.Tragwerksplanung@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Tragsysteme zu analysieren und deren Tragverhalten zu bestimmen. Sie verfügen über die Grundlagen für den Entwurf, die planerische Umsetzung und konstruktive Durchbildung komplexer Tragstrukturen. Sie kennen leichte Flächentragwerke wie Membrankonstruktionen und Schalentragwerke sowie räumliche Tragsysteme und deren Umsetzung in unterschiedlichen Werkstoffen. Die Studierenden können spezielle Tragsysteme im architektonischen Entwurf einsetzen.                           |   |
| <b>Inhalte</b>  | Gegenstand sind ausgewählte Fragestellungen und Aspekte der Tragwerksplanung und des Entwerfens von speziellen Tragwerken. Methodische Fragen, Fragestellungen aus der Forschung sowie neueste Entwicklungen auf diesem Gebiet werden exemplarisch aufgezeigt und diskutiert. In jedem Semester wird dabei im Sinne der universitären Ausbildung auf ein spezifisches Thema aus dem Bereich des Tragwerksentwurfs fokussiert, sowie spezifische Themenfelder behandelt und mit aktuellen Fragestellungen aus der Forschung verknüpft. |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung<br>1 SWS Seminar<br>Selbststudium   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf, Entwerfen und Konstruieren und CAD sowie die methodischen Fertigkeiten aus dem Modul Entwurf Gebäudelehre zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 90 Stunden.  |   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>          | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|-----------------------------|---|--|
| A - AD 691                  | Erweiterte Fremdsprache   | Frau A. Wermke<br>antonella.wermke@tu-dresden.de             |
| <b>Qualifikationsziele</b>  | Die Studierenden besitzen erweiterte kommunikative Kompetenzen in einer wählbaren Fremdsprache über ein zuvor entwickeltes fremdsprachliches Niveau hinaus. Sie sind im Umgang mit und dem Verständnis von verschiedenen Textarten und in der mündlichen Äußerung trainiert. Sie verfügen über interkulturelles Verständnis und sind in der Lage mittels individueller Lernstrategien ihren Fremdsprachenerwerb selbständig fortzuführen. Die konkreten Qualifikationsziele und Kompetenzen sind der Beschreibung des gewählten Angebots zu entnehmen.  |  |
| <b>Inhalte</b>              | <p>Das konkrete Angebot der Erweiterten Fremdsprache ist aus dem Angebot zur Sprachausbildung der TU Dresden zu wählen, wobei als Eingangsniveau mindestens das Niveau A2 vorliegen muss. Dabei sollen die vorhandenen Fähigkeiten in von schriftlicher und mündlicher Kommunikationskompetenz im Fachgebiet und akademischem Umfeld erweitert werden. Insbesondere liegen die Schwerpunkte im Erwerb von Techniken und Strategien für die Textproduktion und der mündlichen Äußerung.</p> <p>Der konkrete Inhalt ist aus der Beschreibung des gewählten Angebots zu entnehmen.</p> <p>Wählbare Angebote sind dabei u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbaustufe Fremdsprache GER A2+</li> <li>- Erweiterungsmodul Mittelstufe Fremdsprache GER B1</li> <li>- Erweiterungsmodul Mittelstufe Fremdsprache GER B1+</li> <li>- Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: schriftliche Kommunikation und Bewerbungstraining plus ein Profilkurs GER B2+</li> <li>- Fremdsprachliche Fachqualifikation (Stufe GER C1/C2)</li> <li>- Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: Textarbeit und mündliche Kommunikation Fortgeschrittene GER C1</li> <li>- Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: schriftliche Kommunikation für Fortgeschrittene und Bewerbungstraining plus ein Profilkurs GER C1.</li> </ul> |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b> | <p>4 SWS Sprachkurs,<br/>Selbststudium</p> <p>Die im Angebot befindlichen Lehrveranstaltungen werden inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn universitätsüblich bekanntgegeben.</p> <p>Es sind die Sprachen Arabisch, Chinesisch, Deutsch als Fremdsprache, Englisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch und Tschechisch wählbar.</p> <p>Der Unterricht findet in der gewählten Sprache, teilweise ergänzt durch deutsche Erläuterungen und/oder Anleitungen statt.</p>   |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Die Voraussetzungen richten sich nach dem Niveau des gewählten Angebots. Das Sprachniveau kann gegebenenfalls durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden. Mindestens ist das Abschlussniveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen als inhaltliche Anforderung erforderlich. Wünschenswert sind vorhandene individuelle Lernstrategien für den Fremdsprachenerwerb.         |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden. |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Angebotskatalog vorgegebenen Prüfungsleistungen.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen, wobei die Wichtung durch die konkrete Beschreibung im Angebotskatalog festgelegt wird.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst nach Wahl der bzw. des Studierenden ein oder zwei Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|--|--|--|
| A - AD 692                               | Studienreise Architektur   | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden kennen exemplarisch Landschaften, Planungsgebiete, Städte, Stadträume, Gebäude, Objekte und Innenräume. Sie sind in der Lage, diese im Kontext zu bewerten und zu vergleichen. Sie können Unterschiede zwischen der eigenen und der fremden Wahrnehmung reflektieren. Sie sind geübt in der Vorbereitung einer Fachexkursion sowie in der Dokumentation der Eindrücke, die sie unter Einsatz verschiedener Medien in knapper, zur Information Dritter geeigneter Form zusammenfassen können. Als Schlüsselqualifikationen (AQUA) werden soziale Kompetenzen, bildhafte und textliche Darstellung und wissenschaftliches Arbeiten trainiert. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalt ist die exemplarische Besichtigung und Erkundung vor Ort als unmittelbares Erleben von Architektur sowie der Einblick in die unterschiedlichen Arbeitsbereiche der Architektur und Begegnungen mit Architekten, Vertretern anderer forschender und planender Disziplinen und Institutionen, Immobilieneigentümern und Mitarbeitern von Behörden. Dazu gehört die Vor- und Nachbereitung, Vorstellung der Besichtigungsobjekte, Diskussion ihrer Wirkung sowie kontextbezogene Bewertung und Vergleich.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 3 SWS Exkursion,<br>1 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Die Exkursionen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Studienreise Architektur“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Exkursion und Seminar können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Teilnahme an den Exkursionen ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 25 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die in den Modulen Grundlagen des Entwerfens und Grundlagen Städtebau zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Beitrag zum Exkursionsreader im Umfang von 60 Stunden.<br>Weitere Bestehensvoraussetzung gemäß § 15 Absatz 1 PO ist die Teilnahme an der Exkursion. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ bewertet, wenn die Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet wurde. Anderenfalls wird das Modul mit „nicht bestanden“ bewertet.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |



### **Teil 3    Module des Praxissemesters**

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>   |
|---|---|--|
| A - AD 710  | Baufachliche Praxis   | Praktikumsbeauftragter des Diplomstudiengangs Architektur:<br>Herr K. Pietsch<br>Knuth.Pietsch@tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Durch die baupraktische Tätigkeit sind die Studierenden vertraut mit der Handhabung und Verarbeitung typischer Baustoffe, mit dem Einsatz von Baumaschinen, mit Baukonstruktionen, Bauabläufen und mit der Situation auf der Baustelle. Daneben verfügen sie über soziale Kompetenzen im Umgang mit den verschiedenen Professionen auf der Baustelle.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt ist die praktische Tätigkeit auf der Baustelle in Form eines baufachlichen Praktikums. Für die Ausbildung von Praktikanten im Sinne dieses Moduls ist grundsätzlich jedes Bauunternehmen im In- und Ausland geeignet, wenn die Möglichkeit zu praktischer Arbeit besteht. Als praktische Arbeit gilt die vom Praktikanten selbst ausgeführte handwerkliche Arbeit, jedoch nicht Büroarbeit oder andere nicht handwerkliche Beschäftigung. Alle VOB-Leistungen können Inhalt des Praktikums sein. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 Wochen Praktikum, zeitlich geblockt<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für das Wahlpflichtmodul Bauausführung und Bauüberwachung.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Protokoll im Umfang von 4 Stunden.<br>Weitere Bestehensvoraussetzung ist das Absolvieren des Praktikums und der Nachweis dessen durch Vorlage einer Praktikumsbescheinigung.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ bewertet, wenn die Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet wurde. Anderenfalls wird das Modul mit „nicht bestanden“ bewertet.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>   |
|---|--|--|
| A - AD 720  | Praxis im Architekturbüro  | Praktikumsbeauftragter des Diplomstudiengangs Architektur:<br>Herr K. Pietsch<br>Knuth.Pietsch@tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind vertraut mit der Arbeit im Architekturbüro. Sie kennen die Anforderungen an die Architektin bzw. den Architekten in der Praxis und sind in der Lage, Leistungen entsprechend der HOAI/int. Richtlinie für Architekten, in Grundzügen zu erbringen. Daneben verfügen sie über soziale Kompetenzen aus der Tätigkeit im Team des Büros und über kommunikative Fähigkeiten im Austausch mit Planungsbeteiligten anderer Professionen.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt ist die berufspraktische Tätigkeit der bzw. des Studierenden in einem Architekturbüro oder einem anderen Büro im In- und Ausland, das zur Erbringung von Architektenleistungen berechtigt ist. Dies ist notwendig, da die Ausbildung im Studium die Komplexität der gestalterischen, entwerferischen, konstruktiven, wirtschaftlichen und rechtlichen Anforderungen nur in Einzelaspekten simulieren kann, aber für die dem Berufsbild entsprechende Qualifikation des Studierenden eine berufspraktische Tätigkeit erforderlich macht. Die berufspraktische Tätigkeit umfasst grundsätzlich die Mitwirkung an den Leistungen gemäß der HOAI oder entsprechender internationaler Richtlinien für Architekten. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 18 Wochen Praktikum, zeitlich geblockt, wobei jeweils mindestens sechs zusammenhängende Wochen in einem Architekturbüro absolviert werden müssen, Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Vorausgesetzt werden die in den Modulen Entwurf Gebäudelehre und Konstruktiver Entwurf zu erwerbenden Kompetenzen.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Wahlpflichtmodule Vertiefungsentwurf Hochbau und Vertiefungsentwurf Städtebau.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Protokoll im Umfang von 8 Stunden.<br>Weitere Bestehensvoraussetzung ist das Absolvieren des Praktikums und der Nachweis dessen durch Vorlage einer Praktikumsbescheinigung.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 25 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ bewertet, wenn die Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet wurde. Anderenfalls wird das Modul mit „nicht bestanden“ bewertet.  |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.       |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 750 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

## **Teil 4 Pflichtmodule des Hauptstudiums**

| <b>Modulnummer</b>         | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|----------------------------|---|--|
| A - AD 810                 | Hauptentwurf Hochbau  | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b> | <p>Die Studierenden besitzen erweiterte Kenntnisse und Fertigkeiten des architektonischen Entwerfens und haben die bereits erworbene Kompetenz des Lösen von konkreten Planungsaufgaben vertieft. Sie haben die Kompetenz weiterentwickelt, eigenständig Einzelaspekte und Fragestellungen einer Bauaufgabe zu erkennen, zu strukturieren und mit Hilfe des erworbenen Grundlagenwissens in eine ganzheitliche, dreidimensionale Entwurfslösung umzusetzen. Die Studierenden haben das Verständnis des Entwurfsprozesses als ein Regelkreis aus aktiver Wahrnehmung und kritischer Auseinandersetzung mit dem städte- und hochbaulichen wie auch geschichtlich-kulturellen Kontext, dem Erkennen räumlicher Aufgaben und Probleme, dem Formulieren von Entwurfsstrategien und Gestaltungskonzeptionen, deren konstruktiv-räumliche und technische Umsetzung, der Wertung und Korrektur fortentwickelt und erweitert. Sie verfügen über ein vertieftes Verständnis des Entwurfsvorganges als systematische Suche nach der besten gestalterisch-ästhetischen, kontextuellen, funktionalen, sozio-kulturellen und konstruktiv-technischen Lösung einer Bauaufgabe. Sie sind trainiert im kreativen Denken und beherrschen verschiedene heuristische und theoretische Methoden des Entwerfens. Die Studierenden haben die für das Entwerfen bewusst zu treffenden Entscheidungsprozesse, die innerhalb eines begrenzten Zeitrahmens entwickelt werden und in einem verbindlichen Abschlussentwurf münden sollen, weiterentwickelt. Sie sind in der Lage, sich zeitlich zu strukturieren, um die Bearbeitung zu einer finalisierten Lösung zu führen. Die Studierenden können ihre Entwürfe anhand von Zeichnungen, Plänen, räumlichen Modellen und Visualisierungen in unterschiedlichen Maßstabsebenen fachgerecht und anschaulich darstellen, präsentieren und diskutieren.</p> |  |
| <b>Inhalt</b>              | <p>Inhalt ist ein konkreter Entwurf aus dem Themenkomplex der Hochbauten. Der Hauptentwurf Hochbau umfasst die Erweiterung der Grundkenntnisse zu den Charakteristika und Gesetzmäßigkeiten des schöpferisch-kreativen Entwurfsprozesses anhand einer komplexeren Entwurfsaufgabe. Dabei wird der Entwurfs-Regelkreises wiederholt, durch den intensiven Austausch in Kleingruppen (Studio-Prinzip) ergänzt und durch die individuelle Betreuung am konkreten Entwurfsprojekt die Zwischenergebnisse fortlaufend überprüft, verfeinert, differenziert, präzisiert und diskutiert. Dazu beinhaltet das Modul gemeinsamen Modellbau zur Unterstützung der Zusammenarbeit und der Gruppenorganisation.</p>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | <p>2 SWS Entwurfskurs<br/> 1 SWS Konsultation<br/> 1 SWS Exkursion<br/> Selbststudium</p> <p>Die entsprechenden Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Hauptentwurf Hochbau“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p> <p>Die Teilnahme an den jeweiligen Lehrveranstaltungen ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.</p> |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | <p>Es werden die in den Modulen Entwurf Gebäudelehre, Architektur von Wohnbauten, Architektur von Öffentlichen Bauten und Inklusion in der Architektur zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.</p>   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | <p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Wahlpflichtmodule Vertiefungsentwurf Hochbau, Vertiefungsentwurf Städtebau und Vertiefungsmodul Konstruktion und Technik.</p>   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | <p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Entwurfsprojekt im Umfang von 210 Stunden.</p>   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | <p>Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | <p>Das Modul wird in jedem Semester angeboten.</p>   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | <p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.</p>   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | <p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A - AD 820  | Bauantrag  | Frau Dr. U. Mickan<br>ulrike.mickan@tu-dresden.de            |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können einen Bauantrag und die in diesem Zusammenhang erforderlichen Formulare, Berechnungen, Pläne und Dokumente erarbeiten. Die Studierenden sind in der Lage, Anforderungen der Fachplaner und des Bauordnungsrechts im Entwurf als funktional und ästhetisch sinnvolles Ganzes zu berücksichtigen und einzubinden. Sie verfügen über Grundkompetenzen, den individuellen Entwurf unter Einbindung der Anforderungen der Fachplanung und des Baurechts zu entwickeln, divergierende Aspekte abzuwägen und in der Durchbildung zu integrieren. Sie haben ein Bewusstsein für bedingende und ergänzende Problemstellungen der entwurflichen Gestaltung und deren Integration in den Fachplanungen entwickelt. Sie sind damit in der Lage, den architektonischen Entwurf so durchzuarbeiten, dass in den folgenden Planungs- und Realisierungsphasen die konstruktive, technische und wirtschaftliche Umsetzung im Sinne desselben erfolgen kann. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls ist die Erarbeitung der Bauantragsunterlagen und das Anfertigen einer vollständigen (digitalen) Bauantragsmappe gemäß SächsBO. Es werden die Grundlagen, Gesetze, Normen, Verordnungen zum Erarbeiten eines Bauantrages vermittelt. Um die erworbenen Kenntnisse zu vertiefen und zu stärken, werden die theoretisch in Vorlesungen erlernten Kenntnisse am eigenen Beleg zum Entwurf in betreuten Übungen/Konsultationen erprobt und angewandt.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung<br>1,5 SWS Übung<br>0,5 SWS Konsultation<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Weitere Themen des klimagerechten Bauens, Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf, Planungs- und Bauökonomie sowie Inklusion in der Architektur zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Erwartet wird weiterhin der sichere Umgang (Anwendermodus) von Word, Excel, PowerPoint, Internetbrowser oder ähnliche Computeranwendersoftware.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für das Wahlpflichtmodul Vertiefungsmodul Konstruktion und Technik. Das zeitgleiche Absolvieren des Moduls Hauptentwurf Hochbau wird empfohlen.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden.   |  |



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|---|---|--|
| A - AD 830  | Planungs- und Baurecht  | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen Kenntnisse des Architektenvertragsrechts, der Haftung des Architekten, des Honorarrechts und des Urheberrechts des Architekten, des privaten Baurechts bei der Abwicklung eines Bauvorhabens, des Bauplanungsrechts, des Bauordnungsrechts und des Umweltrechts. Sie können die erworbenen Kenntnisse sachgerecht einzusetzen und gebräuchliche Rechtsfragen in der Planungspraxis beantworten. Die Studierenden sind in der Lage einen Ausgleich zwischen den Interessen des Grundstückseigentümers und den Interessen der Allgemeinheit zu finden. Anhand ausgewählter praktischer Fälle sind die Studierenden vertraut mit den rechtlichen Grundlagen und haben diese in Vorstellung, Diskussion und Lösung erfasst. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt ist das Private und das Öffentliche Baurecht. Dies umfasst die Beziehung zwischen den privaten Baubeteiligten sowie ausgewählte rechtlich relevante Sachthemen. Schwerpunkte sind Werkvertragsrecht, Honorarrecht, Nachbarrecht, Tarifrecht und Arbeitsrecht. Es beinhaltet weiterhin Grundlagen der öffentlich-rechtlichen Rechtsvorschriften im Hinblick auf die bauliche Nutzung von Grundstücken. Schwerpunkte sind insbesondere Regelungen, die die Zulässigkeit und Grenzen von baulichen Anlagen, ihre Errichtung, Nutzung, Änderung, Beseitigung oder ihre notwendige Beschaffenheit betreffen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Vorlesung<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Planungs- und Bauökonomie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten, der Beginn ist in jedem Semester möglich.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst zwei Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>               |
|---|--|--|
| A - AD 840<br>A - LM 252                                    | Städtebau  | Frau Prof. A. Mensing-de Jong<br>info.staedtebau@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, historische und zeitgenössische Theorien von Raum als urbanem Raum, sozialem Raum und Landschaft zu verstehen und zeitgemäße Anforderungen an die Entwicklung urbaner Landschaften zu erläutern und zu formulieren. Sie können ihr Fachwissen zu stadträumlichen und landschaftsarchitektonischen Zusammenhängen und Wirkungen anwenden und sind in der Lage, Situationen im urbanen Kontext zu analysieren, zu interpretieren und daraus eigene Konzepte und Lösungsvorschläge abzuleiten. Sie können konzeptionell denken, reflektieren und kritisch argumentieren. Die Studierenden haben ihre sozialen und kommunikativen Kompetenzen innerhalb der Teamarbeit weiterentwickelt.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt ist die vertiefte und erweiterte Auseinandersetzung mit räumlichen Phänomenen in der gebauten und ungebauten Umwelt und verknüpft Theorie und Praxis. Anhand von Fallbeispielen werden Veränderungsprozesse verdeutlicht und theoretische Positionen zu Themenfeldern wie regional unterschiedliche demografische und wirtschaftliche Entwicklungen, die Veränderung der Wohn- und Arbeitsbedingungen, infrastrukturelle Innovationen, Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung, formelle und informelle Entwicklung, Migration, Partizipation und das Verhältnis von Natur und Stadt diskutiert. Ergänzend werden städtebauliche Phänomene im urbanen Kontext analysiert und interpretiert und als Grundlagen in eigenen städtebaulichen und freiraumplanerischen Konzepten verwendet. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Stadt und Landschaft im urbanen Kontext zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es wird empfohlen, das Modul vor oder parallel zum Hauptentwurf Städtebau zu belegen. Es schafft die Voraussetzungen für die Wahlpflichtmodule Vertiefungsentwurf Städtebau und Vertiefungsmodul Städtebau.<br>Das Modul ist auch ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich des Masterstudiengangs Landschaftsarchitektur, aus dem Module im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 70 Stunden.  |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>         | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|----------------------------|---|--|
| A - AD 850                 | Hauptentwurf Städtebau  | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b> | <p>Die Studierenden sind in der Lage, raumbezogene Lösungen für städtebauliche Aufgabenstellungen zu erarbeiten und diese geeignet darzustellen. Dabei können sie kontextuell arbeiten und relevante Aspekte des Ortes in ihre Konzeptionen einbeziehen. Sie verstehen es, das erworbene theoretische Wissen mit der praktischen Umsetzung in der Konzeptentwicklung und im Entwurf zu verknüpfen. Die Studierenden können konzeptionell und interdisziplinär denken, können in städtebaulichen Maßstäben entwerfen und sind in der Lage, zu argumentieren und ihren Entwurf kritisch zu reflektieren. Sie können die erworbenen Kenntnisse und die trainierte Methodik auch auf das Entwerfen von Hochbauten übertragen. Sie verfügen über ein vertieftes Verständnis des Entwurfsvorganges als systematische Suche nach der besten gestalterisch- ästhetischen, kontextuellen, funktionalen, soziokulturellen und konstruktiv-technischen Lösung einer Bauaufgabe. Sie sind trainiert im kreativen Denken und beherrschen verschiedene heuristische und theoretische Methoden des Entwerfens. Die Studierenden haben ihre sozialen und kommunikativen Kompetenzen innerhalb der Teamarbeit weiterentwickelt. Sie haben ihr Selbstmanagement trainiert und sind in der Lage sich zeitlich eigenständig zu strukturieren, um die Bearbeitung des Entwurfs termingerecht zu einer finalisierten Lösung zu führen. Die Studierenden sind befähigt, ihre Entwürfe anhand von Zeichnungen, Plänen, räumlichen Modellen und Visualisierungen in städtebaulichen Maßstabsebenen fachgerecht und anschaulich darzustellen, zu präsentieren und zu diskutieren.</p> |  |
| <b>Inhalte</b>             | <p>Es werden Entwurfsmethoden in städtebaulichen Maßstabsebenen, räumliche Strategien zur Gestaltung, Entwicklung, Planung und Transformation von Stadt, städtebauliche Darstellungsmethoden (Plan und Modell), Konzeptionen der Freiraumplanung, Präsentationstechniken und Referenzbeispiele behandelt. Es wird der Entwurfsprozess als ein Regelkreis aus aktiver Wahrnehmung und kritischer Auseinandersetzung mit dem städtebaulichen wie auch geschichtlich-kulturellen Kontext, dem Erkennen räumlicher Aufgaben und Probleme, dem Formulieren von Entwurfsstrategien und Gestaltungskonzeptionen, deren konstruktiv-räumliche und technische Umsetzung wiederholt und über die Wertung und Korrektur der individuelle Entwurf fortentwickelt und erweitert. Dies wird in Kleingruppen (Studio-Prinzip) realisiert. Den konkreten Inhalt des Hauptentwurfs bildet jeweils eine exemplarische Entwurfsaufgabe aus dem Städtebau oder der Stadtplanung.</p>  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | <p>2 SWS Entwurfskurs<br/> 1 SWS Konsultation<br/> 1 SWS Exkursion<br/> Selbststudium</p> <p>Die entsprechenden Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Hauptentwurf Städtebau“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p> <p>Die Teilnahme an den jeweiligen Lehrveranstaltungen ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.</p> |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Stadt und Landschaft im urbanen Kontext sowie Entwurf Gebäudelehre zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Wahlpflichtmodule Vertiefungsentwurf Hochbau und Vertiefungsentwurf Städtebau.   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Entwurfsprojekt im Umfang von 210 Stunden.  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>       |
|--|--|--|
| A - AD 860<br>A - LM 271                 | Ausgewählte Aspekte des Darstellens  | Herr Prof. Dr. N.-Chr. Fritsche<br>darstellungslehre@tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen Kompetenzen des Darstellens mittels besonderer darstellerischer und gestalterischer Fertigkeiten. Die Studierenden vermögen Fragen zu landschafts-/architektonischen, entwurfsmethodischen, künstlerischen und gestalterisch-kommunikativen Gebieten darstellerisch zu beantworten. Sie verfügen einerseits über Fertigkeiten und Kenntnisse verschiedener Kunstformen durch werkklassemartiges Üben. Andererseits sind die Studierenden in der Lage, Querbezüge und Wissenseinträge aus Wissensgebieten wie Kunsttheorie, Fotografie und Film, Planungstheorie, Psychologie und Philosophie herzustellen. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalt des Moduls sind Kunst-, Gestaltungs- und Darstellungsformen, Informationsdesign, Bild-, Kunst- und Medientheorie, Verständnisspannen von künstlerischen, landschafts-/architektonischen und weltanschaulichen Themen, Problemen, Bildmöglichkeiten und Konzepten.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 4 SWS Übung<br>Selbststudium<br>Die Übungen sind im angegebenen Umfang entweder vollständig zu wählen aus <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Katalog der Kunstkurse Teil A oder</li> <li>b) Katalog der Kunstkurse Teil B</li> </ul> des Diplomstudiengangs Architektur. Die Kataloge werden zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme an den einzelnen Lehrveranstaltungen ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die in den Modulen Darstellungslehre: Prinzipien versus Probehandeln, Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten und Entwurf Gebäudelehre zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Wahlpflichtmodule Vertiefungsentwurf Hochbau, Ergänzende Aspekte des Darstellens und Vertiefungsmodul zum Darstellen.<br>Das Modul ist auch ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich des Masterstudiengangs Landschaftsarchitektur, aus dem Module im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | <p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist.</p> <p>Die Modulprüfung besteht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) bei Wahl der Lehrveranstaltungen aus dem Katalog der Kunst-kurse Teil A aus einem Konvolut im Umfang von 80 Stunden,</li> <li>b) bei Wahl der Lehrveranstaltungen aus dem Katalog der Kunst-kurse Teil B aus einem Konvolut im Umfang von 40 Stunden und einem Stegreifportfolio im Umfang von 40 Stunden.</li> </ul> |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | <p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Die Modulnote entspricht nach den Angaben unter Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten bei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) der Note der Prüfungsleistung,</li> <li>b) dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.</li> </ul>  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | <p>Das Modul wird in jedem Semester angeboten.</p>   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | <p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.</p>   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | <p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>   |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>   |
|---|--|--|
| A - AD 870  | Geschichte und Theorie<br>Ausgewählte Kapitel  | Direktorin bzw. Direktor des Instituts für Baugeschichte, Architekturtheorie und Denkmalpflege<br>ibad@mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, Baugeschichte, Architekturtheorie und Denkmalpflege als Referenzdisziplinen für eine sozial verantwortliche planende, gestaltende, administrative oder wissenschaftliche Tätigkeit zu begreifen. Sie verfügen über analytische Grundkompetenzen durch die Auseinandersetzung mit architekturenspezifischen Diskursfeldern wie Ästhetik und Form, Zeichenhaftigkeit und Bedeutung, gesellschaftliche Funktion des Bauens, Architekturgeschichte und mediale Repräsentation von Architektur sowie Umgang mit dem baulichen Erbe (Erfassung, Bewertung und Aneignung). Darüber hinaus besitzen die Studierenden die Fähigkeit, die betrachteten Inhalte in der Gruppe gemeinsam zu diskutieren und argumentativ zu bewerten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt sind ausgewählte Themen aus Baugeschichte, Architekturtheorie, Denkmalpflege und Geschichte der Gartenarchitektur zur vertieften Auseinandersetzung mit den Fragestellungen des jeweiligen Fachs und damit der Möglichkeit, architektonische Haltungen und Entwürfe ebenso wie Bauwerke, städtebauliche Ensembles oder Gartenanlagen aus unterschiedlichen zeitlichen und kulturellen Kontexten als komplexe Dokumente ihrer Entstehungszeit, ihres Entstehungsorts und ihrer individuellen Geschichte zu begreifen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Die Seminare sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Geschichte und Theorie Ausgewählte Kapitel“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme an den Seminaren ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Geschichte des westlichen Bauens vor 1800, Geschichte des westlichen Bauens nach 1800, Denkmalpflege und Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für das Wahlpflichtmodul Vertiefungsmodul Geschichte und Theorie.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 90 Stunden.   |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

