



Nr.: 7/2022

28. September 2022

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN DER TU DRESDEN

Inhaltsverzeichnis

Seite

Technische Universität Dresden Fakultät Bauingenieurwesen Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS vom 17. August 2022	3
Technische Universität Dresden Fakultät Bauingenieurwesen Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS vom 17. August 2022	42
Technische Universität Dresden Dritte Satzung zur Änderung der Ordnung der Graduiertenakademie der Technischen Universität Dresden vom 24. August 2022	66
Technische Universität Dresden Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Medical Radiation Sciences vom 18. August 2022	68
Technische Universität Dresden Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Medical Radiation Sciences vom 18. August 2022	99
Technische Universität Dresden Fakultät Biologie Ordnung über die Feststellung der Eignung im konsekutiven Masterstudiengang Molecular Biosciences and Productive Biosystems (Eignungsfeststellungsordnung Molecular Biosciences and Productive Biosystems) vom 3. August 2022	123
Technische Universität Dresden Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus Studienordnung für den Diplomstudiengang Biomedizinische Technik vom 13. September 2022	128

Technische Universität Dresden Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Biomedizinische Technik vom 13. September 2022	194
Technische Universität Dresden Berichtigung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik vom 16. August 2022	219
Ergebnisse der Wahlen der vier Studierendenvertreter:innen für den Senat und der vier zusätzlichen Studierendenvertreter:innen für den Erweiterten Senat der TU Dresden, der Ersatz- bzw. Nachwahl eines:einer wissenschaftlich Beschäftigten des Wahlkreis IV für den Senat der TU Dresden, der Wahlen der Gleichstellungsbeauftragten und Stellvertretenden Gleichstellungsbeauftragten der Bereiche, Fakultäten und Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen und der Wahlen aller Mitglieder der Bereichs- und Fakultätsräte der TU Dresden sowie der Wissenschaftlichen Räte am CMCB und IHI Zittau vom 30. November 2021	220
Technische Universität Dresden Dritte Satzung zur Änderung der Wahlordnung vom 28. September 2022	251
Technische Universität Dresden Zweite Satzung zur Änderung der Hochschulgebühren- und Entgeltordnung vom 28. September 2022	255

**Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang
Advanced Computational and Civil Engineering
Structural Studies – ACCESS**

Vom 17. August 2022

Aufgrund von § 36 Absatz 1 des Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) 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: 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 Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS an der Technischen Universität Dresden.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Nach Abschluss des konsekutiven Masterstudienganges Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS verfügen die Studierenden über die für die Berufspraxis notwendigen fundierten theoretischen, praktischen sowie grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten in diesem Fachgebiet. Sie beherrschen insbesondere innovative computerunterstützte Methoden zur Modellierung, Analyse, Ertüchtigung und für den Entwurf von Strukturen des Bauingenieurwesens und auch vielfältigen Bereichen des Maschinenbaus, in dem Strukturberechnungen und Auslegungen relevant sind. Die Studierenden sind in ihrer Persönlichkeitsentwicklung und in ihrem Verantwortungsbewusstsein gestärkt. Zudem sind sie zu einer kritischen Selbstreflexion sowie zum gesellschaftlichem Engagement befähigt. Darüber hinaus können die Studierenden Themenfelder einer pluralistischen und offenen Gesellschaft reflektieren und in einen Zusammenhang bringen. Die Regeln der wissenschaftlichen Redlichkeit in Wissenschaft und Berufspraxis werden im Studium vermittelt.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen sind durch die Kenntnis und Beherrschung aktueller Konzepte und wissenschaftlicher Methoden dazu befähigt, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen in allen Ingenieursbereichen zu bewältigen, in denen Tragstruktur und Feldprobleme für Festkörper in weitestem Sinne zu behandeln sind. Die potenziellen Berufsfelder finden sich in der Planung und Überwachung, der Dimensionierung und Auslegung von Bauteilen und Anlagen, in der Herstellung, dem Betrieb und dem Rückbau baulicher Anlagen. Einsatzfelder sind in den Bereichen von Hoch-, Tief- und Ingenieurbauwerken, von Straßenbauten, der Baustoff- und Bauzulieferindustrie sowie der Softwareentwicklung zu finden. Dabei stellen vor allem Planungsbüros, Bauunternehmen, oder Projektentwicklung zukünftige Arbeitsbereiche dar. Weitere Berufsfelder finden sich in der Lehre, in wissenschaftlichen Einrichtungen, in Prüf- und Begutachtungsstellen sowie in freiberuflichen Tätigkeiten im In- und Ausland.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

(1) Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiums sind

1. ein erster in Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss oder ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie auf einem ingenieurwissenschaftlichen Gebiet, vorzugsweise Bauingenieurwesen,
2. Englischkenntnisse auf dem Niveau fortgeschrittenes Level von B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen sowie
3. eine besondere Eignung.

(2) Der Nachweis gemäß Absatz 1 Nummer 2 erfolgt durch Zeugnisse oder Sprachzertifikate. Diese können insbesondere ein Zeugnis über einen vollständig in englischer Sprache abgelegten

Hochschulabschluss oder ein Sprachzertifikat anhand des Ergebnisses eines international angebotenen Tests (vorzugsweise IELTS: Level 6.0, TOEFL 79 Punkte (Internet-based Test, iBT) oder UNIcert II) erfolgen. Der Nachweis der besonderen Eignung gemäß Absatz 1 Nummer 3 erfolgt durch Eignungsfeststellungsverfahren gemäß Eignungsfeststellungsordnung.