## **Teil 5 Wahlpflichtmodule des Hauptstudiums**

| <b>Modulnummer</b>         | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>  |
|----------------------------|--|---|
| A - AD 911                 | Vertiefungsentwurf<br>Hochbau  | Studiendekanin bzw.<br>Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b> | <p>Die Studierenden besitzen fundierte und anwendungsfeste Kenntnisse und Fertigkeiten des architektonischen Entwerfens und Konstruierens. Sie verfügen über vertiefte Kompetenzen zum Lösen komplexer Planungsaufgaben. Sie können eigenständig Einzelaspekte und Fragestellungen einer Bauaufgabe erkennen, strukturieren und mit Hilfe des erworbenen Wissens in eine ganzheitliche, dreidimensionale und konstruktiv durchdachte Entwurfslösung umsetzen. Sie nutzen aktiv ihr gewonnenes Verständnis des Entwurfsprozesses als ein Regelkreis aktiver Wahrnehmung und kritischer Auseinandersetzung mit dem städte- und hochbaulichen wie auch geschichtlich-kulturellen Kontext, dem Erkennen komplexer und hybrider räumlicher Aufgaben und Probleme, der Formulierung angemessener Entwurfsstrategien und Gestaltungskonzeptionen, deren konstruktiv-räumliche und technische Umsetzung wie auch deren fachgerechte Wertung und Korrektur. Sie verstehen den Entwurfsvorgang als systematische Suche nach der besten gestalterisch-ästhetischen, kontextuellen, funktionalen, soziokulturellen und konstruktiv-technischen Lösung einer Bauaufgabe. Sie sind in der Lage, Ihre Kompetenzen und ihre Problemlösungsfähigkeiten weiter zu forcieren, das kreative Denken zu trainieren und verschiedene heuristische und theoretische Methoden anzuwenden. Die Studierenden können bewusst die für das Entwerfen und Konstruieren erforderlichen Entscheidungsprozesse nutzen und reflektieren, um innerhalb eines begrenzten Zeitrahmens einen verbindlichen Abschlussentwurf zu entwickeln. Sie sind zur Selbstorganisation befähigt und können die Entwurfsarbeit einschließlich der Finalisierung zeitlich angemessen selbstständig strukturieren. In der Kleingruppe können sie andere Teilnehmer anleiten, ihre Konzepte sachlich vorstellen und in der kritischen Auseinandersetzung vertreten. Die Studierenden sind zur Zusammenarbeit und zur Strukturierung eines kleinen Teams befähigt. Sie sind daneben in der Lage, ihre Entwürfe anhand von Zeichnungen, Plänen, räumlichen Modellen und Visualisierungen in unterschiedlichen Maßstabsebenen und mittels zeitgemäßer Medien fachgerecht und anschaulich darzustellen, zu präsentieren und zu diskutieren.</p> |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Inhalt</b>   | Inhalt ist eine komplexe Entwurfsaufgabe aus dem Themenspektrum der Hochbauten, die vertiefend gelöst wird. Dabei werden das Wissen zu den Charakteristika und Gesetzmäßigkeiten des schöpferisch-kreativen Entwurfsprozesses angewendet. Es wird der Entwurfs-Regelkreis vertiefend wiederholt, der Entwurfsprozess über den intensiven Austausch in Kleingruppen (Studio-Prinzip) und die individuelle Betreuung am konkreten Entwurfsprojekt mit laufender Überprüfung, Verfeinerung, Differenzierung und Diskussion anhand von Zwischenergebnissen beleuchtet. Im gemeinsamen Modellbau und in der stetigen, durch Diskussion vorangetriebenen Entwurfsentwicklung in Kleingruppen werden Zusammenarbeit, sachliches Durchsetzungsvermögen und die Gruppenorganisation unterstützt. |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Entwurfskurs<br>1 SWS Konsultation<br>1 SWS Exkursion<br>Selbststudium<br>Die entsprechenden Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Vertiefungsentwurf Hochbau“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme an den jeweiligen Lehrveranstaltungen ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Konstruktiver Entwurf, Hauptentwurf Hochbau, Hauptentwurf Städtebau, Ausgewählte Aspekte des Darstellens und Praxis im Architekturbüro zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Wahlpflichtbereichs Entwerfen im Diplomstudiengang Architektur, in dem eins von zwei Modulen zu wählen ist.  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Entwurfsprojekt im Umfang von 350 Stunden.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| Modulnummer                | Modulname  | Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent  |
|----------------------------|--|--|
| A - AD 912                 | Vertiefungsentwurf Städtebau   | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b> | <p>Die Studierenden sind in der Lage, raumbezogene Lösungen für komplexe städtebauliche Aufgabenstellungen zu erarbeiten und diese geeignet darzustellen. Dabei arbeiten sie kontextuell und beziehen historische, soziale, ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Aspekte des Ortes in ihre Konzeptionen mit ein. Sie können ihr fundiertes und anwendungsfestes theoretisches Fachwissen sachgerecht in der Konzeptentwicklung und im Entwurf praktisch umsetzen. Sie können konzeptionell und interdisziplinär denken, beherrschen das Entwerfen in differenzierten städtebaulichen Maßstäben und sind in der Lage, zu argumentieren und ihren Entwurf kritisch zu reflektieren. Sie haben Kenntnisse über aktuelle städtebauliche Aufgabenfelder erworben. Die Studierenden können ihre dabei verfestigten Kenntnisse und die präzisierte Methodik auch beim Entwerfen von Hochbauten anwenden. Sie nutzen aktiv ihr gewonnenes Verständnis des Entwurfsprozesses als ein Regelkreis aktiver Wahrnehmung und kritischer Auseinandersetzung mit dem städte- und hochbaulichen wie auch geschichtlich-kulturellen Kontext, dem Erkennen komplexer und hybrider räumlicher Aufgaben und Probleme, der Formulierung angemessener Entwurfsstrategien und Gestaltungskonzeptionen, deren konstruktiv-räumliche und technische Umsetzung wie auch deren fachgerechte Wertung und Korrektur. Sie verstehen den Entwurfsvorgang als systematische Suche nach der besten gestalterisch-ästhetischen, kontextuellen, funktionalen, soziokulturellen und konstruktiv-technischen Lösung einer Bauaufgabe. Sie sind in der Lage, Ihre Kompetenzen und ihre Problemlösungsfähigkeiten weiter zu forcieren, das kreative Denken zu trainieren und verschiedener heuristische und theoretische Methoden anzuwenden. Die Studierenden können bewusst die für das Entwerfen und Konstruieren erforderlichen Entscheidungsprozesse nutzen und reflektieren, um innerhalb eines begrenzten Zeitrahmens einen verbindlichen Abschlussentwurf zu entwickeln. Die Studierenden haben ihre sozialen und kommunikativen Kompetenzen innerhalb der Teamarbeit weiterentwickelt. Sie sind zur Selbstorganisation befähigt und können die Entwurfsarbeit einschließlich der Finalisierung zeitlich angemessen strukturieren.</p> |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Inhalte</b>  | Es werden Entwurfsmethoden in städtebaulichen Maßstabsebenen, räumliche Strategien zur Gestaltung, Entwicklung, Planung und Transformation von Stadt, städtebauliche Darstellungsmethoden (Plan und Modell), Konzeptionen der Freiraumplanung, entwurfsbezogene thematische Vertiefung, Problemstellungen und Lösungen aus den Bereichen Städtebau und Stadtentwicklung zur nachhaltigen Entwicklung von Stadt behandelt. Durch die Wiederholung des Entwurfs-Regelkreises, durch den intensiven Austausch in Kleingruppen (Studio-Prinzip) und die individuelle Betreuung am konkreten Entwurfsprojekt werden die Zwischenergebnisse fortlaufend fundiert überprüft, verfeinert, differenziert, präzisiert und diskutiert. Im gemeinsamen Modellbau und in der stetigen, durch Diskussion vorangetriebenen Entwurfsentwicklung in Kleingruppen werden Zusammenarbeit, sachliches Durchsetzungsvermögen und die Gruppenorganisation unterstützt. Den konkreten Inhalt des Vertiefungsentwurfs bildet jeweils eine exemplarische Entwurfsaufgabe aus dem Bereich des Städtebaus oder der Stadtplanung. |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Entwurfskurs<br>1 SWS Konsultation<br>1 SWS Exkursion<br>Selbststudium<br>Die entsprechenden Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Vertiefungsentwurf Städtebau“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme an den jeweiligen Lehrveranstaltungen ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Städtebau, Hauptentwurf Hochbau, Hauptentwurf Städtebau und Praxis im Architekturbüro zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Wahlpflichtbereichs Entwerfen im Diplomstudiengang Architektur, in dem eins von zwei Modulen zu wählen ist.<br>Absolviert die bzw. der Studierende die Vertiefungsrichtung Städtebau, so ist das Modul ein Pflichtmodul dieser Vertiefungsrichtung (s. Anlage zur PO).   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Entwurfsprojekt im Umfang von 350 Stunden.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |



| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|--|--|--|
| A - AD 921                               | Teilbeleg mit städtebaulichem Schwerpunkt  | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden haben die Fähigkeit zur Gestaltung mit ästhetischen, technischen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Anforderungen und als funktionell sinnvolles Ganzes trainiert. Sie verfügen über die Kompetenz, den individuellen Hochbauentwurf mit den Methoden anderer Fachgebiete weiter zu entwickeln, zu untersetzen und zu verfeinern. Sie sind geübt darin, divergierende Faktoren in Einklang zu bringen. Die Studierenden sind in der Lage, ihre individuelle entwurfliche Gestaltung in größere Zusammenhänge zu stellen und in Bezug zu anderen Fachgebieten, insbesondere im stadträumlichen, stadtgestalterischen und stadtplanerischen Zusammenhang, zu bewerten. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalte sind Anforderungen der integralen Planung und Realisierung, die als konkrete Teilbelegaufgaben jeweils als exemplarische Aufgaben durch die Lehrenden des Instituts Städtebau gestellt werden.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 1 SWS Seminar<br>0,5 SWS Konsultation<br>Selbststudium<br>Die entsprechenden Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Teilbeleg mit städtebaulichem Schwerpunkt“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Seminare und Konsultationen können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme an den jeweiligen Lehrveranstaltungen ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die im Modul Stadt und Landschaft im urbanen Kontext zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Wahlpflichtbereichs Projekte im Diplomstudiengang Architektur, in dem eins von fünf Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.<br>Das parallele Absolvieren des Moduls Hauptentwurf Hochbau oder des Moduls Vertiefungsentwurf Hochbau wird empfohlen.  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 80 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.                                    |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>  |
|--|---|---|
| A - AD 922                               | Teilbeleg mit Schwerpunkt Landschaftsarchitektur  | Direktorin bzw. Direktor des Instituts Landschaftsarchitektur<br>i.landschaftsarchitektur@tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden haben die Fähigkeit zur Gestaltung mit ästhetischen, technischen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Anforderungen sowie als funktionell sinnvolles Ganzes trainiert. Sie kennen die Anforderungen der Landschaftsarchitektur, einfache Konstruktionen des Landschaftsbaus und die Ziele der Landschaftsplanung. Die Studierenden können den individuellen Hochbau- oder Städtebauentwurf in den landschaftlichen oder innerstädtischen Grün- und Freiraum einordnen und das Umfeld als ästhetische Erweiterung gestalten. Sie sind in der Lage, ihre Ergebnisse mit den Methoden anderer Fachgebiete weiter zu entwickeln, zu untersetzen und zu verfeinern. Sie sind geübt darin, divergierende Faktoren in Einklang zu bringen. |   |
| <b>Inhalte</b>                           | Die konkreten Teilbelegaufgaben werden jeweils als exemplarische Aufgaben durch die Lehrenden des Instituts Landschaftsarchitektur gestellt und umfassen insbesondere Anforderungen der integralen Planung und Realisierung.  |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | Das Modul umfasst nach Wahl der bzw. des Studierenden ein Seminar im Umfang von 1 SWS oder eine Konsultation im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.<br>Seminare und Konsultationen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Teilbeleg mit Schwerpunkt Landschaftsarchitektur“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme an den Seminaren ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.  |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die im Modul Stadt und Landschaft im urbanen Kontext zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Wahlpflichtbereichs Projekte im Diplomstudiengang Architektur, in dem eins von fünf Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.<br>Das parallele Absolvieren der Module Hauptentwurf Hochbau, Hauptentwurf Städtebau, Vertiefungsentwurf Hochbau oder Vertiefungsentwurf Städtebau wird empfohlen.  |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist.<br>Die Modulprüfung besteht bei Wahl der bzw. des Studierenden<br>a) eines Seminars aus einer Projektarbeit im Umfang von 80 Stunden<br>b) einer Konsultation aus einem Konvolut im Umfang von 80 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 923  | Teilbeleg mit bauklimatischem Schwerpunkt   | Herr Prof. S. Stüer<br>Stefan.Stueer@TU-Dresden.de           |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden können ihren individuellen städtebaulichen Entwurf in Hinblick auf die energetische Vernetzung innerhalb von Stadtquartieren weiter entwickeln, untersetzen und verfeinern. Sie können divergierende Faktoren in Einklang bringen. Die Studierende sind in der Lage, die städtebauliche Gestaltung in größeren, d. h. energetischen und stadtklimatischen, Zusammenhängen zu begreifen und in Bezug zu anderen Fachgebieten zu stellen.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt sind vertiefende Fachkenntnisse zur energetischen Planung von Stadtquartieren basierend auf Kenntnissen über Gebäudeenergie-Konzepte. Dies umfasst die Einordnung des Energieverbrauchs eines Stadtquartiers im Vergleich zum nationalen Durchschnitt, realisierte Beispiele für energieeffiziente Stadtquartiere, einen Überblick über städtebauliche Effizienzstrategien und Effizienztechnologien sowie die Bewertungsansätze für energetische Konzepte von Stadtquartieren. Inhalt ist zudem die Anwendung an Hand eines Variantenvergleichs unterschiedlicher baulicher Qualitätsniveaus und Versorgungsstrategien für den eigenen städtebaulichen Entwurf. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1,5 SWS Seminar<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Weitere Themen des klimagerechten Bauens zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Wahlpflichtbereichs Projekte im Diplomstudiengang Architektur, in dem eins von fünf Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.<br>Das zeitgleiche Absolvieren eines der Module Hauptentwurf Städtebau oder Vertiefungsentwurf Städtebau wird empfohlen.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 80 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| A - AD 924                               | Rentabilitätsbetrachtung im Städtebau  | Frau Dr. U. Mickan<br>ulrike.mickan@tu-dresden.de            |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden können mittels Wirtschaftlichkeitsbetrachtung die Umsetzbarkeit eines Bauträgerprojektes prüfen und bewerten. Sie besitzen ein Verständnis für städtebauliche, bauordnungsrechtliche und hochbauliche Kennzahlen und können diese bei der Bewertung eines Städtebauprojektes berücksichtigen und einbinden. Sie sind in der Lage, den individuellen Entwurf unter Einbindung der Anforderungen aus dem Bauplanungsrecht (BauNVO), den Herstellkosten und den am Standort zu erwartenden Mietpreisen zu entwickeln, abzuwägen und in der Durchbildung zu integrieren. Sie haben ein Bewusstsein für bedingende und ergänzende Problemstellungen der entwurflichen Gestaltung und deren Integration in den Fachplanungen entwickelt. Sie können den architektonischen Entwurf so durcharbeiten, dass in den folgenden Planungs- und Realisierungsphasen die bauplanungsrechtliche und wirtschaftliche Umsetzung im Sinne desselben erfolgen kann. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalt des Moduls ist eine Rentabilitätsbetrachtung des individuellen städtebaulichen Entwurfs. Der städtebauliche Entwurf wird sowohl hinsichtlich der bauplanungsrechtlichen Machbarkeit wie auch hinsichtlich der wirtschaftlichen Machbarkeit überprüft, bewertet und beurteilt. Fokussiert wird daneben die Sichtweise eines Bauträgers zur Entwicklung eines besseren Verständnisses. Es werden divergierende Faktoren vorgestellt und Möglichkeiten diskutiert, diese in Einklang zu bringen. Dabei wird die entwurfliche Gestaltung in ökonomische Zusammenhänge und in Bezug zu anderen Fachgebieten gestellt. Die erworbenen Kenntnisse werden am eigenen Beleg zum Entwurf erprobt und angewendet.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 1 SWS Seminar<br>0,5 SWS Konsultation<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die im Modul Planungs- und Bauökonomie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Wahlpflichtbereichs Projekte im Diplomstudiengang Architektur, in dem eins von fünf Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.<br>Das zeitgleiche Absolvieren eines der Module Hauptentwurf Städtebau oder Vertiefungsentwurf Städtebau wird empfohlen.   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.                                    |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A – AD 925  | Termin- und Kostenplan   | Frau Dr. U. Mickan<br>ulrike.mickan@tu-dresden.de            |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen die grundlegende Kompetenz, einen Termin- und Kostenplan für einen individuellen Entwurf aufzustellen und Abhängigkeiten hieraus zu prüfen und zu bewerten. Sie sind in der Lage, für den jeweils individuellen Entwurf die notwendigen Angaben zur Bauzeitermittlung, Bauablauf, Kostenstaffelung zu erarbeiten und zusammenzustellen. Sie können einen architektonischen Entwurf so durcharbeiten, dass in den folgenden Planungs- und Realisierungsphasen eine Termin- und Kostenkontrolle erfolgen kann. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind praktische Grundlagen für die zeitliche und kostentechnische Planung eines Bauprojektes. Es wird das Erstellen eines groben Bauablaufplanes für ausgewählte Gewerke mit Angaben von Bauzeiten und das Aufstellen eines Kostenplanes in Abstimmung mit dem Bauablaufplan detailliert behandelt, erprobt und angewendet.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Seminar<br>0,5 SWS Konsultation<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Planungs- und Bauökonomie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Wahlpflichtbereichs Projekte im Diplomstudiengang Architektur, in dem eins von fünf Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.<br>Das zeitgleiche Absolvieren des Moduls Vertiefungsentwurf Hochbau wird empfohlen.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A – AD 931  | Entwerfen und Konstruieren<br>Ausgewählte Kapitel   | Herr Prof. M. Vaerst<br>michael.vaerst@tu-dresden.de         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind befähigt zur Einschätzung und Umsetzung von komplexeren architektonischen Themenbereichen sowie zur Lösung adäquater Aufgaben. Die Studierenden besitzen eine umfassendere Sichtweise auf die Wechselwirkungen zwischen Entwurf und konstruktiven sowie technischen Aspekten und haben Kenntnisse über innovative Konstruktionsweisen und deren Einsatzspektrum erworben.                                   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Im Modul werden ausgewählte, exemplarische Bereiche des Entwerfens und Konstruierens unter besonderer Berücksichtigung und Integration innovativer Materialien, angrenzender Aspekte und Disziplinen vorgestellt und an ausgewählten realisierten Bauwerken oder Gebäudekonzeptionen analysiert und verglichen. Es werden spezifische Aufgabenthemen zur Verknüpfung des Entwerfens und Konstruierens anwendungsbezogen vertieft. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Übung<br>0,5 SWS Exkursion<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Entwerfen und Konstruieren und CAD sowie Konstruktiver Entwurf zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Konstruktion und Technik des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.                       |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 70 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A – AD 932  | Entwerfen und Konstruieren<br>Ausgewählte Konstruktionen  | Herr Prof. M. Vaerst<br>michael.vaerst@tu-dresden.de         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind befähigt zur Einschätzung und Analyse von komplexeren architektonischen Themenbereichen sowie zur Lösung adäquater Aufgaben. Die Studierenden besitzen eine umfassendere Sichtweise auf die Wechselwirkungen zwischen Entwurf und konstruktiven sowie technischen Aspekten und haben Kenntnisse über innovative Konstruktionsweisen und deren Einsatzspektrum erworben.               |  |
| <b>Inhalte</b>  | Im Modul werden spezifische Bereiche des Entwerfens und Konstruierens unter besonderer Berücksichtigung und Integration angrenzender Aspekte und Disziplinen im seminaristischen Rahmen vorgestellt, gemeinsam diskutiert und analysiert. Alternierende Schwerpunkte zu Themen des materialgerechten Entwerfens und Konstruierens fließen in die Bearbeitung ein.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar<br>0,5 SWS Exkursion<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Entwerfen und Konstruieren und CAD sowie Konstruktiver Entwurf zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Konstruktion und Technik des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Konvolut im Umfang von 70 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.<br>Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>          | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|-----------------------------|---|--|
| A - AD 933                  | Immobilienökonomie  | Frau Dr. U. Mickan<br>ulrike.mickan@tu-dresden.de            |
| <b>Qualifikationsziele</b>  | <p>Die Studierenden verstehen die Funktionsweisen der Immobilienwirtschaft, die finanziellen Zusammenhänge des Immobilien-Investments und besitzen die Kompetenz zur Projektentwicklung und Bauherrenberatung. Die Studierenden sind in der Lage, Programme für Bauaufgaben zu entwickeln und dabei die Bedürfnisse von Bauherren, Öffentlichkeit und Nutzern zu definieren. Die Studierenden kennen die Denk- und Sichtweisen der Immobilienwirtschaft. Sie besitzen die Kenntnisse und Fertigkeiten für die Rolle des Architekten als Generalist und kennen die Institutionen, die Funktionen und Objekte der Immobilienwirtschaft. Sie können aus den erworbenen Kenntnissen deren Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten von Baugrundstücken ableiten und bewerten. Sie verfügen über die erforderlichen Kenntnisse, mit der dynamischen Investitionsrechnung als Grundlage der Rentabilitätsberechnung, der Wertermittlung von bebauten und unbebauten Grundstücken und des vollständigen Finanzplanes Bauprojekte zu berechnen und zu bewerten. Die Faktoren der Projektentwicklung „Projektidee-Standort-Kapital“, Standortanalyse und Machbarkeitsstudie sind ihnen vertraut. Die Studierenden sind in der Lage anhand einer Standort- und Marktanalyse die Machbarkeit einer Projektidee zu analysieren. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, die Kenntnisse und Fertigkeiten an einem Projekt anzuwenden und umzusetzen.</p> |  |
| <b>Inhalte</b>              | <p>Inhalt des Moduls sind die praktischen Grundlagen zu Bewertung und Analyse eines konkreten Bauprojektes. Es werden beginnend bei städtebaulichen Einflussfaktoren hinsichtlich der Projektentwicklung relevante Gesetze, Normen, Verordnungen und Bewertungssysteme vorgestellt. Die DIN 276, DIN 277, WohnFLV, DIN 18960, BauNVO, SächsBO sowie der Bewertung mittels Nutzwertanalyse werden intensiviert behandelt. Die Verfahren der statischen und dynamischen Investitionsrechnung, die Verfahren der Wertermittlung Grundstücken und der Mietpreiskalkulation stehen im Fokus. Anhand eines konkreten Bauprojektes wird die Entwicklung der Fläche des Baugrundstückes aus dem Brutto-Bauland, mit dem Maß der baulichen Nutzung, den Bodenpreisen, den hochbaulichen Mengen und Kosten bis zum kalkulierten Mietpreis, der Besteuerung von Immobilien und der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung erprobt und analysiert.</p>  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b> | <p>2 SWS Vorlesung<br/>2 SWS Übung<br/>Selbststudium</p>  |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Planungs- und Bauökonomie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin wird der sichere Umgang (Anwendermodus) von Word, Excel, PowerPoint, Internetbrowser oder ähnliche Computeranwendersoftware vorausgesetzt.   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Konstruktion und Technik des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden. |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.<br>Prüfungsvorleistung ist ein unbenoteter Beleg im Umfang von 20 Stunden.   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird jedes Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|---|--|--|
| A - AD 934  | Bauausführung und Bauüberwachung   | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen die Kompetenz, aufbauend auf den Kenntnissen von Baukonstruktionen, Bauklimatik und Tragsystemen, die einzelnen Ausführungsverfahren und -technologien einschätzen, bewerten und ihre Herstellung als Vertreter des Bauherrn leiten zu können. Sie können die wesentlichen Bauverfahren und -technologien benennen und sie hinsichtlich ihres Einsatzes bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Planungen während der Bauausführung überwachen zu können. Sie kennen bauordnungsrechtliche Anforderungen, Möglichkeiten zu deren Einhaltung und sind in der Lage diese durchzusetzen. Die Studierenden verfügen über die Kompetenz, grundlegende Aufgaben des Architekten in seiner Funktion als Sachwalter des Bauherrn gemäß den Bauordnungen der Länder und Honorarordnung zu erbringen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Gegenstand sind die ganzheitliche Ausführung entworfenen und durchgeplanter Objekte, Bauverfahren, Bautechnologien, Betrieb auf der Baustelle, Umgang mit Ablaufplänen, Aufgaben des Architekten und des Bauleiters entsprechend der Vorgaben der Bauordnungen, Zusammenarbeit mit Fachbauleitern, Vertretungsfunktionen für den Bauherrn.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>1 SWS Übung<br>1 SWS Exkursion<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf, Entwerfen und Konstruieren und CAD, Baufachliche Praxis und Konstruktiver Entwurf zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Konstruktion und Technik des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden.   |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                    |
|---|---|---|
| A - AD 935  | Architektur und Tragwerk  | Herr Prof. Dr. M. Beckh<br>Lehrstuhl.Tragwerksplanung@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, spezifische Tragstrukturen für Bauaufgaben aus den Bereichen Leichtbau, Infrastruktur oder Versorgung zu entwerfen und konstruktiv durchzubilden. Sie kennen unterschiedliche Methoden der experimentellen und digitalen Formfindung. Im Spannungsfeld zwischen architektonischer Idee, Funktion, Kräftefluss und Material können die Studierenden einen ganzheitlichen Entwurfsansatz entwickeln. |   |
| <b>Inhalte</b>  | Der Tragwerksentwurf fokussiert auf Aufgabenstellungen an der Schnittstelle zwischen Bauingenieurwesen und Architektur, wie beispielsweise Bauaufgaben aus den Bereichen Leichtbau oder Infrastruktur. Inhalt sind Fragen der experimentellen und digitalen Formfindung sowie der Wechselwirkungen zwischen Tragverhalten und architektonischer Form. Sie bilden den übergeordneten Schwerpunkt der Veranstaltung.                    |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 0,5 SWS Vorlesung<br>1 SWS Entwurfskurs<br>0,5 SWS Konsultation<br>Selbststudium  |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf, Entwerfen und Konstruieren und CAD und Konstruktiver Entwurf zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Konstruktion und Technik des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.                           |   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden.  |   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.   |   |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A - AD 936  | Baulicher Brandschutz  | Herr Prof. S. Stüer<br>Stefan.Stueer@TU-Dresden.de           |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, brandschutzplanerische und -technische Aspekte in ihrer Entwurfs- und Planungsarbeit zu berücksichtigen. Weiterhin sind sie in der Lage, die grundlegenden Aspekte und Anforderungen des funktionalen Brandschutzes wiederzugeben und besitzen die Kompetenz, diese mit brandschutzgerechten Lösungen sowie mit Hilfe des konstruktiven Brandschutzes umzusetzen. Die Studierenden wissen, wie sie dazu die Möglichkeiten des betrieblichen Brandschutzes und der technischen Brandschutzanlagen einsetzen können. Sie können die bauordnungsrechtlichen Anforderungen des Brandschutzes in der Entwurfs- und Planungsarbeit frühzeitig effizient berücksichtigen und für Abweichungen Kompensationsmaßnahmen vorsehen. Die Studierenden sind mit den Kategorien Brandschutzgutachten, Brandschutzkonzept, Brandschutzplanung und Brandschutzprüfung vertraut, sodass sie in der Lage sind, mit diesen fachgerecht umgehen zu können. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul beinhaltet die Grundlagen des baulichen Brandschutzes, insbesondere Ziel des vorbeugenden baulichen Brandschutzes und Aufgaben des Architekten, gesetzliche Grundlagen, Abweichungen davon, Funktionaler Brandschutz, Konstruktiver Brandschutz, Brandschutzplanung, deren Notwendigkeit und Inhalt sowie Brandschutzprüfung. Die Inhalte werden mit Beispielen verdeutlicht.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung<br>1 SWS Übung<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf, Entwerfen und Konstruieren und CAD, Weitere Themen des klimagerechten Bauens und Konstruktiver Entwurf zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Konstruktion und Technik des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden.   |  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A – AD 937  | Energieoptimierte Gebäude   | Herr Prof. S. Stüer<br>Stefan.Stueer@TU-Dresden.de           |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen Fachwissen zu einzelnen Aspekten der Gebäude-Energieeffizienz sowie der thermischen Behaglichkeit. Sie sind in der Lage mittels erlernter Programme Berechnungen und Simulationen von Gebäuden durchzuführen und diese bezüglich der Energieeffizienz sowie des Raumklimakomforts zu analysieren und zu bewerten. Die Studierenden können Konzepte für energieoptimierte Gebäude selbstständig entwickeln, in eigene Entwürfe integrieren und den Anforderungen entsprechend anpassen.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt ist die Vertiefung der bauklimatischen Fachkenntnisse. Es werden aktuelle Normen, Verordnungen, Gesetze und Forschungsergebnisse ebenso behandelt wie der Einfluss von Standort, Gebäudeform und -funktion auf die Energieeffizienz sowie die bauphysikalischen Aspekte der Konstruktion und Gestaltung von Außenbauteilen konkretisiert. Neben der Bauphysik bildet die Technische Gebäudeausrüstung einen weiteren Schwerpunkt des Moduls. Themen sind unter anderem zeitgemäße Versorgungskonzepte bei Berücksichtigung unterschiedlichster Nutzungsparameter, die Integration erneuerbarer Energien sowie die Verknüpfung von Gebäuden zu Quartieren zur Verbesserung der Energiebilanzen. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Seminar<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Einführung in die Bauklimatik und Weitere Themen des klimagerechten Bauens zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Konstruktion und Technik des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 60 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.       |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A – AD 938  | Raumakustik und Schallschutz   | Herr Prof. Dr. J. Grunewald<br>john.grunewald@tu-dresden.de  |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen Fachwissen zu den bauakustischen Fachbereichen Schallschutz und Raumakustik. Sie sind in der Lage, bauakustische Aufgabenstellungen in einen komplexen Gebäudeentwurf zu integrieren und ansatzweise zu planen. Die Studierenden kennen die Unterschiede zwischen bauakustischen Mindest- und weiterführenden Anforderungen und sind mit den Verfahren für rechnerische Nachweise von Schallschutzmaßnahmen vertraut. Weiter verfügen die Studierenden über das Verständnis der grundlegenden Planungsanforderungen an die Akustik von Räumen für Sprach- bzw. Musiknutzung. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Im Themenschwerpunkt Bauakustik werden die jeweiligen Transportwege für die Schallausbreitung in und um Gebäude vermittelt sowie als weitere Themen Schalldämmmaße, gesetzliche Anforderungen an den Schallschutz sowie die derzeit zur Verfügung stehenden rechnerischen Nachweisverfahren behandelt. Inhalte zur Raumakustik (Schallausbreitung in Räumen) sind u. a. raumakustische Raumfunktionen (Nutzung), raumakustische Kenngrößen sowie Planungsmethoden. Zusätzlich nimmt die subjektive Wahrnehmung und Deutung von Schall (Nutzer) einen wichtigen Teil der Vorlesungsinhalte ein.         |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Vorlesung<br>1 SWS Seminar<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Einführung in die Bauklimatik und Weitere Themen des klimagerechten Bauens zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Konstruktion und Technik des Diplomstudiengangs Architektur, in dem eins von acht Modulen zu wählen ist.<br>Es kann alternativ im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich absolviert werden, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul kann im Diplomstudiengang Architektur nur ein Mal gewählt werden.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 20 Stunden sowie einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen  |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A – AD 941  | Ausgewählte Kapitel der Bauklimatik   | Herr Prof. Dr. J. Grunewald<br>john.grunewald@tu-dresden.de  |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden tiefgreifende Fachkenntnisse zu einzelnen Aspekten der Bauklimatik, des Technischen Ausbaus und/oder der Bauphysik. Sie sind in der Lage Ihre Kenntnisse in Neu- und Bestandsbauten anzuwenden, Berechnungsverfahren durchzuführen und Konzepte zu optimieren. Sie können eigens entwickelte Konzepte sinnvoll in Entwürfe integrieren bzw. diese entsprechend anpassen.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul beinhaltet spezielle Anforderungen von Bestands- und Neubauten nach aktuellen Erkenntnissen aus Praxis und Forschung, sowie Normen, Verordnungen und Gesetzen (zum Beispiel Muster-Bauordnung, Sonderbau-Richtlinien, Arbeitsstättenregel, Wohnbau-Richtlinie). Die folgenden konkreten Inhalte sind für die Studierenden aus dem semesterweise wechselnden Angebot gemäß fakultätsüblicher Ankündigung wählbar:<br>A) vorbeugenden Brandschutz für Neu- und Bestandsbauten, mit den technischen Anforderungen und den Angaben in Brandschutzkonzepten<br>B) Licht-Versorgung für Neu- und Bestandsbauten mit Tages- und Kunstlichtversorgung, gesamtheitlichen und energieeffizienten Lichtkonzepten, sowie dafür anwendbare Software<br>C) Nachhaltigkeit und Energieeffizienz von Gebäuden mit bauklimatischen Anforderungen an Energiekonzepte, deren Optimierung und Integration in innovative Entwürfe. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Seminar<br>Selbststudium   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Einführung in die Bauklimatik und Weitere Themen des klimagerechten Bauens zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, in dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A – AD 942  | Building Information Modelling   | Herr Prof. Dr. K. Menzel<br>Karsten.Menzel1@tu-dresden.de    |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse in Modellierungsmethoden zur formalen objektorientierten Beschreibung von Systemen, Bildung von Untersystemen, Methoden zur Prüfung der Systemkonsistenz und deren Umsetzung in numerische und logische Algorithmen. Sie besitzen Kenntnisse zur Modellierung von Prozessen und Prozessabläufen einschließlich der komplementären Informationsprozesse und ihrer Logistik sowie ihrer formalen Repräsentation. Sie können objektorientierte Datenstrukturen, Meta-Schemata und hierarchische Schemata konzipieren und Verfahren der Interoperabilität anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Bauprojekte so zu strukturieren und zu formalisieren, dass sie deren Informationslogistik und innere Abhängigkeiten beherrschen. Sie besitzen die Fähigkeit, eine geeignete Organisations- und Bearbeitungsstruktur zu entwerfen, die zugeordneten Informationsmanagementmethoden und -verfahren zu bestimmen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Das Modul beinhaltet methodisches Wissen und praktische Fertigkeiten zum Building Information Modelling (BIM). Es werden Methoden zur Strukturierung und objektorientierten Modellierung von Objekten vermittelt, geübt und an einem exemplarischen Projekt angewendet.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>3 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Vorlesung und Seminar können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Darstellende Geometrie und CAD, Entwerfen und Konstruieren und CAD, Planungs- und Bauökonomie, Weitere Themen des klimagerechten Bauens und Konstruktiver Entwurf zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin wird der anwendungssichere und entwurfserprobte Umgang mit mindestens einem CAD-/BIM-System erwartet.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 40 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                |
|--|---|---|
| A - AD 943                               | Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bauwerke   | Herr Dr. T. Burkert<br>Lehrstuhl.Tragwerksplanung@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden verfügen über ein vertieftes Wissen und erweiterte Kompetenzen auf dem Gebiet der Erhaltung historischer Bau- und Tragwerke durch die Beschäftigung mit statisch-konstruktiven und bauphysikalischen Aspekten. Die Studierenden kennen Methoden, Verfahren und Vorgehensweisen bei der Beurteilung, Sicherung, Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bau- und Tragwerke. Die Studierenden können ausgewählte Einzelaufgaben zur Erfassung, Instandsetzung, Sicherung und Ertüchtigung von historischen Bauwerken mit Hinblick auf ihre Bewahrung als Teil des baulich-konstruktiven Erbes bearbeiten. Sie verfügen über differenziertes Wissen zu den bauphysikalisch-energetischen und statisch-konstruktiven Aspekten der Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bauwerke. Die Studierenden können divergierende Anforderungen abwägen und konstruktive Lösungsvorschläge entwickeln. |   |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalt ist methodisches Vorgehen, Bestands- und Schadensaufnahme, Sammlung von Informationen und Daten zum Objekt, Bauzustandsanalyse, Grundsätze der statisch-konstruktiven Sicherung und Ertüchtigung, denkmalpflegerische Werte aus konstruktiver und bauphysikalischer Sicherung und Ertüchtigung, Normen und Sicherheitsphilosophie, Planung und Überwachung, Dokumentation, Beispiele. Die Studierenden haben die Möglichkeit, zwischen Aufgaben mit bauphysikalisch-energetischem Schwerpunkt und statisch-konstruktivem Schwerpunkt zu wählen. Die Themen stehen i. d. R. im Zusammenhang mit Forschungs- und Praxisprojekten der beteiligten Lehrstühle. Es werden denkmalpflegerische und methodische Grundsätze, technische Orientierung, die Lösung von Problemstellungen mit divergierenden Prämissen behandelt.   |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 4 SWS Seminar<br>0,5 SWS Exkursion<br>Selbststudium   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die in den Modulen Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf, Entwerfen und Konstruieren und CAD, Weitere Themen des klimagerechten Bauens, Denkmalpflege" und Konstruktiver Entwurf zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.   |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 180 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 944  | Vertiefungsmodul Bauklimatik  | Herr H. Fechner<br>heiko.fechner@tu-dresden.de               |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen vertiefte Kompetenzen in der Bewertung und Optimierung der energetischen Qualität von Gebäuden sowie der Einschätzung des bauphysikalischen Schadenspotenzials von Konstruktionen und deren Anschlussdetails. Sie beherrschen die Anwendung bauklimatischer Planungssoftware für unterschiedliche Problemstellungen (Modelldimension 1D und 2D; thermisch und hygrothermisch, Konstruktionsdetails und Gebäude) anhand ausgewählter Praxisbeispiele. Sie können eigenständig Bauteil- und Gebäudemodelle erzeugen, bewerten und verbessern sowie diese Ergebnisse in Form eines Berichtes darstellen. Sie besitzen die Kompetenz, sich selbstständig weiterführendes Wissen über die angewandte Software und die zu Grunde liegenden Prozesse des Wärme- und Feuchtetransportes in Gebäuden und Bauteilen zu erschließen und diese sachgerecht auf spezialisierte Fragestellungen anzuwenden. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Es werden fortführende Inhalte zum energetischen sowie hygrothermischen Verhalten von Gebäuden und Bauteilen vermittelt. Anhand ausgewählter Softwarelösungen für verschiedene bauklimatische Problemstellungen werden praktische Fallbeispiele erörtert, modelliert und bewertet. Darauf aufbauend erfolgt die Erarbeitung von Optimierungsvorschlägen sowie die Überprüfung und Diskussion der Auswirkungen. Die Studierenden haben die Wahl zwischen verschiedenen konkreten Themenangeboten.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Seminar<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Voraussetzungen sind die Kenntnisse und Kompetenzen den Modulen Weitere Themen des klimagerechten Bauens und Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 180 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 945  | Vertiefungsmodul<br>Konstruktion und Technik  | Herr Prof. M. Vaerst<br>michael.vaerst@tu-dresden.de         |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen vertiefte Kompetenzen in der Anwendung der wissenschaftlichen Theorien und fachpraktischen Methoden der konstruktiven und der technischen Planung von Bauwerken. Sie können ihre Fragestellung und Lösung in den Kontext aktueller Fragestellungen und den Stand der Forschung setzen und diskutieren. Darüber hinaus können sie eigenständig qualifiziert Berechnungen und Modelle erzeugen, durcharbeiten und weiterentwickeln sowie diese mit Texten und grafische Darstellungen erläutern. Sie sind in der Lage, sich selbstständig Wissen und Werkzeuge zu erschließen, sachgerecht und auf spezialisierte Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können die spezifischen Anforderungen verschiedener Fachplanungen erfassen, bewerten und gegeneinander abwägen. Sie verfügen über die Kompetenz, die erworbenen Kenntnisse in individuellen Entwurfsaufgaben anzuwenden, die Auswirkungen zu bewerten und zu reflektieren. |  |
| <b>Inhalte</b>  | An exemplarischen Problemstellungen stehen aktuelle Tendenzen oder Forschungsfragestellungen im Fokus und sind Inhalt einer vertieften Betrachtung. Studierenden haben die Wahl zwischen verschiedenen Themenangeboten aus dem Bereich der Konstruktion und Technik, insbesondere aus Tragwerksplanung, Bauökonomie, Baukonstruktion sowie dem Entwerfen und Konstruieren.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 3 SWS Seminar<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur, Bauantrag und Hauptentwurf Hochbau zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 180 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |



| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                               |
|--|---|--|
| A - AD 951                               | Ausgewählte Kapitel der Gebäudelehre  | Direktorin bzw. Direktor des Instituts Gebäudelehre<br>entwerfen.architektur@tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen grundlegende Kompetenzen in der Anwendung der wissenschaftlichen Theorien und fachpraktischen Methoden der Gebäudelehre. Sie können Bezüge zum aktuellen Architekturdiskurs und dem Stand der Forschung herstellen. Darüber hinaus sind sie trainiert, eigenständig reflektiert Beschreibungen in Wort und Bild zu produzieren und die dafür notwendigen Erkenntnisse selbstständig zu erschließen. Sie kennen die spezifischen Anforderungen verschiedener Nutzer sowie Gebäude- und Raumtypologien und besitzen die Kompetenz, aus den erworbenen Erkenntnissen Konsequenzen für die Anwendung im Entwurf abzuleiten. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Die Inhalte werden exemplarisch dargestellt, wobei stets die aktuellen Tendenzen der Gebäudelehre den Fokus bilden. Die Studierenden haben die Wahl zwischen verschiedenen Themenschwerpunkten der Gebäudelehre. Inhalte sind u. a. Typologie, Programme und Erscheinungsformen, Typologien im Wandel, gesellschaftlicher Kontext von Bauaufgaben, nutzerorientierte Planung, Bedingbarkeit im örtlichen und räumlichen Kontext und/oder kulturhistorische und baugeschichtliche Analysen.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 3 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Das Seminar ist im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Ausgewählte Kapitel der Gebäudelehre“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Seminare können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme am jeweiligen Seminar ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die in den Modulen Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur, Entwurf Gebäudelehre, Architektur von Wohnbauten, Architektur von Öffentliche Bauten und Inklusion in der Architektur zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Erwartet wird daneben der sichere Anwendungsumgang mit einer Textverarbeitungssoftware.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Wahlpflichtmodul Vertiefungsmodul Gebäudelehre.  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 60 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A - AD 952  | Architektur präsentieren   | Frau Prof. K. Löser<br>wohnbauten@<br>mailbox.tu-dresden.de  |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen ein Verständnis für das Darstellen und Präsentieren von Architektur. Sie verfügen über die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten um ein Corporate Design in Form von analogen oder digitalen Ausstellungen, Publikationen und Social Media Auftritten auszuarbeiten. Die Studierenden sind in der Lage, auf der Basis von eingereichten Wettbewerbsbeiträgen oder wissenschaftlichen Arbeiten und Texten die Durchführung eines Architekturwettbewerbes, einer Ausstellung und/oder einer analogen oder digitalen Publikation sachgerecht zu begleiten und organisatorisch zu gestalten. Sie können die eingereichten Arbeiten aufarbeiten, deren Themen recherchieren, präsentieren und die Inhalte der einzelnen Arbeiten schlüssig wiedergeben. Sie sind trainiert im Umgang mit den gängigen Layout-, Bildbearbeitungs-, Textverarbeitungs- und Social Media -Programmen. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls ist die vertiefte Bearbeitung einer zentralen Fragestellung aus dem Bereich der Gebäudelehre und Entwerfen zur umfassende Planung und Durchführung von Wettbewerben und Ausstellungen, was im Berufsbild des Architekten einen wichtigen Stellenwert hat. Zentraler Inhalt ist die Frage der Präsentation von Architektur. An einem realen Beispiel wird der Ablauf eines Wettbewerbs und/oder einer Ausstellung vorbereitet und durchgeführt. Dazu werden Beiträge bewertet und präsentiert, eine Publikation erarbeitet oder die Durchführung eines Symposiums oder einer Podiumsdiskussion vorbereitet.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Entwurf Gebäudelehre und Darstellungslehre: Kunst und Kommunikation zu erwerbenden Kompetenzen sowie Fertigkeiten in der Anwendung der gängigen Layout- und Bildbearbeitungsprogramme vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 180 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                      |
|--|--|---|
| A - AD 953                               | Vertiefungsmodul<br>Gebäudelehre   | Direktorin bzw. Direktor des<br>Instituts Gebäudelehre<br>entwerfen.architektur@<br>tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen vertiefte Kompetenzen in der Anwendung der wissenschaftlichen Theorien und fachpraktischen Methoden der Gebäudelehre. Sie können ihre Fragestellung und Lösung in den Kontext des aktuellen Architekturdiskurses und den Stand der Forschung setzen und diskutieren. Darüber hinaus können sie eigenständig qualifiziert Texte und grafische Darstellungen erzeugen und diese weiterentwickeln. Sie besitzen die Kompetenz, sich selbstständig Wissen und Werkzeuge zu erschließen, sachgerecht und auf spezialisierte Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können die spezifischen Anforderungen verschiedener Nutzer erfassen und gegeneinander abwägen. Sie können Gebäude- und Raumtypologien bewerten. Sie verfügen über die Kompetenz, die erworbenen Kenntnisse in individuellen Entwurfsaufgaben anzuwenden, die Auswirkungen zu bewerten und zu reflektieren. |   |
| <b>Inhalte</b>                           | Die Inhalte werden exemplarisch dargestellt, wobei stets die aktuellen Tendenzen der Gebäudelehre den Fokus bilden und vertieft betrachtet werden. Die Studierenden haben die Wahl zwischen verschiedenen Themenschwerpunkten der Gebäudelehre. Inhalte sind u. a. Typologie, Programme und Erscheinungsformen, Typologien im Wandel, gesellschaftlicher Kontext von Bauaufgaben, nutzerorientierte Planung, Bedingbarkeit im örtlichen und räumlichen Kontext und/oder kulturhistorische und baugeschichtliche Analysen.  |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 3 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Das Seminar ist im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Vertiefungsmodul Gebäudelehre“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Seminare können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme am jeweiligen Seminar ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.  |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die in den Modulen Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur und Ausgewählte Kapitel der Gebäudelehre zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.  |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 180 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>   |
|--|--|--|
| A – AD 961                               | Geschichte und Theorie<br>Wahlanteil   | Direktorin bzw. Direktor des Instituts<br>für Baugeschichte, Architekturtheorie<br>und Denkmalpflege<br>ibad@mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden können durch die Auseinandersetzung mit architektur-spezifischen Diskursfeldern, wie Ästhetik und Form, Zeichenhaftigkeit und Bedeutung, gesellschaftliche Funktion des Bauens, Architektur-geschichtsschreibung und mediale Repräsentation von Architektur sowie Umgang mit dem baulichen Erbe (Erfassung, Bewertung und An-eignung) die Baugeschichte, Architekturtheorie und Denkmalpflege als Referenzdisziplinen für eine sozial verantwortliche, planende, gestal-tende, administrative oder wissenschaftliche Tätigkeit begreifen und bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, architektonische Haltun-gen und Entwürfe ebenso wie Bauwerke, städtebauliche Ensembles o-der Gartenanlagen aus unterschiedlichen zeitlichen und kulturellen Kontexten als komplexe Dokumente ihrer Entstehungszeit, ihres Ent-stehungsorts und ihrer individuellen Geschichte zu begreifen. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, die betrachteten Inhalte in der Gruppe zu diskutieren und argumentativ zu bewerten. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Ausgewählte Themen aus Baugeschichte, Architekturtheorie, Denkmal-pflege und Geschichte der Gartenarchitektur sind Inhalt des Moduls. Dies umfasst eine vertiefte Auseinandersetzung mit differenzierten Fra-gstellungen des jeweiligen Fachs.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 2 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Das Seminar ist im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Geschichte und Theorie Wahlanteil“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wäh-len. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Seminare können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme am jeweiligen Seminar ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die in den Modulen Geschichte des westlichen Bauens vor 1800, Geschichte des westlichen Bauens nach 1800, Denkmalpflege und Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur zu erwerbenden Kom-petenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Mo-dule im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von insgesamt 90 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester   |



| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A – AD 962  | Geschichte und Theorie<br>Ergänzungsanteil   | Herr Prof. Dr. H.-G. Lippert<br>ibad@mailbox.tu-dresden.de   |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Durch die Auseinandersetzung mit architekturenspezifischen Diskursfeldern wie Ästhetik und Form, Zeichenhaftigkeit und Bedeutung, gesellschaftliche Funktion des Bauens, Architekturgeschichtsschreibung und mediale Repräsentation von Architektur besitzen die Studierenden analytische Grundkompetenzen und sind in die Lage versetzt, die beteiligten Lehrgebiete als Referenzdisziplinen für eine sozial verantwortlich planende, gestaltende, administrative oder wissenschaftliche Tätigkeit zu begreifen. Die dabei gewonnenen Kompetenzen ermöglichen es, architektonische Haltungen und Entwürfe ebenso wie Bauwerke, städtebauliche Ensembles oder Gartenanlagen aus unterschiedlichen zeitlichen und kulturellen Kontexten als komplexe Dokumente ihrer Entstehungszeit, ihres Entstehungsorts und ihrer individuellen Geschichte zu begreifen. Darüber besitzen die Studierenden die Fähigkeit, die betrachteten Inhalte zu diskutieren und argumentativ zu bewerten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Ausgewählte Themen aus Baugeschichte, Architekturtheorie, Geschichte der Gartenarchitektur und Gartendenkmalpflege sowie der Kunstgeschichte vermitteln eine vertiefte Auseinandersetzung mit differenzierten Fragestellungen des jeweiligen Fachs.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Das Modul umfasst nach Wahl der bzw. des Studierenden entweder<br>a) 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar oder<br>b) 4 SWS Vorlesung<br>sowie das Selbststudium. Die entsprechenden Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Geschichte und Theorie Ergänzungsanteil“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Vorlesung und Seminar können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Geschichte des westlichen Bauens vor 1800, Geschichte des westlichen Bauens nach 1800, Denkmalpflege und Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei gemäß dem Katalog „Geschichte und Theorie Ergänzungsanteil“ vorgegebenen Prüfungsleistungen, darunter mindestens eine benotete Prüfungsleistung.   |  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Leistungspunkte und Noten</b> | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen unter Berücksichtigung von § 13 Absatz 1 PO. |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>     | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>            | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>          | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>   |
|---|---|--|
| A - AD 963  | Vertiefungsmodul<br>Geschichte und Theorie  | Direktorin bzw. Direktor des Instituts für Baugeschichte, Architekturtheorie und Denkmalpflege<br>ibad@mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über einen vertieften Einblick in die wissenschaftlichen Fragestellungen und die analytische Methodenvielfalt des Lehrbereichs Geschichte und Theorie. Sie sind in der Lage, die für diesen Lehrbereich spezifischen Aufgabengebiete und Herangehensweisen in ihrer Bandbreite und/oder Komplexität einzuschätzen, zu durchdringen und anzuwenden.  |  |
| <b>Inhalte</b>  | Spezielle Einzelthemen aus den Lehr- und Forschungsfeldern des Instituts für Baugeschichte, Architekturtheorie und Denkmalpflege werden zur eingehenden Auseinandersetzung mit theoretisch-wissenschaftlichen oder praktisch-wissenschaftlichen Fragen behandelt.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Das Seminar ist im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Vertiefungsmodul Geschichte und Theorie“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Seminare können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme am jeweiligen Seminar ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt. |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Geschichte und Theorie Ausgewählte Kapitel zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Prüfungsleistung ist eine Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 180 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|--|--|--|
| A - AD 971<br>A - LM 254                 | Bauleitplanung   | Herr Prof. Dr. W. Wende<br>w.wende@ioer.de                   |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden verstehen das planungspraktische Gesamtsystem der Bauleitplanung in Deutschland und verfügen über ein entsprechendes Übersichtswissen. Sie können Vorgaben aus dem Baugesetzbuch planungspraktisch anwenden und verfügen über die erforderlichen Kenntnisse, einfach gelagerte Detailfragestellungen der planerischen Steuerung und Umsetzung einer gemeindlichen Entwicklung zu beantworten. Die Studierenden sind auch geübt, diese zu vertiefen. Sie können anspruchsvollere Detailspekte zu Flächennutzungs- und Bebauungsplanungen konzipieren. Die Studierenden sind insgesamt in der Lage, mit dem erworbenen Wissen Flächennutzungs- und Bebauungspläne zu entwickeln. Sie sind grundlegend zu planungswissenschaftlichem und forschungsorientiertem Arbeiten befähigt. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalte des Moduls sind die praktischen Grundlagen der vorbereitenden und konkretisierenden Bauleitplanung. Darstellungs- und Festsetzungskategorien im Flächennutzungs- wie auch im Bebauungsplan werden detailliert vorgestellt. Auch der Planungs- und Aufstellungsprozess vom Feststellen eines Planerfordernisses bis hin zur Abwägung, zum Beschluss und zur Fortschreibung von Bauleitplänen werden behandelt. Dabei spielen auch Elemente wie die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung bzw. Verbindungen zur Landschafts- und Grünordnungsplanung sowie zur Umweltprüfung eine Rolle. Abschließend werden die Möglichkeiten städtebaulicher Verträge und von Sanierungsbebauungsplänen behandelt.  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium<br>Vorlesung und Übung können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die im Modul Stadt und Landschaft im urbanen Kontext zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind. Absolviert die bzw. der Studierende die Vertiefungsrichtung Städtebau, so ist das Modul ein Pflichtmodul dieser Vertiefungsrichtung (s. Anlage zur PO). Das Modul ist auch ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich des Masterstudiengangs Landschaftsarchitektur, aus dem Module im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer als Einzelprüfung. Prüfungsvorleistung ist ein unbenoteter Beleg im Umfang von 20 Stunden. |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.  |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>  |
|--|---|---|
| A - AD 972<br>A - LM 253                 | Vertiefungsmodul<br>Städtebau   | Studiendekanin bzw.<br>Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen vertiefte Kompetenzen in der Anwendung der wissenschaftlichen Theorien und fachpraktischen Methoden des Städtebaus bzw. der Stadtplanung. Sie können ihre Fragestellung und Lösung in den Kontext aktueller städtebaulicher Debatten und den Stand der Forschung setzen und diskutieren. Darüber hinaus können sie eigenständig qualifiziert Texte und grafische Darstellungen erzeugen und diese weiterentwickeln. Sie besitzen die Kompetenz, sich selbstständig Wissen und Werkzeuge zu erschließen und sachgerecht und auf spezialisierte Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können die spezifischen Anforderungen verschiedener Akteure in Agglomerationsräumen erfassen und gegeneinander abwägen. Sie können städtebauliche und freiraumplanerische Strukturen im urbanen Kontext bewerten. Sie verfügen über die Kompetenz, die erworbenen Kenntnisse in städtebaulichen Entwurfsaufgaben anzuwenden, die Auswirkungen zu bewerten und zu reflektieren. |   |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalt sind aktuelle Tendenzen des Städtebaus und der Stadtforschung. Einzelthemen aus den Lehr- und Forschungsfeldern des Instituts ermöglichen die eingehende Auseinandersetzung mit theoretisch-wissenschaftlichen oder praktisch-wissenschaftlichen Fragen. Die Lehrinhalte sind nach Möglichkeit mit der konkreten Praxis bzw. den Forschungsprojekten der beteiligten Professuren verknüpft.  |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 3 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Das Seminar ist im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Vertiefungsmodul Städtebau“ des Diplomstudiengangs Architektur zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Seminare können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme am jeweiligen Seminar ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die in den Modulen Stadt und Landschaft im urbanen Kontext und Städtebau zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | <p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind. Das Modul ist auch ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich des Masterstudiengangs Landschaftsarchitektur, aus dem Module im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten zu wählen sind.</p> <p>Absolviert die bzw. der Studierende die Vertiefungsrichtung Städtebau, so ist das Modul ein Pflichtmodul dieser Vertiefungsrichtung (s. Anlage zur PO).</p> |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Prüfungsleistung ist eine Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 180 Stunden.  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>      |
|---|---|---|
| A - AD 973<br>A - LB 330                                    | Einführung in die Landschafts- und Raumplanung  | Frau Prof. Dr. C. Schmidt<br>landschaftsplanung@<br>tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über Basiswissen zur Landschaftsplanung, zur Raumordnungs- und Bauleitplanung und zu umweltbezogenen Prüfinstrumenten wie der Eingriffsregelung, der FFH-Verträglichkeitsprüfung und den Umweltprüfungen. Sie vermögen aktuelle umweltbezogene Probleme und Diskussionen einzuordnen und einzuschätzen. Sie können umweltbezogene Planungsleistungen hinsichtlich ihrer Aufgaben, Anwendungsbereiche und Betrachtungsgegenstände unterscheiden und einordnen.   |   |
| <b>Inhalte</b>  | Das Basiswissen umfasst Kenntnisse des Systems der Landschaftsplanung im Verhältnis zu den Planungsebenen der Raumplanung einschließlich der Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung und der Raumordnungs- und Bauleitplanung sowie einen Überblick über umweltbezogene Prüfinstrumente wie der Eingriffsregelung, der FFH-Verträglichkeitsprüfung und der Umweltprüfungen. Grundlegende Regelungen des Naturschutzrechtes werden ebenso vorgestellt und erläutert wie gesetzliche Regelungen des BauGBs zur Bauleitplanung und des ROGs zur Raumordnungsplanung. |   |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>1 SWS Übung<br>Selbststudium   |   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |   |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Absolviert die bzw. der Studierende die Vertiefungsrichtung Städtebau, so ist das Modul ein Pflichtmodul dieser Vertiefungsrichtung (s. Anlage zur PO).<br>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Landschaftsarchitektur und schafft dort die Voraussetzungen für das Pflichtmodul Projekt Landschaftsplanung.  |   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.<br>Prüfungsvorleistung ist eine unbenotete Belegsammlung im Umfang von 20 Stunden.   |   |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |   |



|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten. |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>       |
|--|--|--|
| A - AD 981<br>A - LM 272                 | Ergänzende Aspekte des Darstellens   | Herr Prof. Dr. N.-Chr. Fritsche<br>darstellungslehre@tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen vertiefte Kompetenzen und umfangreiche besondere darstellerische und gestalterische Fertigkeiten. Die Studierenden können Fragen zu landschafts-/architektonischen, entwurfsmethodischen, künstlerischen und gestalterisch-kommunikativen Gebieten darstellerisch differenziert und mit verschiedenen Methoden beantworten. Sie verfügen über Fertigkeiten und Kenntnisse weiterer Kunstformen durch werkklassenartiges Üben. Andererseits sind die Studierenden in der Lage, Querbezüge und Wissenseinträge aus Wissensgebieten wie Kunsttheorie, Fotografie und Film, Planungstheorie, Psychologie und Philosophie herzustellen. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Inhalt des Moduls sind Kunst-, Gestaltungs- und Darstellungsformen, Informationsdesign, Bild-, Kunst- und Medientheorie, Verständnisspannen von künstlerischen, landschafts-/architektonischen und weltanschaulichen Themen, Problemen, Bildmöglichkeiten und Konzepten.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | 4 SWS Übung<br>Selbststudium<br>Die Übungen sind im angegebenen Umfang entweder vollständig zu wählen aus<br>a) dem Katalog der Kunstkurse Teil A oder<br>b) dem Katalog der Kunstkurse Teil B<br>des Diplomstudiengangs Architektur. Die Kataloge werden zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.<br>Die Teilnahme an den einzelnen Lehrveranstaltungen ist gemäß § 6 Absatz 12 SO auf 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden die in den Modulen Darstellungslehre: Kunst und Kommunikation und Ausgewählte Aspekte des Darstellens zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich des Masterstudiengangs Landschaftsarchitektur, aus dem Module im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | <p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist.</p> <p>Die Modulprüfung besteht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) bei Wahl der Lehrveranstaltungen aus dem Katalog der Kunst-kurse Teil A aus einem Konvolut im Umfang von 80 Stunden,</li> <li>b) bei Wahl der Lehrveranstaltungen aus dem Katalog der Kunst-kurse Teil B aus einem Konvolut und einem Stegreifportfolio im Umfang von jeweils 40 Stunden.</li> </ul> |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | <p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Die Modulnote entspricht nach den Angaben unter Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten bei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) der Note der Prüfungsleistung,</li> <li>b) dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.</li> </ul>   |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | <p>Das Modul wird in jedem Semester angeboten.</p>  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | <p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.</p>  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | <p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|--|--|
| A - AD 982<br>A - LM 273                                    | 3-D-Modellieren  | Herr Prof. Dr. D. Lordick<br>daniel.lordick@tu-dresden.de    |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls fundierte Kenntnisse zur digitalen Flächen- und Volumenerzeugung und verfügen über Grundkenntnisse und Basisfertigkeiten in der parametrischen Modellierung. Sie können geometrisch anspruchsvolle Konzepte durch den Einsatz einfacher Strategien systematisch in Teilaufgaben zerlegen und in gestalterische Aufgaben integrieren. Sie sind in der Lage, computer-gestützte Entwurfsstrategien anzuwenden und kennen typische Methoden des digitalen Modellbaus. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls sind Einführung in architekturenspezifische Flächenklassen und Modellierungsmethoden, Vermittlung einer exemplarischen Software zur Generierung geometrisch anspruchsvoller Objekte, wesentliche Konzepte parametrischer Modellierung und schrittweiser Aufbau von Algorithmen, Vermittlung typischer Prozessketten im Bereich digitaler Modellbau, Rapid Prototyping und Rapid Manufacturing und die Anwendung der zuvor erarbeiteten Methoden auf eine Gestaltungsaufgabe.                         |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Vorlesung<br>2 SWS Übung<br>Selbststudium<br>Vorlesung und Übung können in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die im Modul Darstellende Geometrie und CAD zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.<br>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich des Masterstudiengangs Landschaftsarchitektur, aus dem Module im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 50 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.  |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b> |
|---|---|--|
| A - AD 983  | Visualisierung und Animation  | Herr K. Pietsch<br>Knuth.Pietsch@tu-dresden.de               |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage einen eigenen Architekturentwurf dreidimensional zu entwerfen und zu visualisieren. Damit verfügen sie über die Kompetenz, Varianten ihres Entwurfes zu bilden und zu optimieren. Sie sind weiter befähigt, ihre Entwürfe nicht nur statisch (Still-Rendering) sondern mittels fotorealisiertem Rendering in Echtzeit oder in Animationen mit bewegten Objekten zu präsentieren, auch unter Berücksichtigung der Einbettung ihres Entwurfes in den Ortskontext.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | <p>Inhalt ist das Computergestützte Entwerfen in allen Fassetten mittels optimierte (nicht BIM) 3D-Modeling.</p> <p>Dies umfasst insbesondere:</p> <p>Import von Google Earth Netzen (Stadtmodellen) und Nachbearbeitung, SfM, Import und Vektorisierung von Höhenlinien, Höhenmaps, 3D Positionierungs- und Verteilungs- und Modellierungswerkzeuge</p> <p>Boolsche Operationen von Flächen-, Volumen- und Netzelementen, Strukturierungswerkzeuge wie interne Model, Zellen, Raster- und Vektorreferenzen, Texturierungswerkzeuge, wie Multi-Layer-Pattern, Fur, Bump, Displacement, self illumination, prozedurale Texturen (organisch) in unterschiedlichen Projektionsverfahren, Lichtanimation wie Sonne, künstliche Lichtquellen, sphärische Umgebungsbilder, Animationsobjekte/-pfade wie laufende Menschen, fahrende PKW/Züge, öffnende Türen, Kamerapfade und Zielpunktverknüpfung, Import- und Exportformate, Verwendung von Echtzeitvisualisierer wie LumenRT, Lumion, Videoformate (360°), Videoschnitt und Videoausgabe. Die Studierenden erlernen die Präsentation eines eigenen Entwurfs mittels animierten Videos (Kamera, Menschen, Fahrzeugbewegung) über Youtube.</p> |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 4 SWS Übung<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Darstellende Geometrie und CAD, Darstellungslehre: Prinzipien versus Probehandeln, Entwerfen und Konstruieren und CAD sowie Entwurf Gebäudelehre zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 70 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Häufigkeit des Moduls</b> | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.       |
| <b>Arbeitsaufwand</b>        | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b>      | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>       |
|---|---|--|
| A - AD 984  | Vertiefungsmodul zum Darstellen   | Herr Prof. Dr. N.-Chr. Fritsche<br>darstellungslehre@tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden sind in der Lage, sich einer Fragestellung zur gebauten und zu bauenden Umwelt analytisch zu nähern und sie wissenschaftlich reflektiert zu lösen. Sie besitzen die Kompetenz, komplexe weltanschauliche Themen in einen künstlerischen, gestalterischen, darstellerischen oder landschafts-/architekturbezogenen Kontext zu stellen und dies im Verwenden synthetisierender Arbeitsmethoden in besonders aussagekräftiger Weise zu beantworten. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Inhalt des Moduls ist eine exemplarische theoretische Fragestellung aus dem Bereich Gestalten, Entwerfen, Darstellen, das Erweitern der Kenntnisse zu den Theorien und Methoden des Lehrbereichs, die Recherche unterschiedlichen Quellenmaterials, Formulierung von wissenschaftlichen Thesen und Fragestellungen sowie Ausarbeitung nach gültigen wissenschaftlichen Standards.   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 2 SWS Seminar<br>Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Darstellungslehre: Kunst und Kommunikation, Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur und Ausgewählte Aspekte des Darstellens zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin sind die Kompetenzen aus dem Modul Ergänzende Aspekte des Darstellens empfehlenswert.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 180 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.  |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst ein Semester.   |  |



| <b>Modulnummer</b>                       | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|--|---|--|
| A – AD 991                               | Zusatzqualifikation Architektur   | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>               | Die Studierenden besitzen spezielle fachübergreifende Kenntnisse und Schlüsselqualifikationen, die die Kompetenzen für das Arbeiten als generalistischer Planer stärken und die Interdisziplinarität fördern und vertiefen. Zudem sind sie zu gesellschaftlichem Engagement befähigt und verfügen über erweitertes Wissen in einem Thema der akademischen Allgemeinbildung. Ferner verfügen sie über Kenntnisse oder Fähigkeiten in einem oder mehreren Themenfeldern, die das Leben in einer diversen und pluralistischen Gesellschaft betreffen. Die Studierenden kennen fachübergreifende Dialogmöglichkeiten mit anderen Disziplinen. Sie können die Architektur als Querschnittsfach in den akademischen Kontext einordnen und gemeinsam mit Vertretern anderer Fächer Querschnittsthemen bearbeiten, diskutieren und bewerten. Mit der Zusatzqualifikation haben die Studierenden ihre Persönlichkeit durch individuellen Kenntnis- und Kompetenzgewinn weiterentwickelt. |  |
| <b>Inhalte</b>                           | Die Studierenden haben die Wahl, mit welchen Inhalten die Kompetenzen erworben werden.<br>Sie können aus den folgenden Möglichkeiten wählen:<br>a) ein oder mehrere konkrete Angebote aus den Veranstaltungen im „Studium Generale“ / „Integrale“ oder Angeboten zur Allgemeinen Qualifikation der TU Dresden<br>b) Mitwirkung in der akademischen Selbstverwaltung   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>              | Selbststudium sowie:<br>a) Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 SWS nach Wahl aus dem Angebot „Studium Generale“/„Integrale“ oder anderen Angeboten zur Allgemeinen Qualifikation der TU Dresden oder einer Lehrveranstaltung einer anderen Hochschule außerhalb des Studiengangs Architektur oder<br>b) 0,5 SWS Tutorium<br>Die Lehrveranstaltungen nach a) werden inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn universitätsüblich bekanntgegeben.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b> | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                    | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | <p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist.</p> <p>Die Modulprüfung besteht entsprechend der Anforderungen der jeweils gewählten Angebote bei</p> <p>a) Lehrveranstaltungen des „studium generale“: aus mindestens einer benoteten Prüfungsleistung,</p> <p>b) Tutorium: aus einem unbenoteten Protokoll im Umfang von 10 Stunden.</p> <p>Weitere Bestehensvoraussetzung dazu ist die aktive Mitwirkung in der akademischen Selbstverwaltung einschließlich der Bestätigung durch die Fachschaftssprecherin bzw. den Fachschaftssprecher oder die Studiendekanin bzw. den Studiendekan gemäß §15 Absatz 1 PO.</p> |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | <p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Die Modulnote ergibt sich bei a) aus dem nach SWS gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen zu den gewählten Lehrveranstaltungen. Bei b) wird das Modul mit „bestanden“ bewertet, wenn die Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet wurde. Anderenfalls wird das Modul mit „nicht bestanden“ bewertet.</p>  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | <p>Das Modul wird in jedem Semester angeboten.</p>   |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | <p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.</p>   |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | <p>Das Modul umfasst nach Wahl der bzw. des Studierenden ein bis zwei Semester.</p>  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>   | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|---|--|--|
| A - AD 992  | Mobilität und Kulturelle Vielfalt  | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verfügen über erweiterte Kenntnisse oder Kompetenzen im Bereich Architektur oder Landschaftsarchitektur, die in einem kulturell vielfältigen Kontext erworben wurden. Sie können die Lebens- und Arbeitsumstände in anderen Ländern verstehen, die kulturellen Eigenarten einschätzen und in ihre Entwurfsprojekte einfließen lassen sowie Ortsspezifika berücksichtigen. Sie haben sich in den Kern- und Randbereichen des Fachgebiets neue Herangehensweisen an Aufgaben erschlossen und können diese einordnen, bewerten und anwenden. |  |
| <b>Inhalte</b>  | Internationaler Vergleich von Themen im Umfeld zur Architektur bzw. Landschaftsarchitektur im interkulturellen Kontext durch die Absolvierung von Modulen, Kursen, Lehrveranstaltungen an einer Hochschule im Ausland (z. B. über strukturierte Studienprogramme wie Erasmus).   |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | Nach Wahl des konkreten Angebots einer Hochschule im Ausland. Selbststudium  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden die in den Modulen Entwurf Gebäudelehre, Konstruktiver Entwurf und Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.   |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.  |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Protokoll im Umfang von 20 Stunden.   |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ bewertet, wenn die Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet wurde. Anderenfalls wird das Modul mit „nicht bestanden“ bewertet.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.  |  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Das Modul umfasst nach Wahl der bzw. des Studierenden ein bis zwei Semester.   |  |

| <b>Modulnummer</b>  | <b>Modulname</b>  | <b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>                                       |
|---|---|--|
| A - AD 993  | International Architecture Club   | Studiendekanin bzw. Studiendekan Architektur<br>studiendekan.architektur@<br>mailbox.tu-dresden.de |
| <b>Qualifikationsziele</b>                                  | Die Studierenden verstehen den Anteil in der Architektur, der „Heimat“ oder Geborgenheit in einem internationalen Kontext bedeutet, zu kennen und zu bewerten. Sie kennen theoretische Prinzipien, um die Entstehung von Architektur und „Heimat“ in einer globalisierten Welt zu vergleichen. Sie können historische, geografische, örtliche, kulturelle und funktionelle Besonderheiten einordnen und nutzen, um die lokalen Erscheinungsformen der Architektur in ihrem jeweiligen Kontext zu bewerten und zu systematisieren.   |  |
| <b>Inhalte</b>  | Im Modul wird Architektur als Kulturerleben thematisiert, insbesondere Architekturkonzepte in internationalen Zusammenhängen. Inhalte sind ausgewählte Aspekte der Architekturqualität, traditionelle Funktions- und Raumzuordnungen, die Organisation von Architektenbüros sowie die Geschichte und Funktion von Städten auf der Welt. Weiterhin werden theoretische Prinzipien internationaler Architekturbewertung und ihre Kulturbezogenheit behandelt. Die konkreten Inhalte sind stets exemplarisch und werden zum überwiegenden Teil basierend auf dem kulturellen Hintergrund der Teilnehmerinnen und Teilnehmer oder durch deren Erfahrungen mit internationaler Architektur ausgewählt. |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>                                 | 1 SWS Vorlesung<br>3 SWS Seminar<br>Selbststudium<br>Vorlesung und Seminar werden in englischer Sprache durchgeführt.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.  |  |
| <b>Verwendbarkeit</b>                                       | Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich des Diplomstudiengangs Architektur, aus dem Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind.   |  |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Präsentation und Diskussion im Umfang von 60 Stunden.  |  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.   |  |
| <b>Häufigkeit des Moduls</b>                                | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.   |  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. |
| <b>Dauer des Moduls</b> | Das Modul umfasst ein Semester.                   |

## Anlage 2 Studienablaufpläne

### Teil 1 - Studienablaufplan - Gesamtdarstellung

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind.

| Modul-Nr.                                   | Modulname   | 1. Semester              | 2. Semester                            | 3. Semester                  | 4. Semester              | 5. Semester    | 6. Semester    | 7. Semester    | 8. Semester (M) | 9. Semester    | 10. Semester   | 11. Semester   | LP |
|---|---|--------------------------|--|------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----|
|   |   | V/Ü/E/S/T/K/Ex           | V/Ü/E/S/T/K/Ex                         | V/Ü/E/S/T/K/Ex               | V/Ü/E/S/T/K/Ex           | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex  | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex |    |
| <b>Pflichtmodule des Orientierungsjahrs</b> |   |                          |  |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                |    |
| A - AD 110                                  | Grundlagen des Entwerfens                         | 1/2/0/0/0/0,5/0          | 1/2/0/0/0/0,5/0<br>PL                  |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 10 |
| A - AD 120                                  | Grundlagen der Baukonstruktion                    | 4/2/0/0/0/0/0<br>PL      | 2/2/0/0/0/0/0<br>2x PL                 |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 10 |
| A - AD 130                                  | Grundlagen der Tragwerksplanung                   | 1,5/1,5/0/0/0/0/0<br>PVL | 1,5/1,5/0/0/0/0/0<br>PL                |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 140                                  | Architekturwissenschaftliches Propädeutikum       | 0,5/1,5/0/0/0/0/0<br>PL  | 0/0/0/0/0/0/0<br>2 Wo. Praktikum<br>PL |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 150                                  | Geschichte des westlichen Bauens vor 1800         | 2/0/0/0/0/0/0            | 1,5/0/0/0/0,5/0/0<br>PL                |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 160                                  | Darstellende Geometrie und CAD                    | 1/1/0/0/0/0/0<br>PL      | 1/1/0/0/0/0/0<br>PL                    |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 170                                  | Gestaltungslehre: Fläche, Körper, Raum            | 2/3/0/0/0/0/0<br>PL      |  |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 180                                  | Darstellungslehre: Prinzipien versus Probehandeln | 1/3/0/0/0/0/0<br>PL      |  |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 210                                  | Kleiner Entwurf Hochbau                           |                          | 0/0/1,5/0/0/0,5/0<br>PL                |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 220                                  | Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten            |                          | 2/3/0/0/0/0/0<br>PL                    |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| <b>Pflichtmodule des Grundfachstudiums</b>  |   |                          |  |                              |                          |                |                |                |                 |                |                |                |    |
| A - AD 310                                  | Entwerfen und Konstruieren und CAD                |                          |  | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL          | 2/2/0/1/1/0/0<br>2x PL   |                |                |                |                 |                |                |                | 10 |
| A - AD 320                                  | Einführung in die Bauklimatik                     |                          |  | 2/0,5/0/0/0/0/0<br>PVL       | 2/0,5/0/0/0/0/0<br>PL    |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 330                                  | Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf           |                          |  | 1,5/1,5/0/0/0/0/0<br>PVL     | 1,5/1,5/0/0/0/0/0<br>PL  |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 340                                  | Grundlagen Städtebau                              |                          |  | 2/2,5/0/0/0/0/0,5<br>PVL, PL |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 350                                  | Kleiner Entwurf Städtebau                         |                          |  | 0/0/2/0/0/0/0<br>PL          |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 360                                  | Architektur von Wohnbauten                        |                          |  | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL          |                          |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 370                                  | Geschichte des westlichen Bauens nach 1800        |                          |  | 2/0/0/0/0/0/0                | 1,5/0/0/0/0,5/0/0<br>PL  |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 410                                  | Entwurf Gebäudelehre                              |                          |  |                              | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL      |                |                |                |                 |                |                |                | 10 |
| A - AD 420                                  | Inklusion in der Architektur                      |                          |  |                              | 2/2/0/0/0/0/0<br>PVL, PL |                |                |                |                 |                |                |                | 5  |

| Modul-Nr.   | Modulname  | 1. Semester    | 2. Semester    | 3. Semester                                     | 4. Semester    | 5. Semester                        | 6. Semester                                   | 7. Semester    | 8. Semester (M) | 9. Semester    | 10. Semester   | 11. Semester   | LP |
|---|--|----------------|----------------|---|----------------|------------------------------------|---|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----|
|   |  | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex                                  | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex                     | V/Ü/E/S/T/K/Ex                                | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex  | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex |    |
| A - AD 510  | Konstruktiver Entwurf                                    |                |                |   |                | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL                |   |                |                 |                |                |                | 10 |
| A - AD 520  | Weitere Themen des klimagerechten Bauens                 |                |                |   |                | 2/0,5/0/0/0/0/0<br>PVL             | 2/0,5/0/0/0/0/0<br>PL                         |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 530  | Planungs- und Bauökonomie                                |                |                |   |                | 2/2/0/0/0/0/0<br>2x PL             |   |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 540  | Denkmalpflege  |                |                |   |                | 2/0/0/0/0/0/0<br>PL                | 0/2/0/0/0/0/0<br>PL                           |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 550  | Architektur von Öffentlichen Bauten                      |                |                |   |                | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL                |   |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 560  | Innenarchitektur und Raumgestaltung                      |                |                |   |                | 1/3/0/0/0/0/0<br>PL                |   |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 610  | Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur              |                |                |   |                |                                    | 0/1/0/2/0/1/0<br>PVL, PL                      |                |                 |                |                |                | 10 |
| A - AD 620  | Stadt und Landschaft im urbanen Kontext                  |                |                |   |                |                                    | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL                           |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 630  | Darstellungslehre: Kunst und Kommunikation               |                |                |   |                |                                    | 1/3/0/0/0/0/0<br>PL                           |                |                 |                |                |                | 5  |
| <b>Wahlpflichtmodule des Grundfachstudiums</b>  |  |                |                |   |                |                                    |   |                |                 |                |                |                |    |
| <b>Wahlpflichtbereich „Allgemeine Qualifikation Architektur“, ein Modul ist zu wählen</b> |  |                |                |   |                |                                    |   |                |                 |                |                |                |    |
| A - AD 391  | Fachübergreifende Qualifikation Architektur              |                |                | X/X/X/X/X/X/X <sup>1,3</sup><br>PL nach Angebot |                |                                    |   |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 392  | Studierendenvertretung                                   |                |                | 0/0/0/0/0,5/0/0 <sup>3</sup><br>PL              |                |                                    |   |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 393  | Berufs- und Wissenschafts-<br>sprache Architektur        |                |                | 0/0/0/4/0/0/0/0 <sup>3</sup><br>2x PL           |                |                                    |   |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 394  | Elementarstufe<br>Fremdsprache                           |                |                | 0/0/0/4/0/0/0/0<br>2x PL                        |                |                                    |   |                |                 |                |                |                | 5  |
| <b>Wahlpflichtbereich „Projektqualifikation“, ein Modul ist zu wählen</b>                 |  |                |                |   |                |                                    |   |                |                 |                |                |                |    |
| A - AD 651  | Stegreifentwerfen  |                |                |   |                | 0/0/1,5/0/0/0/0 <sup>3</sup><br>PL |   |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 652  | Integrale Planung  |                |                |   |                | 1/2/0/0/0/0/0<br>PL                |   |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 653  | Kollaboration und<br>Prozessdesign                       |                |                |   |                | 0/0/0/2/0/0/0<br>PL                |   |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 661  | Arbeitswelten  |                |                |   |                |                                    | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL                           |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 671  | Gestaltungslehre:<br>Farbwochen                          |                |                |   |                |                                    | 1/0/0/0/0/0/0<br>3 Wo. Praktikum<br>PL        |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 681  | Wirtschaftlichkeitsfragen im Arbeitsfeld der Architektur |                |                |   |                | 1/1/0/0/0/0/0                      | 1/1/0/0/0/0/0<br>PL                           |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 682  | Ausgewählte Kapitel des Tragwerksentwurfs                |                |                |   |                |                                    | 1/0/0/1/0/0/0<br>PL                           |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 691  | Erweiterte Fremdsprache                                  |                |                |   |                |                                    | 0/0/0/4/0/0/0 <sup>3</sup><br>PL nach Angebot |                |                 |                |                |                | 5  |
| A - AD 692  | Studienreise Architektur                                 |                |                |   |                |                                    | 0/0/0/1/0/0/3<br>PL                           |                |                 |                |                |                | 5  |

| Modul-Nr.   | Modulname  | 1. Semester    | 2. Semester    | 3. Semester    | 4. Semester    | 5. Semester    | 6. Semester    | 7. Semester    | 8. Semester (M)                           | 9. Semester   | 10. Semester          | 11. Semester   | LP |
|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|---|-----------------------|----------------|----|
|   |  | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex                            | V/Ü/E/S/T/K/Ex  | V/Ü/E/S/T/K/Ex        | V/Ü/E/S/T/K/Ex |    |
| <b>Pflichtmodule des Praxissemesters</b>                                      |  |                |                |                |                |                |                |                |   |   |                       |                |    |
| A - AD 710  | Baufachliche Praxis                                      |                |                |                |                |                |                |                | 0/0/0/0/0/0/0<br>4 Wo. Praktikum<br>PL    |   |                       |                | 5  |
| A - AD 720  | Praxis im Architekturbüro                                |                |                |                |                |                |                |                | 0/0/0/0/0/0/0<br>18 Wo. Praktikum<br>PL   |   |                       |                | 25 |
| <b>Pflichtmodule des Hauptstudiums</b>  |  |                |                |                |                |                |                |                |   |   |                       |                |    |
| A - AD 810  | Hauptentwurf Hochbau                                     |                |                |                |                |                |                |                | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL                       |   |                       |                | 10 |
| A - AD 820  | Bauantrag  |                |                |                |                |                |                |                | 1/1,5/0/0/0/0,5/0<br>PL                   |   |                       |                | 5  |
| A - AD 830  | Planungs- und Baurecht                                   |                |                |                |                |                |                |                |   | 2/0/0/0/0/0/0   | 2/0/0/0/0/0/0<br>PL   |                | 5  |
| A - AD 840  | Städtebau  |                |                |                |                |                |                |                | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL                       |   |                       |                | 5  |
| A - AD 850  | Hauptentwurf Städtebau                                   |                |                |                |                |                |                |                |   | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL                                   |                       |                | 10 |
| A - AD 860  | Ausgewählte Aspekte des Darstellens                      |                |                |                |                |                |                |                | 0/4/0/0/0/0/0<br>PL oder 2x PL n.<br>Wahl |   |                       |                | 5  |
| A - AD 870  | Geschichte und Theorie<br>Ausgewählte Kapitel            |                |                |                |                |                |                |                | 0/0/0/2/0/0/0<br>PL                       |   |                       |                | 5  |
| <b>Wahlpflichtmodule des Hauptstudiums</b>                                    |  |                |                |                |                |                |                |                |   |   |                       |                |    |
| <b>Wahlpflichtbereich „Entwerfen“, ein Modul ist zu wählen</b>                |  |                |                |                |                |                |                |                |   |   |                       |                |    |
| A - AD 911  | Vertiefungsentwurf Hochbau                               |                |                |                |                |                |                |                |   |   | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL   |                | 15 |
| A - AD 912  | Vertiefungsentwurf Städtebau                             |                |                |                |                |                |                |                |   |   | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL   |                | 15 |
| <b>Wahlpflichtbereich „Projekte“, ein Modul ist zu wählen</b>                 |  |                |                |                |                |                |                |                |   |   |                       |                |    |
| A - AD 921  | Teilbeleg mit städtebaulichem Schwerpunkt                |                |                |                |                |                |                |                | 0/0/0/1/0/0,5/0<br>PL                     |   |                       |                | 5  |
| A - AD 922  | Teilbeleg mit Schwerpunkt Landschaftsarchitektur         |                |                |                |                |                |                |                |   | 0/0/0/1/0/0/0<br>PL<br>oder<br>0/0/0/0/0/1/0<br>2x PL |                       |                | 5  |
| A - AD 923  | Teilbeleg mit bauklimatischem Schwerpunkt                |                |                |                |                |                |                |                |   | 0/0/0/1,5/0/0/0<br>PL                                 |                       |                | 5  |
| A - AD 924  | Rentabilitätsbetrachtung im Städtebau                    |                |                |                |                |                |                |                |   | 0/0/0/1/0/0,5/0<br>PL                                 |                       |                | 5  |
| A - AD 925  | Termin- und Kostenplan                                   |                |                |                |                |                |                |                |   |   | 0/0/0/1/0/0,5/0<br>PL |                | 5  |
| <b>Wahlpflichtbereich „Konstruktion und Technik“, ein Modul ist zu wählen</b> |  |                |                |                |                |                |                |                |   |   |                       |                |    |
| A - AD 931  | Entwerfen und Konstruieren<br>Ausgewählte Kapitel        |                |                |                |                |                |                |                |   | 0/4/0/0/0/0/0,5<br>PL                                 |                       |                | 5  |
| A - AD 932  | Entwerfen und Konstruieren<br>Ausgewählte Konstruktionen |                |                |                |                |                |                |                |   | 0/0/0/2/0/0/0,5<br>PL                                 |                       |                | 5  |



| Modul-Nr.  | Modulname   | 1. Semester    | 2. Semester    | 3. Semester    | 4. Semester    | 5. Semester    | 6. Semester    | 7. Semester    | 8. Semester (M) | 9. Semester                                     | 10. Semester           | 11. Semester   | LP |
|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---|------------------------|----------------|----|
|  |   | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex  | V/Ü/E/S/T/K/Ex                                  | V/Ü/E/S/T/K/Ex         | V/Ü/E/S/T/K/Ex |    |
| A - AD 933   | Immobilienökonomie                                    |                |                |                |                |                |                |                |                 | 2/2/0/0/0/0/0<br>PVL, PL                        |                        |                | 5  |
| A - AD 934   | Bauausführung und Bauüberwachung                      |                |                |                |                |                |                |                |                 |   | 2/1/0/0/0/0/1<br>PL    |                | 5  |
| A - AD 935   | Architektur und Tragwerk                              |                |                |                |                |                |                |                |                 | 0,5/0/1/0/0/0,5/0<br>PL                         |                        |                | 5  |
| A - AD 936   | Baulicher Brandschutz                                 |                |                |                |                |                |                |                |                 | 1/1/0/0/0/0/0<br>PL                             |                        |                | 5  |
| A - AD 937   | Energieoptimierte Gebäude                             |                |                |                |                |                |                |                |                 | 2/0/0/2/0/0/0<br>PL                             |                        |                | 5  |
| A - AD 938   | Raumakustik und Schallschutz                          |                |                |                |                |                |                |                |                 |   | 3/0/0/1/0/0/0<br>2x PL |                | 5  |
| <b>Wahlpflichtbereich „Weiterer Wahlpflichtbereich“</b> , Module im Umfang von 20 Leistungspunkten sind zu wählen, wobei auch noch nicht absolvierte Module der Wahlpflichtbereiche „Projektqualifikation“, „Projekte“ und „Konstruktion und Technik“ gewählt werden können. |   |                |                |                |                |                |                |                |                 |   |                        |                |    |
| A - AD 941   | Ausgewählte Kapitel der Bauklimatik                   |                |                |                |                |                |                |                |                 | 2/0/0/2/0/0/0<br>PL                             |                        |                | 5  |
| A - AD 942   | Building Information Modelling                        |                |                |                |                |                |                |                |                 | 2/0/0/3/0/0/0<br>PL                             |                        |                | 5  |
| A - AD 943   | Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bauwerke |                |                |                |                |                |                |                |                 |   | 0/0/0/4/0/0/0,5<br>PL  |                | 10 |
| A - AD 944   | Vertiefungsmodul Bauklimatik                          |                |                |                |                |                |                |                |                 |   | 0/0/0/3/0/0/0<br>PL    |                | 10 |
| A - AD 945   | Vertiefungsmodul Konstruktion und Technik             |                |                |                |                |                |                |                |                 |   | 0/0/0/3/0/0/0<br>PL    |                | 10 |
| A - AD 951   | Ausgewählte Kapitel der Gebäudelehre                  |                |                |                |                |                |                |                |                 | 0/0/0/3/0/0/0<br>PL                             |                        |                | 5  |
| A - AD 952   | Architektur präsentieren                              |                |                |                |                |                |                |                |                 |   | 0/2/0/2/0/0/0<br>PL    |                | 10 |
| A - AD 953   | Vertiefungsmodul Gebäudelehre                         |                |                |                |                |                |                |                |                 |   | 0/0/0/3/0/0/0<br>PL    |                | 10 |
| A - AD 961   | Geschichte und Theorie Wahlanteil                     |                |                |                |                |                |                |                |                 | 0/0/0/2/0/0/0<br>PL                             |                        |                | 5  |
| A - AD 962   | Geschichte und Theorie Ergänzungsanteil               |                |                |                |                |                |                |                |                 | 2/0/0/1/0/0/0<br>oder<br>4/0/0/0/0/0/0<br>2x PL |                        |                | 5  |
| A - AD 963   | Vertiefungsmodul Geschichte und Theorie               |                |                |                |                |                |                |                |                 |   | 0/0/0/2/0/0/0<br>PL    |                | 10 |
| A - AD 971   | Bauleitplanung  |                |                |                |                |                |                |                |                 | 2/2/0/0/0/0/0<br>PVL, PL                        |                        |                | 5  |
| A - AD 972   | Vertiefungsmodul Städtebau                            |                |                |                |                |                |                |                |                 |   | 0/0/0/3/0/0/0<br>PL    |                | 10 |
| A - AD 973   | Einführung in die Landschafts- und Raumplanung        |                |                |                |                |                |                |                |                 | 2/1/0/0/0/0/0<br>PVL, PL                        |                        |                | 5  |
| A - AD 981   | Ergänzende Aspekte des Darstellens                    |                |                |                |                |                |                |                |                 | 0/4/0/0/0/0/0<br>PL (2xPL n. Wahl)              |                        |                | 5  |
| A - AD 982   | 3-D-Modellieren                                       |                |                |                |                |                |                |                |                 |   | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL    |                | 5  |

| Modul-Nr.              | Modulname                         | 1. Semester    | 2. Semester    | 3. Semester    | 4. Semester    | 5. Semester    | 6. Semester    | 7. Semester    | 8. Semester (M) | 9. Semester                      | 10. Semester                       | 11. Semester   | LP  |
|------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------|-----|
|                        |                                   | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex  | V/Ü/E/S/T/K/Ex                   | V/Ü/E/S/T/K/Ex                     | V/Ü/E/S/T/K/Ex |     |
| A - AD 983             | Visualisierung und Animation      |                |                |                |                |                |                |                |                 | 0/4/0/0/0/0/0<br>PL              |                                    |                | 5   |
| A - AD 984             | Vertiefungsmodul zum Darstellen   |                |                |                |                |                |                |                |                 |                                  | 0/0/0/2/0/0/0<br>PL                |                | 10  |
| A - AD 991             | Zusatzqualifikation Architektur   |                |                |                |                |                |                |                |                 | X/X/X/X/X/X/X <sup>1,3</sup>     | X/X/X/X/X/X/X <sup>1,3</sup><br>PL |                | 5   |
| A - AD 992             | Mobilität und Kulturelle Vielfalt |                |                |                |                |                |                |                |                 |                                  | X/X/X/X/X/X/X <sup>2,3</sup><br>PL |                | 5   |
| A - AD 993             | International Architecture Club   |                |                |                |                |                |                |                |                 | 1/0/0/3/0/0/0 <sup>3</sup><br>PL |                                    |                | 5   |
| <b>Abschlussarbeit</b> |                                   |                |                |                |                |                |                |                |                 |                                  |                                    |                |     |
|                        |                                   |                |                |                |                |                |                |                |                 |                                  |                                    | Diplomarbeit   | 25  |
|                        |                                   |                |                |                |                |                |                |                |                 |                                  |                                    | Kolloquium     | 5   |
| <b>LP</b>              |                                   | 30             | 30             | 30             | 30             | 30             | 30             | 30             | 30              | 30                               | 30                                 | 30             | 330 |

### Legende:

- <sup>1</sup> Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 SWS nach Wahl aus dem Angebot "Studium Generale" / „Integrale“ oder anderen Angeboten zur Allgemeinen Qualifikation der TU Dresden oder einer Lehrveranstaltung einer anderen Hochschule außerhalb des Studiengangs Architektur
- <sup>2</sup> Nach Wahl des konkreten Angebots einer Hochschule im Ausland.
- <sup>3</sup> Das Modul umfasst nach Wahl des konkreten Angebots der bzw. des Studierenden ein bis zwei Semester.

- V Vorlesungen  
 Ü Übungen  
 E Entwurfskurs  
 S Seminare/Sprachkurs  
 T Tutorium  
 K Konsultationen  
 Ex Exkursion  
 SWS Semesterwochenstunden  
 Wo. Wochen  
 LP Leistungspunkte  
 PVL Prüfungsvorleistung  
 PL Prüfungsleistung  
 (M) Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3 nach Wahl der bzw. des Studierenden

## Teil 2 - Studienablaufplan für das Orientierungsjahr

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

| Modul-Nr.                                   | Modulname   | 1. Semester              | 2. Semester                            | LP |
|---|---|--------------------------|--|----|
|   |   | V/Ü/E/S/T/K/Ex           | V/Ü/E/S/T/K/Ex                         |    |
| <b>Pflichtmodule des Orientierungsjahrs</b> |   |                          |  |    |
| A - AD 110                                  | Grundlagen des Entwerfens                         | 1/2/0/0/0/0,5/0          | 1/2/0/0/0/0,5/0<br>PL                  | 10 |
| A - AD 120                                  | Grundlagen der Baukonstruktion                    | 4/2/0/0/0/0/0<br>PL      | 2/2/0/0/0/0/0<br>2x PL                 | 10 |
| A - AD 130                                  | Grundlagen der Tragwerksplanung                   | 1,5/1,5/0/0/0/0/0<br>PVL | 1,5/1,5/0/0/0/0/0<br>PL                | 5  |
| A - AD 140                                  | Architekturwissenschaftliches Propädeutikum       | 0,5/1,5/0/0/0/0/0<br>PL  | 0/0/0/0/0/0/0<br>2 Wo. Praktikum<br>PL | 5  |
| A - AD 150                                  | Geschichte des westlichen Bauens vor 1800         | 2/0/0/0/0/0/0            | 1,5/0/0/0/0,5/0/0<br>PL                | 5  |
| A - AD 160                                  | Darstellende Geometrie und CAD                    | 1/1/0/0/0/0/0<br>PL      | 1/1/0/0/0/0/0<br>PL                    | 5  |
| A - AD 170                                  | Gestaltungslehre: Fläche, Körper, Raum            | 2/3/0/0/0/0/0<br>PL      |  | 5  |
| A - AD 180                                  | Darstellungslehre: Prinzipien versus Probehandeln | 1/3/0/0/0/0/0<br>PL      |  | 5  |
| A - AD 210                                  | Kleiner Entwurf Hochbau                           |                          | 0/0/1,5/0/0/0,5/0<br>PL                | 5  |
| A - AD 220                                  | Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten            |                          | 2/3/0/0/0/0/0<br>PL                    | 5  |
| <b>LP</b>                                   |   | 30                       | 30                                     | 60 |

Legende siehe Teil 4

### Teil 3 - Studienablaufplan für das Grundfachstudium und das Praxissemester

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind.

| Modul-Nr.                                  | Modulname                                  | 3. Semester                  | 4. Semester              | 5. Semester            | 6. Semester           | 7. Semester    | LP |
|--|--|------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------|----|
|  |  | V/Ü/E/S/T/K/Ex               | V/Ü/E/S/T/K/Ex           | V/Ü/E/S/T/K/Ex         | V/Ü/E/S/T/K/Ex        | V/Ü/E/S/T/K/Ex |    |
| <b>Pflichtmodule des Grundfachstudiums</b> |  |                              |                          |                        |                       |                |    |
| A - AD 310                                 | Entwerfen und Konstruieren und CAD         | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL          | 2/2/0/1/1/0/0<br>2x PL   |                        |                       |                | 10 |
| A - AD 320                                 | Einführung in die Bauklimatik              | 2/0,5/0/0/0/0/0<br>PVL       | 2/0,5/0/0/0/0/0<br>PL    |                        |                       |                | 5  |
| A - AD 330                                 | Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf    | 1,5/1,5/0/0/0/0/0<br>PVL     | 1,5/1,5/0/0/0/0/0<br>PL  |                        |                       |                | 5  |
| A - AD 340                                 | Grundlagen Städtebau                       | 2/2,5/0/0/0/0/0,5<br>PVL, PL |                          |                        |                       |                | 5  |
| A - AD 350                                 | Kleiner Entwurf Städtebau                  | 0/0/2/0/0/0/0<br>PL          |                          |                        |                       |                | 5  |
| A - AD 360                                 | Architektur von Wohnbauten                 | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL          |                          |                        |                       |                | 5  |
| A - AD 370                                 | Geschichte des westlichen Bauens nach 1800 | 2/0/0/0/0/0/0                | 1,5/0/0/0/0,5/0/0<br>PL  |                        |                       |                | 5  |
| A - AD 410                                 | Entwurf Gebäudelehre                       |                              | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL      |                        |                       |                | 10 |
| A - AD 420                                 | Inklusion in der Architektur               |                              | 2/2/0/0/0/0/0<br>PVL, PL |                        |                       |                | 5  |
| A - AD 510                                 | Konstruktiver Entwurf                      |                              |                          | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL    |                       |                | 10 |
| A - AD 520                                 | Weitere Themen des klimagerechten Bauens   |                              |                          | 2/0,5/0/0/0/0/0<br>PVL | 2/0,5/0/0/0/0/0<br>PL |                | 5  |
| A - AD 530                                 | Planungs- und Bauökonomie                  |                              |                          | 2/2/0/0/0/0/0<br>2x PL |                       |                | 5  |

| Modul-Nr.  | Modulname   | 3. Semester                                     | 4. Semester    | 5. Semester                        | 6. Semester              | 7. Semester    | LP |
|--|---|---|----------------|------------------------------------|--------------------------|----------------|----|
|  |   | V/Ü/E/S/T/K/Ex                                  | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex                     | V/Ü/E/S/T/K/Ex           | V/Ü/E/S/T/K/Ex |    |
| A - AD 540   | Denkmalpflege                                     |   |                | 2/0/0/0/0/0/0<br>PL                | 0/2/0/0/0/0/0<br>PL      |                | 5  |
| A - AD 550   | Architektur von<br>Öffentlichen Bauten            |   |                | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL                |                          |                | 5  |
| A - AD 560   | Innenarchitektur und<br>Raumgestaltung            |   |                | 1/3/0/0/0/0/0<br>PL                |                          |                | 5  |
| A - AD 610   | Wissenschaftliche Arbeit in<br>der Architektur    |   |                |                                    | 0/1/0/2/0/1/0<br>PVL, PL |                | 10 |
| A - AD 620   | Stadt und Landschaft<br>im urbanen Kontext        |   |                |                                    | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL      |                | 5  |
| A - AD 630   | Darstellungslehre:<br>Kunst und Kommunikation     |   |                |                                    | 1/3/0/0/0/0/0<br>PL      |                | 5  |
| <b>Wahlpflichtmodule des Grundfachstudiums</b>   |   |   |                |                                    |                          |                |    |
| <b>Wahlpflichtbereich „Allgemeine Qualifikation Architektur“</b> , ein Modul ist zu wählen |   |   |                |                                    |                          |                |    |
| A - AD 391   | Fachübergreifende<br>Qualifikation Architektur    | X/X/X/X/X/X/X <sup>1,3</sup><br>PL nach Angebot |                |                                    |                          |                | 5  |
| A - AD 392   | Studierendenvertretung                            | 0/0/0/0/0,5/0/0 <sup>3</sup><br>PL              |                |                                    |                          |                | 5  |
| A - AD 393   | Berufs- und Wissenschafts-<br>sprache Architektur | 0/0/0/4/0/0/0/0 <sup>3</sup><br>2x PL           |                |                                    |                          |                | 5  |
| A - AD 394   | Elementarstufe<br>Fremdsprache                    | 0/0/0/4/0/0/0/0<br>2x PL                        |                |                                    |                          |                | 5  |
| <b>Wahlpflichtbereich „Projektqualifikation“</b> , ein Modul ist zu wählen                 |   |   |                |                                    |                          |                |    |
| A - AD 651   | Stegreifentwerfen                                 |   |                | 0/0/1,5/0/0/0/0 <sup>3</sup><br>PL |                          |                | 5  |
| A - AD 652   | Integrale Planung                                 |   |                | 1/2/0/0/0/0/0<br>PL                |                          |                | 5  |

| Modul-Nr.                                | Modulname   | 3. Semester    | 4. Semester    | 5. Semester         | 6. Semester                                   | 7. Semester                             | LP  |
|--|---|----------------|----------------|---------------------|---|---|-----|
|  |   | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex      | V/Ü/E/S/T/K/Ex                                | V/Ü/E/S/T/K/Ex                          |     |
| A - AD 653                               | Kollaboration und Prozessdesign                             |                |                | 0/0/0/2/0/0/0<br>PL |   |   | 5   |
| A - AD 661                               | Arbeitswelten   |                |                |                     | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL                           |   | 5   |
| A - AD 671                               | Gestaltungslehre:<br>Farbwochen                             |                |                |                     | 1/0/0/0/0/0/0<br>3 Wo. Praktikum<br>PL        |   | 5   |
| A - AD 681                               | Wirtschaftlichkeitsfragen im<br>Arbeitsfeld der Architektur |                |                | 1/1/0/0/0/0/0       | 1/1/0/0/0/0/0<br>PL                           |   | 5   |
| A - AD 682                               | Ausgewählte Kapitel des<br>Tragwerksentwurfs                |                |                |                     | 1/0/0/1/0/0/0<br>PL                           |   | 5   |
| A - AD 691                               | Erweiterte Fremdsprache                                     |                |                |                     | 0/0/0/4/0/0/0 <sup>3</sup><br>PL nach Angebot |   | 5   |
| A - AD 692                               | Studienreise Architektur                                    |                |                |                     | 0/0/0/1/0/0/3<br>PL                           |   | 5   |
| <b>Pflichtmodule des Praxissemesters</b> |   |                |                |                     |   |   |     |
| A - AD 710                               | Baufachliche Praxis   |                |                |                     |   | 0/0/0/0/0/0/0<br>4 Wo. Praktikum<br>PL  | 5   |
| A - AD 720                               | Praxis im Architekturbüro                                   |                |                |                     |   | 0/0/0/0/0/0/0<br>18 Wo. Praktikum<br>PL | 25  |
| <b>LP</b>                                |   | 30             | 30             | 30                  | 30  | 30                                      | 150 |

Legende siehe Teil 4

#### Teil 4 - Studienablaufplan für das Hauptstudium

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind.

| Modul-Nr.  | Modulname  | 8. Semester (M)                        | 9. Semester  | 10. Semester        | 11. Semester   | LP |
|--|--|--|--|---------------------|----------------|----|
|  |  | V/Ü/E/S/T/K/Ex                         | V/Ü/E/S/T/K/Ex                                     | V/Ü/E/S/T/K/Ex      | V/Ü/E/S/T/K/Ex |    |
| <b>Pflichtmodule des Hauptstudiums</b>                         |  |  |  |                     |                |    |
| A - AD 810   | Hauptentwurf Hochbau                                     | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL                    |  |                     |                | 10 |
| A - AD 820   | Bauantrag  | 1/1,5/0/0/0/0,5/0<br>PL                |  |                     |                | 5  |
| A - AD 830   | Planungs- und Baurecht                                   |  | 2/0/0/0/0/0/0                                      | 2/0/0/0/0/0/0<br>PL |                | 5  |
| A - AD 840   | Städtebau  | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL                    |  |                     |                | 5  |
| A - AD 850   | Hauptentwurf Städtebau                                   |  | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL                                |                     |                | 10 |
| A - AD 860   | Ausgewählte Aspekte<br>des Darstellens                   | 0/4/0/0/0/0/0<br>PL oder 2x PL n. Wahl |  |                     |                | 5  |
| A - AD 870   | Geschichte und Theorie<br>Ausgewählte Kapitel            | 0/0/0/2/0/0/0<br>PL                    |  |                     |                | 5  |
| <b>Wahlpflichtmodule des Hauptstudiums</b>                     |  |  |  |                     |                |    |
| <b>Wahlpflichtbereich „Entwerfen“, ein Modul ist zu wählen</b> |  |  |  |                     |                |    |
| A - AD 911   | Vertiefungsentwurf<br>Hochbau                            |  |  | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL |                | 15 |
| A - AD 912   | Vertiefungsentwurf<br>Städtebau                          |  |  | 0/0/2/0/0/1/1<br>PL |                | 15 |
| <b>Wahlpflichtbereich „Projekte“, ein Modul ist zu wählen</b>  |  |  |  |                     |                |    |
| A - AD 921   | Teilbeleg mit<br>städtebaulichem Schwerpunkt             | 0/0/0/1/0/0,5/0<br>PL                  |  |                     |                | 5  |
| A - AD 922   | Teilbeleg mit<br>Schwerpunkt Landschaftsarchitek-<br>tur |  | 0/0/0/1/0/0/0<br>PL<br>oder 0/0/0/0/0/1/0<br>2x PL |                     |                | 5  |

| Modul-Nr.  | Modulname  | 8. Semester (M) | 9. Semester              | 10. Semester           | 11. Semester   | LP |
|--|--|-----------------|--------------------------|------------------------|----------------|----|
|  |  | V/Ü/E/S/T/K/Ex  | V/Ü/E/S/T/K/Ex           | V/Ü/E/S/T/K/Ex         | V/Ü/E/S/T/K/Ex |    |
| A - AD 923   | Teilbeleg mit bauklimatischem Schwerpunkt                |                 | 0/0/0/1,5/0/0/0<br>PL    |                        |                | 5  |
| A - AD 924   | Rentabilitätsbetrachtung im Städtebau                    |                 | 0/0/0/1/0/0,5/0<br>PL    |                        |                | 5  |
| A - AD 925   | Termin- und Kostenplan                                   |                 |                          | 0/0/0/1/0/0,5/0<br>PL  |                | 5  |
| <b>Wahlpflichtbereich „Konstruktion und Technik“</b> , ein Modul ist zu wählen   |  |                 |                          |                        |                |    |
| A - AD 931   | Entwerfen und Konstruieren<br>Ausgewählte Kapitel        |                 | 0/4/0/0/0/0/0,5<br>PL    |                        |                | 5  |
| A - AD 932   | Entwerfen und Konstruieren<br>Ausgewählte Konstruktionen |                 | 0/0/0/2/0/0/0,5<br>PL    |                        |                | 5  |
| A - AD 933   | Immobilienökonomie                                       |                 | 2/2/0/0/0/0/0<br>PVL, PL |                        |                | 5  |
| A - AD 934   | Bauausführung und Bauüberwachung                         |                 |                          | 2/1/0/0/0/0/1<br>PL    |                | 5  |
| A - AD 935   | Architektur und Tragwerk                                 |                 | 0,5/0/1/0/0/0,5/0<br>PL  |                        |                | 5  |
| A - AD 936   | Baulicher Brandschutz                                    |                 | 1/1/0/0/0/0/0<br>PL      |                        |                | 5  |
| A - AD 937   | Energieoptimierte Gebäude                                |                 | 2/0/0/2/0/0/0<br>PL      |                        |                | 5  |
| A - AD 938   | Raumakustik und Schallschutz                             |                 |                          | 3/0/0/1/0/0/0<br>2x PL |                | 5  |
| <b>Wahlpflichtbereich „Weiterer Wahlpflichtbereich“</b> , Module im Umfang von 20 Leistungspunkten sind zu wählen, wobei auch noch nicht absolvierte Module der Wahlpflichtbereiche „Projektqualifikation“, „Projekte“ und „Konstruktion und Technik“ gewählt werden können. |  |                 |                          |                        |                |    |
| A - AD 941   | Ausgewählte Kapitel der Bauklimatik                      |                 | 2/0/0/2/0/0/0<br>PL      |                        |                | 5  |
| A - AD 942   | Building Information Modelling                           |                 | 2/0/0/3/0/0/0<br>PL      |                        |                | 5  |
| A - AD 943   | Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bauwerke    |                 |                          | 0/0/0/4/0/0/0,5<br>PL  |                | 10 |
| A - AD 944   | Vertiefungsmodul Bauklimatik                             |                 |                          | 0/0/0/3/0/0/0<br>PL    |                | 10 |



| Modul-Nr.  | Modulname   | 8. Semester (M)                    | 9. Semester                                  | 10. Semester                     | 11. Semester   | LP |
|------------|---|------------------------------------|--|----------------------------------|----------------|----|
|            |   | V/Ü/E/S/T/K/Ex                     | V/Ü/E/S/T/K/Ex                               | V/Ü/E/S/T/K/Ex                   | V/Ü/E/S/T/K/Ex |    |
| A - AD 945 | Vertiefungsmodul<br>Konstruktion und Technik      |                                    |  | 0/0/0/3/0/0/0<br>PL              |                | 10 |
| A - AD 951 | Ausgewählte Kapitel<br>der Gebäudelehre           |                                    | 0/0/0/3/0/0/0<br>PL                          |                                  |                | 5  |
| A - AD 952 | Architektur präsentieren                          |                                    |  | 0/2/0/2/0/0/0<br>PL              |                | 10 |
| A - AD 953 | Vertiefungsmodul<br>Gebäudelehre                  |                                    |  | 0/0/0/3/0/0/0<br>PL              |                | 10 |
| A - AD 961 | Geschichte und Theorie<br>Wahlanteil              |                                    | 0/0/0/2/0/0/0<br>PL                          |                                  |                | 5  |
| A - AD 962 | Geschichte und Theorie<br>Ergänzungsanteil        |                                    | 2/0/0/1/0/0/0<br>oder 4/0/0/0/0/0/0<br>2x PL |                                  |                | 5  |
| A - AD 963 | Vertiefungsmodul<br>Geschichte und Theorie        |                                    |  | 0/0/0/2/0/0/0<br>PL              |                | 10 |
| A - AD 971 | Bauleitplanung                                    |                                    | 2/2/0/0/0/0/0<br>PVL, PL                     |                                  |                | 5  |
| A - AD 972 | Vertiefungsmodul<br>Städtebau                     |                                    |  | 0/0/0/3/0/0/0<br>PL              |                | 10 |
| A - AD 973 | Einführung in die<br>Landschafts- und Raumplanung |                                    | 2/1/0/0/0/0/0<br>PVL, PL                     |                                  |                | 5  |
| A - AD 981 | Ergänzende Aspekte<br>des Darstellens             | 0/4/0/0/0/0/0<br>PL (2xPL n. Wahl) |  |                                  |                | 5  |
| A - AD 982 | 3-D-Modellieren                                   |                                    |  | 2/2/0/0/0/0/0<br>PL              |                | 5  |
| A - AD 983 | Visualisierung und Animation                      |                                    | 0/4/0/0/0/0/0<br>PL                          |                                  |                | 5  |
| A - AD 984 | Vertiefungsmodul<br>zum Darstellen                |                                    |  | 0/0/0/2/0/0/0<br>PL              |                | 10 |
| A - AD 991 | Zusatzqualifikation Architektur                   |                                    | X/X/X/X/X/X <sup>1,3</sup>                   | X/X/X/X/X/X <sup>1,3</sup><br>PL |                | 5  |
| A - AD 992 | Mobilität und Kulturelle Vielfalt                 |                                    |  | X/X/X/X/X/X <sup>2,3</sup><br>PL |                | 5  |

| Modul-Nr.              | Modulname                       | 8. Semester (M) | 9. Semester                      | 10. Semester   | 11. Semester   | LP  |
|------------------------|---------------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------|----------------|-----|
|                        |                                 | V/Ü/E/S/T/K/Ex  | V/Ü/E/S/T/K/Ex                   | V/Ü/E/S/T/K/Ex | V/Ü/E/S/T/K/Ex |     |
| A - AD 993             | International Architecture Club |                 | 1/0/0/3/0/0/0 <sup>3</sup><br>PL |                |                | 5   |
| <b>Abschlussarbeit</b> |                                 |                 |                                  |                |                |     |
|                        |                                 |                 |                                  |                | Diplomarbeit   | 25  |
|                        |                                 |                 |                                  |                | Kolloquium     | 5   |
|                        | <b>LP</b>                       | 30              | 30                               | 30             | 30             | 120 |

Legende:

<sup>1</sup> Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 SWS nach Wahl aus dem Angebot "Studium Generale" / „Integrale“ oder anderen Angeboten zur Allgemeinen Qualifikation der TU Dresden oder einer Lehrveranstaltung einer anderen Hochschule außerhalb des Studiengangs Architektur

<sup>2</sup> Nach Wahl des konkreten Angebots einer Hochschule im Ausland.

<sup>3</sup> Das Modul umfasst nach Wahl des konkreten Angebots der bzw. des Studierenden ein bis zwei Semester.

V Vorlesungen

Ü Übungen

E Entwurfskurs

S Seminare/Sprachkurs

T Tutorium

K Konsultationen

Ex Exkursion

SWS Semesterwochenstunden

Wo. Wochen

LP Leistungspunkte

PVL Prüfungsvorleistung

PL Prüfungsleistung

(M) Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3 nach Wahl der bzw. des Studierenden

## Teil 5 – Übersicht zur Summe der Leistungspunkte (LP) der einzelnen Studienabschnitte sowie des Gesamtstudiums

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Orientierungsjahr .....     | 60 LP         |
| Grundfachstudium .....      | 120 LP        |
| Praxissemester .....        | 30 LP         |
| Hauptstudium .....          | 90 LP         |
| Diplomsemester .....        | 30 LP         |
| <b>Gesamtstudium: .....</b> | <b>330 LP</b> |

## **Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Architektur**

Vom 25. Mai 2021

Aufgrund des § 34 Absatz 1 Satz 1 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Prüfungsordnung als Satzung.

### **Inhaltsübersicht**

#### **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Seminararbeiten
- § 8 Entwurfsprojekte und andere entsprechende Arbeiten
- § 9 Konvolute
- § 10 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 11 Referate
- § 12 Sonstige Prüfungsleistungen
- § 13 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Verzicht
- § 15 Bestehen und Nichtbestehen
- § 16 Freiversuch
- § 17 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 18 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 19 Prüfungsausschuss
- § 20 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 21 Zweck der Diplomprüfung
- § 22 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit und Kolloquium
- § 23 Zeugnis und Diplomurkunde
- § 24 Ungültigkeit der Diplomprüfung
- § 25 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 26 Studiendauer, -aufbau und -umfang
- § 27 Fachliche Voraussetzungen der Diplomprüfung
- § 28 Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung
- § 29 Bearbeitungszeit der Diplomarbeit und Dauer des Kolloquiums
- § 30 Diplomgrad

## **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

- § 31 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

Anlage: Vertiefungsrichtung Städtebau

## **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit für den Diplomstudiengang Architektur umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Diplomprüfung.

### **§ 2 Prüfungsaufbau**

Die Diplomprüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Diplomarbeit und dem Kolloquium. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht aus mindestens einer Prüfungsleistung. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

### **§ 3 Fristen und Termine**

(1) Die Diplomprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Diplomprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Diplomprüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als erneut nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt die Diplomprüfung als endgültig nicht bestanden.

(2) Modulprüfungen sollen bis zum Ende des jeweils durch den Studienablaufplan vorgegebenen Semesters abgelegt werden.

(3) Die Technische Universität Dresden stellt durch die Studienordnung und das Lehrangebot sicher, dass Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Diplomarbeit und das Kolloquium in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Studierenden werden rechtzeitig fakultätsüblich sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Diplomarbeit sowie über den Termin des Kolloquiums informiert. Den Studierenden ist für jede Modulprüfung auch die jeweilige Wiederholungsmöglichkeit bekannt zu geben.

(4) In der Mutterschutzzeit beginnt kein Fristlauf und sie wird auf laufende Fristen nicht angerechnet. Hinsichtlich der Inanspruchnahme von Elternzeit wird auf § 12 Absatz 2 der Immatrikulationsordnung verwiesen.

### **§ 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren**

(1) Zu Prüfungen der Diplomprüfung nach § 2 Satz 1 kann nur zugelassen werden, wer in den Diplomstudiengang Architektur an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und die fachlichen Voraussetzungen (§ 27) nachgewiesen hat und eine datenverarbeitungstechnisch erfasste oder schriftliche Erklärung zu Absatz 4 Nummer 3 abgegeben hat.

(2) Für die Erbringung von Prüfungsleistungen hat sich die bzw. der Studierende anzumelden. Eine spätere Abmeldung ist ohne Angabe von Gründen möglich. Form und Frist der An- und Abmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters fakultätsüblich bekannt gegeben. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung aufgrund der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Diplomarbeit aufgrund des Antrags der bzw. des Studierenden auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 22 Absatz 3 Satz 7, mit der Ausgabe des Themas und
3. zum Kolloquium aufgrund der Bewertung der Diplomarbeit mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0).

(4) Die Zulassung wird abgelehnt, wenn

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften nach Absatz 2 nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. die bzw. der Studierende eine für den Abschluss des Diplomstudiengangs Architektur erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

(5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe kann öffentlich erfolgen. § 19 Absatz 4 bleibt unberührt.

## **§ 5**

### **Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind durch

1. Klausurarbeiten (§ 6),
2. Seminararbeiten (§ 7),
3. Entwurfsprojekte und andere entsprechende Arbeiten (§ 8),
4. Konvolute (§ 9),
5. mündliche Prüfungsleistungen (§ 10),
6. Referate (§ 11) und/oder
7. sonstige Prüfungsleistungen (§ 12)

zu erbringen. In Modulen, die erkennbar mehreren Prüfungsordnungen unterliegen, sind für inhaltsgleiche Prüfungsleistungen Synonyme zulässig. Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) sind in begründeten Einzelfällen auf Beschluss des Prüfungsausschusses gemäß der MC-Ordnung der Fakultät Architektur zulässig.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen in englischer Sprache zu erbringen. Wenn ein Modul gemäß Modulbeschreibung primär dem Erwerb fremdsprachlicher Qualifikationen dient, können Studien- und Prüfungsleistungen nach Maßgabe der Aufgabenstellung auch in der jeweiligen Fremdsprache zu erbringen sein. Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag der bzw. des Studierenden auch in einer anderen Sprache erbracht werden, wenn der Prüfungsausschuss dem zustimmt.

(3) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung bzw. chronischer Krankheit nicht in der Lage zu sein, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird ihr bzw. ihm von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden auf Antrag gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder in gleichwertiger Weise zu erbringen (Nachteilsausgleich). Dazu

kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

(4) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen der Betreuung eigener Kinder bis zum 14. Lebensjahr oder der Pflege naher Angehöriger Prüfungsleistungen nicht wie vorgeschrieben erbringen zu können, gestattet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende auf Antrag der bzw. des Studierenden, die Prüfungsleistungen in gleichwertiger Weise abzulegen. Nahe Angehörige sind Kinder, Eltern, Großeltern, Ehepartnerinnen und Ehepartner sowie Lebenspartnerinnen und Lebenspartner. Wie die Prüfungsleistung zu erbringen ist, entscheidet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende in Absprache mit der zuständigen Prüferin bzw. dem zuständigen Prüfer nach pflichtgemäßem Ermessen. Über eine angemessene Maßnahme zum Nachteilsausgleich entscheidet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende. Als geeignete Maßnahmen zum Nachteilsausgleich kommen zum Beispiel verlängerte Bearbeitungszeiten, Bearbeitungspausen, Nutzung anderer Medien, Nutzung anderer Prüfungsräume innerhalb der Hochschule oder ein anderer Prüfungstermin in Betracht. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

## **§ 6**

### **Klausurarbeiten**

(1) In Klausurarbeiten soll die bzw. der Studierende nachweisen, dass sie bzw. er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Studienfaches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Werden Klausurarbeiten oder einzelne Aufgaben nach § 5 Absatz 1 Satz 3 gestellt, soll die bzw. der Studierende die für das Erreichen des Modulziels erforderlichen Kenntnisse nachweisen. Dazu hat sie bzw. er anzugeben, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten sie bzw. er für richtig hält.

(2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüferinnen und Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen gemäß § 13 Absatz 1; es wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Dauer der Klausurarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 90 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten.

## **§ 7**

### **Seminararbeiten**

(1) Durch Seminararbeiten soll die bzw. der Studierende die Kompetenz nachweisen, ausgewählte Fragestellungen anhand der Fachliteratur und weiterer Arbeitsmaterialien bearbeiten zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob sie bzw. er über die grundlegenden Techniken wissenschaftlichen Arbeitens verfügt. Sofern in den Modulbeschreibungen ausgewiesen als „Seminararbeit inkl. Präsentation und Diskussion“, schließen Seminararbeiten auch den Nachweis ein, Zwischen- und Endergebnisse der Bearbeitung mündlich schlüssig darlegen, präsentieren und diskutieren zu können.

(2) Für Seminararbeiten gilt § 6 Absatz 2 entsprechend.



(3) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Seminararbeit müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen. Werden Teile der Seminararbeit mündlich erbracht, gilt dafür § 10 Absatz 4 Satz 1 entsprechend.

(4) Seminararbeiten dürfen maximal einen zeitlichen Umfang von 210 Stunden haben. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt. Daraus abgeleitet ist die Frist zur Abgabe im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen.

## **§ 8**

### **Entwurfsprojekte und andere entsprechende Arbeiten**

(1) Durch Entwurfsprojekte soll die bzw. der Studierende ihre bzw. seine Kompetenzen und Fähigkeiten zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von architektonischen Konzepten nachweisen. Entwurfsprojekte dienen auch dem Nachweis, dass die bzw. der Studierende die Zwischenschritte und die finalisierte Version ihrer bzw. seiner Lösungen darlegen, präsentieren und diskutieren kann. Durch Entwurfsprojekte wird auch die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten in der Kleingruppe nachgewiesen. Andere entsprechende Arbeiten, nämlich Projektarbeiten sind den Entwurfsprojekten gleichgestellt.

(2) Für Entwurfsprojekte und andere entsprechende Arbeiten gilt § 6 Absatz 2 entsprechend.

(3) Bei einem in Form einer Teamarbeit erbrachten Entwurfsprojekt müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen. Werden Teile des Entwurfsprojekts mündlich erbracht, gilt dafür § 10 Absatz 4 Satz 1 entsprechend.

(4) Der zeitliche Umfang der Entwurfsprojekte oder anderer entsprechender Arbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 360 Stunden. Daraus abgeleitet ist die Frist zur Abgabe im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen.

## **§ 9**

### **Konvolute**

(1) Ein Konvolut umfasst eine Reihe von ausgewählten zusammengehörigen Lösungen zu darstellerischen, gestalterischen, entwerferischen, technischen und/oder wissenschaftlich-theoretischen Fragestellungen. Durch Konvolute wird festgestellt, ob die bzw. der Studierende über grundlegende Methoden und angemessene Fertigkeiten des fachlichen und/oder fachpraktischen Arbeitens verfügt und diese in begrenzter Zeit zur Lösungsfindung anzuwenden vermag.

(2) Für Konvolute gilt § 6 Absatz 2 entsprechend.

(3) Bei einem insgesamt oder in Teilen in Form einer Teamarbeit erbrachten Konvoluts müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

(4) Der zeitliche Umfang der Konvolute wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 160 Stunden. Daraus abgeleitet ist die Frist zur Abgabe im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen.

## **§ 10**

### **Mündliche Prüfungsleistungen**

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll die bzw. der Studierende die Kompetenz nachweisen, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob die bzw. der Studierende über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt. Mündliche Prüfungsleistungen können schriftliche oder zeichnerische Teile enthalten, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfungsleistung nicht aufgehoben wird.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden vor mindestens zwei Prüferinnen und Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin bzw. eines sachkundigen Beisitzers (§ 20) abgelegt. Mündliche Prüfungsleistungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, werden in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, als Kollegialprüfung durchgeführt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen haben eine Dauer von 15 bis 60 Minuten. Die konkrete Dauer wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt. Mündliche Prüfungsleistungen finden nach Maßgabe der Modulbeschreibung als Gruppenprüfung mit bis zu vier Personen oder als Einzelprüfung statt.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist der bzw. dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben.

(5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, sollen im Rahmen der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die bzw. der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

## **§ 11**

### **Referate**

(1) Durch Referate soll die bzw. der Studierende die Kompetenz nachweisen, spezielle Fragestellungen aufbereiten, präsentieren und diskutieren zu können. Durch Referate soll ferner festgestellt werden, ob die bzw. der Studierende in der Lage ist, Medien zielgerichtet einzusetzen und mediengestützte Vorträge zu halten.

(2) § 6 Absatz 2 gilt entsprechend. Die bzw. der für die Lehrveranstaltung, in der das Referat ausgegeben und gegebenenfalls präsentiert wird, zuständige Lehrende soll eine der Prüferinnen bzw. einer der Prüfer sein. Wird das Referat präsentiert, gilt dafür § 10 Absatz 4 Satz 1 entsprechend.

(3) Der zeitliche Umfang zur Bearbeitung der Referate wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 30 Stunden. Daraus abgeleitet ist die Frist zur Abgabe oder Präsentation des Referats im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen.

## § 12

### Sonstige Prüfungsleistungen

(1) Durch andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare und in den Modulbeschreibungen inklusive der Anforderungen sowie der Dauer bzw. des zeitlichen Umfangs konkret benannte Prüfungsleistungen (sonstige Prüfungsleistungen) soll die bzw. der Studierende die vorgegebenen Leistungen erbringen. Ist ein zeitlicher Umfang angegeben, ist daraus abgeleitet die Frist zur Abgabe im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen. Sonstige Prüfungsleistungen sind Stegreifportfolios, Protokolle und Beiträge zu Exkursionsreadern.

(2) Die sonstigen Prüfungsleistungen nach Absatz 1 Satz 3 sind wie folgt definiert:

1. Das Stegreifportfolio umfasst in kurzer Frist entwickelte räumlich-gestalterische Lösungen zu entsprechenden entwurflichen Aufgabenstellungen.
2. Das Protokoll ist ein formalisierter Bericht über Ablauf und Ergebnis eines Versuches, einer Veranstaltung, einer Tätigkeit und/oder eines Ereignisses, wodurch die bzw. der Studierende die Kompetenz nachweist, den Verlauf oder erreichte Ergebnisse in angemessener Weise dokumentieren zu können.
3. Der Beitrag zum Exkursionsreader ist eine kontextbezogene schriftliche und bildliche Aufbereitung, die eine fachspezifische Besichtigung vor- oder nachbereitet und durch Präsentation und Diskussion ergänzt wird.

(3) Für schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gilt § 6 Absatz 2 entsprechend.

## § 13

### Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse

(1) Die Bewertung für die einzelnen Prüfungsleistungen wird von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Dafür sind folgende Noten zu verwenden:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 1 = sehr gut          | = eine hervorragende Leistung;   |
| 2 = gut               | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;    |
| 3 = befriedigend      | = eine Leistung, die den durchschnittlichen Anforderungen entspricht;              |
| 4 = ausreichend       | = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;             |
| 5 = nicht ausreichend | = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt. |

Zur differenzierten Bewertung können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Eine einzelne Prüfungsleistung wird lediglich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet (unbenotete Prüfungsleistung), wenn die entsprechende Modulbeschreibung dies ausnahmsweise vorsieht. In die weitere Notenberechnung gehen mit „bestanden“ bewertete unbenotete Prüfungsleistungen nicht ein; mit „nicht bestanden“ bewertete unbenotete Prüfungsleistungen gehen in die weitere Notenberechnung mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) ein.

(2) Die Modulnote ergibt sich aus dem gegebenenfalls gemäß der Modulbeschreibung gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Es wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 = sehr gut,

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| von 1,6 bis einschließlich 2,5 | = gut,               |
| von 2,6 bis einschließlich 3,5 | = befriedigend,      |
| von 3,6 bis einschließlich 4,0 | = ausreichend,       |
| ab 4,1                         | = nicht ausreichend. |

Ist eine Modulprüfung aufgrund einer bestehensrelevanten Prüfungsleistung gemäß § 15 Absatz 1 Satz 3 nicht bestanden, lautet die Modulnote „nicht ausreichend“ (5,0).

(3) Modulprüfungen, die nur aus einer unbenoteten Prüfungsleistung bestehen, werden entsprechend der Bewertung der Prüfungsleistung lediglich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet (unbenotete Modulprüfungen). In die weitere Notenberechnung gehen unbenotete Modulprüfungen nicht ein.

(4) Für die Diplomprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Diplomprüfung gehen die Studienabschnittsnote des Orientierungsjahrs gemäß Absatz 5 Satz 2 mit 2-fachem Gewicht, die Studienabschnittsnote des Grundfachstudiums gemäß Absatz 5 Satz 3 mit 8-fachem Gewicht, die Studienabschnittsnote des Hauptstudiums gemäß Absatz 5 Satz 4 mit 15-fachem Gewicht und die Endnote der Diplomarbeit mit 10-fachem Gewicht ein. Die Endnote der Diplomarbeit setzt sich aus der Note der Diplomarbeit mit 2-fachem und der Note des Kolloquiums mit 1-fachem Gewicht zusammen. Für die Gesamt- und Endnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend.

(5) Für die Module des Orientierungsjahrs, des Grundfachstudiums und des Hauptstudiums wird jeweils eine Studienabschnittsnote gebildet. In die Studienabschnittsnote des Orientierungsjahrs gehen die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten nach § 28 Absatz 2 ein. In die Studienabschnittsnote des Grundfachstudiums gehen die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Module nach § 28 Absatz 3 ein. In die Studienabschnittsnote des Hauptstudiums gehen die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten nach § 28 Absatz 5 ein. Für die Bildung der Studienabschnittsnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend.

(6) Die Gesamtnote der Diplomprüfung wird zusätzlich als relative Note entsprechend der ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen.

(7) Die Modalitäten zur Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse sind den Studierenden durch fakultätsübliche Veröffentlichung mitzuteilen.

## § 14

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Verzicht**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die bzw. der Studierende einen für sie bzw. ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit einer bzw. eines Studierenden ist in der Regel ein ärztliches Attest, in Zweifelsfällen ein amtsärztliches Attest, vorzulegen. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zu Prüfungen, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit der bzw. des Studierenden die Krankheit eines von ihr bzw. ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Über die Genehmigung des Rücktritts bzw. die Anerkennung des Versäumnisgrundes entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Versucht die bzw. der Studierende, das Ergebnis ihrer bzw. seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung, beispielsweise durch das Mitführen oder die Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt aufgrund einer entsprechenden Feststellung durch den Prüfungsausschuss die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Entsprechend gelten unbenotete Prüfungsleistungen als mit „nicht bestanden“ bewertet. Eine Studierende bzw. ein Studierender, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. vom jeweiligen Prüfer oder von der bzw. dem jeweiligen Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende bzw. den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Hat die bzw. der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und stellt sich diese Tatsache erst nach Bekanntgabe der Bewertung heraus, so kann vom Prüfungsausschuss die Bewertung der Prüfungsleistung in „nicht ausreichend“ (5,0) und daraufhin gemäß § 13 Absatz 2 auch die Note der Modulprüfung abgeändert werden. Waren die Voraussetzungen für das Ablegen einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die bzw. der Studierende hierüber täuschen wollte, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat die bzw. der Studierende vorsätzlich zu Unrecht das Ablegen einer Modulprüfung erwirkt, so kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ erklärt werden. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende bzw. den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Die Absätze 1 bis 4 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Diplomarbeit und das Kolloquium entsprechend.

(6) Erklärt die bzw. der Studierende gegenüber dem Prüfungsamt schriftlich den Verzicht auf das Absolvieren einer Prüfungsleistung, so gilt diese Prüfungsleistung im jeweiligen Prüfungsversuch als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Der Verzicht ist unwiderruflich und setzt die Zulassung nach § 4 voraus.

## **§ 15**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist bzw. die unbenotete Modulprüfung mit „bestanden“ bewertet wurde. Ist die Modulprüfung bestanden, werden die dem Modul in der Modulbeschreibung zugeordneten Leistungspunkte erworben. In den durch die Modulbeschreibungen festgelegten Fällen ist das Bestehen der Modulprüfung darüber hinaus von der Bewertung einzelner Prüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abhängig. In den durch die Modulbeschreibungen festgelegten Fällen ist das Bestehen der Modulprüfung darüber hinaus von einer weiteren Bestehensvoraussetzung nämlich der Teilnahme an einer Exkursion, der aktiven Mitwirkung in der akademischen Selbstverwaltung einschließlich der Bestätigung durch die Fachschaftssprecherin bzw. den Fachschaftssprecher oder die Studiendekanin bzw. den Studiendekan oder dem Absolvieren eines Praktikums und dem Nachweis dessen durch Vorlage einer Praktikumsbescheinigung abhängig.

(2) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Diplomarbeit sowie das Kolloquium bestanden sind. Diplomarbeit und Kolloquium sind bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(3) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist oder die unbenotete Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde. Diplomarbeit und Kolloquium sind nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(4) Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist oder die unbenotete Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde und ihre Wiederholung nicht mehr möglich ist. Diplomarbeit und Kolloquium sind endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Die Diplomprüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung, die Diplomarbeit oder das Kolloquium nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Absatz 1 bleibt unberührt. Im Falle des endgültigen Nichtbestehens einer Modulprüfung des Wahlpflichtbereichs wird das endgültige Nichtbestehen der Diplomprüfung erst dann nach § 19 Absatz 4 beschieden, wenn die bzw. der Studierende nicht binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Modulprüfung umwählt oder eine Umwahl gemäß § 6 Absatz 7 der Studienordnung nicht mehr möglich ist. Hat die bzw. der Studierende die Diplomprüfung endgültig nicht bestanden, verliert sie bzw. er den Prüfungsanspruch für alle Bestandteile der Diplomprüfung gemäß § 2 Satz 1.

(6) Hat die bzw. der Studierende eine Modulprüfung, die Diplomarbeit oder das Kolloquium nicht bestanden, wird der bzw. dem Studierenden eine Auskunft darüber erteilt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sowie in welcher Frist das Betreffende wiederholt werden kann.

(7) Hat die bzw. der Studierende die Diplomprüfung nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsbestandteile und deren Bewertung sowie gegebenenfalls die noch fehlenden Prüfungsbestandteile enthält und erkennen lässt, dass die Diplomprüfung nicht bestanden ist.

## **§ 16 Freiversuch**

(1) Modulprüfungen können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan festgelegten Semestern abgelegt werden. Das erstmalige Ablegen der Modulprüfung gilt dann als Freiversuch.

(2) Auf Antrag der bzw. des Studierenden können im Freiversuch mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Modulprüfungen oder Prüfungsleistungen zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Nach Verstreichen des nächsten regulären Prüfungstermins oder der Antragsfrist ist eine Notenverbesserung nicht mehr möglich. Bei der Wiederholung einer Modulprüfung zur Notenverbesserung werden Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, auf Antrag der bzw. des Studierenden angerechnet.

(3) Eine im Freiversuch nicht bestandene Modulprüfung gilt als nicht durchgeführt. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, werden im folgenden Prüfungsverfahren angerechnet. Wird für Prüfungsleistungen die Möglichkeit der Notenverbesserung nach Absatz 2 in Anspruch genommen, wird die bessere Note angerechnet.

(4) Über § 3 Absatz 4 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit der bzw. des Studierenden oder eines überwiegend von ihr bzw. ihm zu versorgenden Kindes sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiveruchsregelung nicht angerechnet.

## **§ 17**

### **Wiederholung von Modulprüfungen**

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Die Frist beginnt mit Bekanntgabe des erstmaligen Nichtbestehens der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie als erneut nicht bestanden.

(2) Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Danach gilt die Modulprüfung als endgültig nicht bestanden. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

(3) Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen. Bei der Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die eine oder mehrere wählbare Prüfungsleistungen umfasst, sind die Studierenden nicht an die vorherige Wahl einer nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistung gebunden.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 16 Absatz 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

(5) Fehlversuche der Modulprüfung aus dem gleichen oder anderen Studiengängen werden übernommen.

## **§ 18**

### **Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen**

(1) Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag der bzw. des Studierenden angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Weitergehende Vereinbarungen der Technischen Universität Dresden, der Hochschulrektorenkonferenz, der Kultusministerkonferenz sowie solche, die von der Bundesrepublik Deutschland ratifiziert wurden, sind gegebenenfalls zu beachten.

(2) Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen werden auf Antrag der bzw. des Studierenden angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Diplomstudiengang Architektur an der Technischen Universität Dresden im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.

(3) Studien- und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland im gleichen Studiengang erbracht wurden, werden von Amts wegen übernommen.

(4) An einer Hochschule erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen können trotz wesentlicher Unterschiede angerechnet werden, wenn sie aufgrund ihrer Inhalte und Qualifikationsziele insgesamt dem Sinn und Zweck einer in diesem Studiengang vorhandenen Wahlmöglichkeit entsprechen und daher ein strukturelles Äquivalent bilden. Im Zeugnis werden die tatsächlich erbrachten Leistungen ausgewiesen.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen nach Absatz 1, 3 oder 4 angerechnet bzw. übernommen oder außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen nach Absatz 2 angerechnet, erfolgt von Amts wegen auch die Anrechnung der entsprechenden Studienzeiten. Noten sind - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die weitere Notenbildung einzu beziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen, sie gehen nicht in die weitere Notenbildung ein. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(6) Die Anrechnung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Die bzw. der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ab diesem Zeitpunkt darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von zwei Monaten nicht überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 19 Absatz 4 Satz 1.

## **§ 19**

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Diplomstudiengang Architektur ein Prüfungsausschuss gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören vier Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie zwei Studierende an. Mit Ausnahme der studentischen Mitglieder beträgt die Amtszeit drei Jahre. Die Amtszeit der studentischen Mitglieder erstreckt sich auf ein Jahr.

(2) Die bzw. der Vorsitzende, die bzw. der stellvertretende Vorsitzende sowie die weiteren Mitglieder und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät Architektur bestellt, die studentischen Mitglieder auf Vorschlag des Fachschaftsrates. Die bzw. der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung, der Modulbeschreibungen und des Studienablaufplans.

(4) Belastende Entscheidungen sind der bzw. dem betreffenden Studierenden schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Prüfungsausschuss entscheidet als Prüfungsbehörde über Widersprüche in angemessener Frist und erlässt die Widerspruchsbescheide.

(5) Der Prüfungsausschuss kann zu seinen Sitzungen Gäste ohne Stimmrecht zulassen. Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen und des Kolloquiums beizuwohnen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im Öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.



(7) Auf Grundlage der Beschlüsse des Prüfungsausschusses organisiert das Prüfungsamt die Prüfungen und verwaltet die Prüfungsakten.

## **§ 20**

### **Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer**

(1) Zu Prüferinnen und Prüfern werden vom Prüfungsausschuss Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie andere Personen bestellt, die nach Landesrecht prüfungsberechtigt sind. Zur Beisitzerin bzw. zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine mindestens vergleichbare Prüfung erfolgreich abgelegt hat.

(2) Die bzw. der Studierende kann für ihre bzw. seine Diplomarbeit die Betreuerin bzw. den Betreuer und für das Kolloquium sowie für mündliche Prüfungsleistungen die Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Für die Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 19 Absatz 6 entsprechend.

## **§ 21**

### **Zweck der Diplomprüfung**

Das Bestehen der Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiengangs. Dadurch wird festgestellt, dass die bzw. der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse und Kompetenzen entsprechend der UNESCO/UIA Charter for Architectural Education und des Artikel 46 der Richtlinie 2005/36/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Anerkennung von Berufsqualifikationen erworben hat.

## **§ 22**

### **Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit und Kolloquium**

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass die bzw. der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist Probleme des Studienfaches selbstständig unter Beratung durch die Betreuerin oder den Betreuer nach wissenschaftlichen und berufsspezifischen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Diplomarbeit kann von einer Hochschullehrerin bzw. einem Hochschullehrer oder einer anderen, nach dem Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese im Studiengang Architektur an der Technischen Universität Dresden tätig ist. Soll die Diplomarbeit von einer außerhalb tätigen prüfungsberechtigten Person betreut werden, bedarf es der Zustimmung der bzw. des Prüfungsausschussvorsitzenden.

(3) Die Ausgabe des Themas und der Aufgabenstellung der Diplomarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Die Ausgabe des Themas erfolgt nur an einem Termin in jedem Semester. Dieser Termin wird vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn des vorangehenden Semesters fakultätsüblich bekannt gegeben. Thema und Ausgabezeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Die bzw. der Studierende kann Themenwünsche äußern. Der Antrag muss spätestens 14 Tage vor dem Termin zur Themenausgabe dem Prüfungsausschuss vorliegen. Der bzw. dem Studierenden wird ein Thema zum nächstmöglichen Termin gemäß Satz 1 bis 3 des auf den Abschluss der letzten Modulprüfung folgenden Semesters von Amts wegen vom Prüfungsausschuss ausgegeben.

(4) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von acht Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden. Eine Rückgabe des Themas ist bei einer Wiederholung der Diplomarbeit jedoch nur zulässig, wenn die bzw. der Studierende bislang von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Hat die bzw. der Studierende das Thema zurückgegeben, wird ihr bzw. ihm zum nächstmöglichen Termin gemäß Absatz 3 Satz 1 bis 3 ein neues Thema ausgegeben.

(5) Die Diplomarbeit kann in Ausnahmefällen auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Diplomarbeit der bzw. des Studierenden zu bewertende Einzelbeitrag aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(6) Die Diplomarbeit ist in deutscher oder nach dokumentierter Absprache mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer in englischer oder französischer Sprache in einfacher Ausfertigung schriftlich sowie in digitaler Form auf einem geeigneten Datenträger fristgemäß beim Prüfungsamt einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Von schriftlichen Anfertigungen können nach Maßgabe der Aufgabenstellung insbesondere auch zeichnerische Darstellungen, Modelle und Objekte sowie multimediale Teile auf geeigneten Datenträgern umfasst sein. Bei der Abgabe hat die bzw. der Studierende schriftlich zu erklären, ob sie ihre bzw. er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren bzw. seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(7) Die Diplomarbeit ist von einer Prüferin bzw. einem Prüfer und einer Prüfungskommission einzeln gemäß § 13 Absatz 1 Satz 2 und 3 zu benoten. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten. Die Betreuerin bzw. der Betreuer der Diplomarbeit soll die Prüferin bzw. der Prüfer sein. Die Prüfungskommission wird durch den Prüfungsausschuss eingesetzt und besteht aus mindestens drei Prüferinnen bzw. Prüfern. Die Einzelbewertung der Abschlussarbeit wird von den Mitgliedern der Prüfungskommission gemeinsam gemäß § 13 Absatz 1 Satz 2 und 3 festgesetzt. Die Prüfungskommission kann durch eine einzelne Prüferin bzw. einen einzelnen Prüfer ersetzt werden. Darüber entscheidet im Einzelfall der Prüfungsausschuss.

(8) Die Note der Diplomarbeit ergibt sich aus dem Durchschnitt der beiden Einzelnoten der Prüferin bzw. des Prüfers und der Prüfungskommission. Weichen die Einzelnoten der Prüferin bzw. des Prüfers und der Prüfungskommission um mehr als zwei Notenstufen voneinander ab, so ist der Durchschnitt der beiden Einzelnoten nur maßgebend, sofern sowohl Prüferin bzw. Prüfer als auch die Prüfungskommission damit einverstanden sind. Absatz 7 Satz 6 gilt entsprechend. Ist das nicht der Fall, so holt der Prüfungsausschuss die Bewertung einer weiteren Prüfungskommission ein. Die Note der Diplomarbeit wird dann aus dem Durchschnitt der drei Einzelnoten gebildet. § 13 Absatz 2 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

(9) Hat eine Prüferin bzw. ein Prüfer oder die Prüfungskommission die Diplomarbeit mindestens mit "ausreichend" (4,0), die bzw. der andere mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung einer weiteren Prüfungskommission ein. Die weitere Prüfungskommission entscheidet über das Bestehen oder Nichtbestehen der Diplomarbeit. Gilt sie demnach als bestanden, so wird die Note der Diplomarbeit aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen der für das Bestehen votierenden Bewertungen, andernfalls der für das Nichtbestehen votierenden Bewertungen gebildet. § 13 Absatz 2 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

(10) Eine nicht bestandene Diplomarbeit kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als erneut nicht bestanden. Eine zweite Wiederholung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt sie als endgültig nicht bestanden. Eine weitere Wiederholung oder die Wiederholung einer bestandenen Diplomarbeit ist nicht zulässig.

(11) Die bzw. der Studierende muss ihre bzw. seine Diplomarbeit in einem öffentlichen Kolloquium vor der Betreuerin bzw. dem Betreuer der Arbeit als Prüferin bzw. Prüfer und mindestens zwei weiteren Prüferinnen bzw. Prüfern als Prüfungskommission erläutern. Durch das Kolloquium soll die bzw. der Studierende nachweisen, dass sie bzw. er das Ergebnis der Diplomarbeit schlüssig darlegen, das methodische Vorgehen begründen, sowie die erarbeiteten Lösungen selbstständig problembezogen auf wissenschaftlicher Grundlage gegenüber fachlicher Kritik vertreten und diskutieren kann. Weitere Prüferinnen und Prüfer können beigezogen werden. Absatz 10 sowie § 10 Absatz 4 und § 13 Absatz 1 gelten entsprechend.

## **§ 23**

### **Zeugnis und Diplomurkunde**

(1) Über die bestandene Diplomprüfung erhält die bzw. der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Diplomprüfung sind die Modulbewertungen gemäß § 28 Absatz 2 bis 5 sowie die entsprechenden Leistungspunkte und gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen, das Thema der Diplomarbeit, deren Endnote und Betreuerin bzw. Betreuer sowie die Gesamtnote nach § 13 Absatz 4 aufzunehmen. Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen und deren Prüferinnen und Prüfer, sowie die Studienabschnittsnoten nach § 13 Absatz 5 werden entsprechend der Gliederung gemäß § 28 Absatz 2 bis 5 auf einer Beilage zum Zeugnis ausgewiesen. Auf Antrag der bzw. des Studierenden werden die Bewertungen von Zusatzmodulen und die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen und die Bewertungen von Prüfungsleistungen sowie die Leistungspunkte in Zusatzmodulen auf der Beilage angegeben. Die bzw. der Studierende, die bzw. der das Doppeldiplom mit der Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Strasbourg erfolgreich absolviert hat, erhält im Zeugnis die an der Partnerhochschule absolvierten Modulprüfungen mit einem Anrechnungskennzeichen sowie die Benennung der Partnerhochschule ausgewiesen. Die bzw. der Studierende, die bzw. der die Module der Vertiefungsrichtung Städtebau erfolgreich absolviert hat, erhält auf Antrag ein Beiblatt ausgestellt, das den Namen der Vertiefungsrichtung, Thema und Endnote der Diplomarbeit, die zur Vertiefungsrichtung gehörenden Module gemäß Anlage mit ihren jeweiligen Leistungspunkten, Modulbewertungen, Prüfungsleistungen und deren Bewertungen sowie gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen ausweist.

(2) Über die bestandenen Modulprüfungen der Studienabschnitte Orientierungsjahr und Grundfachstudium nach § 28 Absatz 2 bis 3 erhält die bzw. der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von sechs Wochen nach Bestehen der letzten für diese Studienabschnitte vorgesehenen Modulprüfung, ein Zwischenzeugnis mit der Bezeichnung „Vordiplom“, das die Modulbewertungen sowie die entsprechenden Leistungspunkte und gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen sowie die Studienabschnittsnoten des Orientierungsjahrs und des Grundfachstudiums gemäß § 13 Absatz 5 ausweist. Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen und deren Prüferinnen bzw. Prüfer werden auf einer Beilage zum Zwischenzeugnis ausgewiesen.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Diplomprüfung erhält die bzw. der Studierende die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades beurkundet. Die Diplomurkunde wird von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden unterzeichnet, trägt die hand- oder maschinenschriftliche Unterschrift der Rektorin bzw. des Rektors und ist mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Zusätzlich werden der bzw. dem Studierenden Übersetzungen der Urkunde und des Zeugnisses in englischer Sprache ausgehändigt.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem der letzte Prüfungsbestandteil gemäß § 15 Absatz 2 erbracht worden ist. Es wird unterzeichnet von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden, der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät und mit dem von der Fakultät geführten Siegel der Technischen Universität Dresden versehen.

(5) Die Technische Universität Dresden stellt zu jedem Zeugnis ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden.

## **§ 24**

### **Ungültigkeit der Diplomprüfung**

(1) Hat die bzw. der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 14 Absatz 4 Satz 1 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen, die Diplomarbeit sowie das Kolloquium.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass die bzw. der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat die bzw. der Studierende vorsätzlich zu Unrecht das Ablegen einer Modulprüfung erwirkt, so kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen, die Diplomarbeit sowie das Kolloquium.

(3) Das unrichtige Zeugnis und dessen Übersetzung bzw. deren Übersetzungen sind von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Diplommurkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Diplomprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 oder 3 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 25**

### **Einsicht in die Prüfungsunterlagen**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der bzw. dem Studierenden auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

### **§ 26**

#### **Studiendauer, -aufbau und -umfang**

(1) Die Regelstudienzeit nach § 1 beträgt elf Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Diplomprüfung ab. Es gliedert sich in das Orientierungsjahr mit einer Dauer von zwei Semestern, das Grundfachstudium mit einer Dauer von vier Semestern, das Praxissemester und das Hauptstudium mit einer Dauer von vier Semestern. Das elfte Semester dient der Anfertigung der Diplomarbeit. Zudem besteht im Rahmen eines Doppeldiploms nach Maßgabe der Kooperationsvereinbarung die Möglichkeit, das Studium an der Partnerhochschule Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Strasbourg aufzunehmen und entsprechend des Programmvertrages an der Technischen Universität Dresden fortzusetzen und abzuschließen.

(3) Durch das Bestehen der Diplomprüfung werden insgesamt 330 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Diplomarbeit und dem Kolloquium erworben.

### **§ 27**

#### **Fachliche Voraussetzungen der Diplomprüfung**

(1) Für die Modulprüfungen können Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen gefordert werden. Deren Anzahl, Art und Ausgestaltung sind in den Modulbeschreibungen zu regeln, ebenso kann die Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten beschränkt werden.

(2) Die Zulassung zur Diplomarbeit kann nur dann erteilt werden, wenn

1. die Modulprüfungen im Pflichtbereich aller Studienabschnitte bestanden sind (§ 28 Absatz 2 bis 5), sowie
  2. das gewählte Modul des Wahlpflichtbereichs Entwerfen (§ 28 Absatz 5 Nummer 2),
  3. das gewählte Modul des Wahlpflichtbereichs Projekte (§ 28 Absatz 5 Nummer 3) und
  4. das gewählte Modul des Wahlpflichtbereichs Konstruktion und Technik (§ 28 Absatz 5 Nummer 4)
- bestanden sind.

(3) Vor dem Kolloquium muss die Diplomarbeit mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein.

(4) Wurden fachliche Voraussetzungen in Form von Wahlpflichtmodulen erbracht, ist eine spätere Umwahl unschädlich.

(5) Fachliche Voraussetzungen, die durch einen Verzicht nach § 14 Absatz 6 erfüllt wären, gelten als erbracht, wenn der Prüfungsausschuss dem auf Antrag der bzw. des Studierenden zustimmt.

### **§ 28**

#### **Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung**

(1) Die Diplomprüfung umfasst alle Modulprüfungen der Pflichtbereiche und die der gewählten Module der Wahlpflichtbereiche sowie die Diplomarbeit und das Kolloquium.

(2) Module des Studienabschnitts Orientierungsjahr sind im Pflichtbereich

1. Grundlagen des Entwerfens
2. Grundlagen der Baukonstruktion
3. Grundlagen der Tragwerksplanung
4. Architekturwissenschaftliches Propädeutikum
5. Geschichte des westlichen Bauens vor 1800
6. Darstellende Geometrie und CAD
7. Gestaltungslehre: Fläche, Körper, Raum
8. Darstellungslehre: Prinzipien versus Probehandeln
9. Kleiner Entwurf Hochbau
10. Gestaltungslehre: Räumliches Gestalten.

(3) Module des Studienabschnitts Grundfachstudium sind

1. im Pflichtbereich
  - a) Entwerfen und Konstruieren und CAD
  - b) Einführung in die Bauklimatik
  - c) Tragkonstruktionen und Tragwerksentwurf
  - d) Grundlagen Städtebau
  - e) Kleiner Entwurf Städtebau
  - f) Architektur von Wohnbauten
  - g) Geschichte des westlichen Bauens nach 1800
  - h) Entwurf Gebäudelehre
  - i) Inklusion in der Architektur
  - j) Konstruktiver Entwurf
  - k) Weitere Themen des klimagerechten Bauens
  - l) Planungs- und Bauökonomie
  - m) Denkmalpflege
  - n) Architektur von Öffentlichen Bauten
  - o) Innenarchitektur und Raumgestaltung
  - p) Wissenschaftliche Arbeit in der Architektur
  - q) Stadt und Landschaft im urbanen Kontext
  - r) Darstellungslehre: Kunst und Kommunikation
2. im Wahlpflichtbereich Allgemeine Qualifikation
  - a) Fachübergreifende Qualifikation Architektur
  - b) Studierendenvertretung
  - c) Berufs- und Wissenschaftssprache Architektur
  - d) Elementarstufe Fremdsprache,von denen ein Modul zu wählen ist und
3. im Wahlpflichtbereich Projektqualifikation
  - a) Stegreifentwerfen
  - b) Integrale Planung
  - c) Kollaboration und Prozessdesign
  - d) Arbeitswelten
  - e) Gestaltungslehre: Farbwochen
  - f) Wirtschaftlichkeitsfragen im Arbeitsfeld der Architektur
  - g) Ausgewählte Kapitel des Tragwerksentwurfs
  - h) Erweiterte Fremdsprache
  - i) Studienreise Architektur,von denen ein Modul zu wählen ist

(4) Module des Studienabschnitts Praxissemester sind im Pflichtbereich

1. Baufachliche Praxis

## 2. Praxis im Architekturbüro.

(5) Module des Studienabschnitts Hauptstudium sind

### 1. im Pflichtbereich

- a) Hauptentwurf Hochbau
- b) Bauantrag
- c) Planungs- und Baurecht
- d) Städtebau
- e) Hauptentwurf Städtebau
- f) Ausgewählte Aspekte des Darstellens
- g) Geschichte und Theorie Ausgewählte Kapitel

### 2. im Wahlpflichtbereich Entwerfen

- a) Vertiefungsentwurf Hochbau
- b) Vertiefungsentwurf Städtebau,

von denen ein Modul zu wählen ist,

### 3. im Wahlpflichtbereich Projekte

- a) Teilbeleg mit städtebaulichem Schwerpunkt
- b) Teilbeleg mit Schwerpunkt Landschaftsarchitektur
- c) Teilbeleg mit bauklimatischem Schwerpunkt
- d) Rentabilitätsbetrachtung im Städtebau
- e) Termin- und Kostenplan,

von denen ein Modul zu wählen ist,

### 4. im Wahlpflichtbereich Konstruktion und Technik

- a) Entwerfen und Konstruieren Ausgewählte Kapitel
- b) Entwerfen und Konstruieren Ausgewählte Konstruktionen
- c) Immobilienökonomie
- d) Bauausführung und Bauüberwachung
- e) Architektur und Tragwerk
- f) Baulicher Brandschutz
- g) Energieoptimierte Gebäude
- h) Raumakustik und Schallschutz,

von denen ein Modul zu wählen ist und

### 5. im Wahlpflichtbereich Weiterer Wahlpflichtbereich

- a) Ausgewählte Kapitel der Bauklimatik
- b) Building Information Modelling
- c) Instandsetzung und Ertüchtigung historischer Bauwerke
- d) Vertiefungsmodul Bauklimatik
- e) Vertiefungsmodul Konstruktion und Technik
- f) Ausgewählte Kapitel der Gebäudelehre
- g) Architektur präsentieren
- h) Vertiefungsmodul Gebäudelehre
- i) Geschichte und Theorie Wahlanteil
- j) Geschichte und Theorie Ergänzungsanteil
- k) Vertiefungsmodul Geschichte und Theorie
- l) Bauleitplanung
- m) Vertiefungsmodul Städtebau
- n) Einführung in die Landschafts- und Raumplanung
- o) Ergänzende Aspekte des Darstellens
- p) 3-D-Modellieren
- q) Visualisierung und Animation
- r) Vertiefungsmodul zum Darstellen
- s) Zusatzqualifikation Architektur

t) Mobilität und Kulturelle Vielfalt  
u) International Architecture Club  
v) die Module gemäß Absatz 3 Nummer 3  
w) die Module gemäß Absatz 5 Nummer 3 und  
x) die Module gemäß Absatz 5 Nummer 4,  
von denen Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen sind, die nicht schon in einem anderen Wahlpflichtbereich gewählt wurden.

(6) Eine Vertiefungsrichtung Städtebau kann nach § 23 Absatz 1 Satz 6 ausgewiesen werden, wenn die in der Anlage genannten Module bestanden sind und die Diplomarbeit zu einem städtebaulichen Thema absolviert wurde.

(7) Die den Modulen zugeordneten erforderlichen Prüfungsleistungen, deren Art und Ausgestaltung werden in den Modulbeschreibungen festgelegt. Gegenstand der Prüfungsleistungen sind, soweit in den Modulbeschreibungen nicht anders geregelt, Inhalte und zu erwerbende Kompetenzen des Moduls.

(8) Die bzw. der Studierende kann sich in weiteren als in Absatz 1 vorgesehenen Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit der bzw. dem jeweils Anbietenden oder der Prüferin bzw. dem Prüfer fakultativ aus dem gesamten Modulangebot der Technischen Universität Dresden oder einer kooperierenden Hochschule erbracht werden. Sie gehen nicht in die Berechnung des studentischen Arbeitsaufwandes ein und bleiben bei der Bildung der Gesamtnote unberücksichtigt.

## **§ 29**

### **Bearbeitungszeit der Diplomarbeit und Dauer des Kolloquiums**

(1) Die Bearbeitungszeit der Diplomarbeit beträgt 19 Wochen, es werden 25 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Diplomarbeit sind von der Betreuerin bzw. dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Abgabe der Diplomarbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der bzw. des Studierenden ausnahmsweise um höchstens 12 Wochen verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

(2) Das Kolloquium ist öffentlich und hat eine Dauer von 40 Minuten. Es werden 5 Leistungspunkte erworben.

## **§ 30**

### **Diplomgrad**

Ist die Diplomprüfung bestanden, wird der Hochschulgrad „Diplom-Ingenieurin“ bzw. „Diplom-Ingenieur“ (abgekürzt: „Dipl.-Ing.“) verliehen.



### **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

#### **§ 31**

#### **Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

(2) Sie gilt für alle zum Wintersemester 2021/22 oder später im Diplomstudiengang Architektur neu immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die früher als zum Wintersemester 2021/22 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie bislang gültige Fassung der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Architektur fort.

(4) Diese Prüfungsordnung gilt ab Wintersemester 2022/23 für alle im Diplomstudiengang Architektur immatrikulierten Studierenden. Dabei werden die bereits erbrachten Modulprüfungen und nachrangig auch einzelne Prüfungsleistungen auf der Basis von Äquivalenztabelle, die durch den Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben werden, von Amts wegen übernommen. Mit Ausnahme von § 17 Absatz 5 werden nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder „bestanden“ bewertete Modulprüfungen und Prüfungsleistungen nicht übernommen. Auf Basis der Noten ausschließlich übernommener Prüfungsleistungen findet grundsätzlich keine Neuberechnung der Modulnote statt, Ausnahmen sind den Äquivalenztabelle zu entnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Architektur vom 26. September 2019 und der Genehmigung des Rektorates vom 20. Oktober 2020.

Dresden, den 25. Mai 2021

Die Rektorin  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

**Anlage:****Vertiefungsrichtung Städtebau**

Zur Absolvierung der Vertiefungsrichtung Städtebau müssen folgende Module als Pflichtmodule dieser Vertiefungsrichtung bestanden sein:

1. Vertiefungsentwurf Städtebau
2. Immobilienökonomie
3. Bauleitplanung
4. Vertiefungsmodul Städtebau
5. Einführung in die Landschafts- und Raumplanung