§ 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 sowie die Hochschulabschlussprüfung.

§ 5

Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, Mentoring, Seminare, Projekte und Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft.

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

1. Vorlesungen dienen der Gewinnung grundlegender Kenntnisse und führen in die Stoffgebiete der Module ein.
2. Übungen ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffs in exemplarischen Teilbereichen.
3. Das Mentoring findet in Form von Einzel- und Gruppengesprächen statt und erweitert die prozessoralen Fähigkeiten bei der Nutzung der unterschiedlichen Lehr- und Lernformen, dient der Orientierung im Wahlpflichtbereich und verbessert die Teamlösungskompetenz der Studierenden.
4. Seminare ermöglichen den Studierenden, sich auf der Grundlage von Fachliteratur, Dokumentationen und sonstigen Materialien unter Anleitung eigenständig über einen ausgewählten Problembereich zu informieren sowie das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen.
5. Projekte dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potenziellen Berufsfeldern.
6. Durch Selbststudium werden die gewonnenen Kenntnisse und Fertigkeiten vertieft und erweitert sowie eigenständig in Bezug zu benachbarten Anwendungen und Forschungsgebieten gesetzt.

§ 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 Abschlussarbeit 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 neun Pflichtmodule und fünf Wahlpflichtmodule, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl der bzw. des Studierenden ermöglichen. Die Wahl ist verbindlich. Eine Umwahl ist insgesamt nur zweimal möglich; sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag an das Prüfungsamt, in dem das zu ersetzende und das neu gewählte Modul zu benennen sind.

(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.

(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.

(6) 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 in der jeweils üblichen Weise bekannt zu machen. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der bzw. des Studierenden.

§ 7

Inhalt des Studiums

(1) Der Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS ist forschungsorientiert.

(2) Das Studium beinhaltet die Grundlagen der computerorientierten Mechanik, der Werkstoffwissenschaft, der numerischen Mathematik und der Softwaretechnik sowie fortgeschrittene Fragestellungen des Bauingenieurwesens, der Materialwissenschaft und der computerorientierten Mechanik. Es umfasst zudem die numerische Modellierung sowie die Analyse des Tragverhaltens und der Dauerhaftigkeit von Strukturen des Ingenieurwesens mit besonderem Fokus auf den Tragwerken des Bauingenieurwesens.

§ 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 Abschlussarbeit 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. § 34 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 Bauingenieurwesen. Diese fachliche Beratung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters hat 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 in der jeweils üblichen Weise 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 zum Wintersemester 2022/2023 oder später im konsekutiven Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS neu immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die früher als zum Wintersemester 2022/2023 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie bislang gültig Fassung der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS fort.

(4) Diese Studienordnung gilt ab Wintersemester 2023/2024 für alle im konsekutiven Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS 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 in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben werden, von Amts wegen übernommen. Mit Ausnahme von § 15 Absatz 5 der Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS 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 Bauingenieurwesen vom 20. Juli 2022 und der Genehmigung des Rektorats vom 9. August 2022.

Dresden, den 17. August 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

**Anlage 1:
Modulbeschreibungen**

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-O-01	Baustoffe	Prof. Dr. Viktor Mechtcherine i.baustoffe@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen das Gefüge, die Zusammensetzung und die Eigenschaften von unterschiedlichen Baustoffen und können Instandsetzungsmaterialien und Konstruktionen beurteilen sowie Methoden zu deren Modellierung und numerischen Simulation anwenden.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Themen zu Gefüge und der chemischen Zusammensetzung von Baustoffen, physikalische und mechanische Eigenschaften von Konstruktionsbaustoffen, insbesondere von Holz, Stahl, Beton, Mauerwerk, Dauerhaftigkeit von Konstruktionsbaustoffen, Werkstoffe für Verstärkung und Instandsetzung von Polymere, polymer- modifizierte Mörtel/Betone, Faserverbundwerkstoffe auf Polymerbasis, Spritzbeton, zementgebundene Hochleistungsverbundwerkstoffe für neue Konstruktionen und Instandsetzung wie selbstverdichtender Beton, faserbewehrter Beton, textilibewehrter Beton, ultrahochfester Beton, Modellierung und numerische Simulation betonartiger Werkstoffe im frischen Zustand einschließlich numerische Simulation des Mischens, Transportierens, Einbringens und Verdichtens, theoretische Modellierung des Verformungs- und Bruchverhaltens von zementgebundenen Baustoffen, Bruchmechanik des Betons und numerische Simulation der Rissentstehung/-entwicklung infolge thermischer und hygrischer Veränderungen.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse von Baustoffen sowie physikalische, chemische und mechanische Eigenschaften von Baustoffen auf Bachelorniveau vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS. Es schafft jeweils die Voraussetzungen für die Module Bemessung von Stahlbetonkonstruktionen, Formfindung leichter Flächentragwerke, Holz- und Leichtbaukonstruktionen, Mehrskalenmethoden und Modellierung und Simulation von Straßenbefestigungen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können acht Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-O-02	Kontinuumsmechanik, Tensorrechnung	Prof. Dr. Stefan Löhnert imf@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen die Angewandte Tensorrechnung und kennen die Grundlagen der Kontinuumsmechanik. Die Studierenden haben einen Überblick in die zentralen Themen-, Arbeits- und Anwendungsfelder der Kontinuumsmechanik und Tensorrechnung.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Themen zur linearen Algebra, Tensor- und Tensoranalysis sowie Themen zu den Grundlagen der Kontinuumsmechanik. Behandelt werden unter anderem die Vektorrechnung, Matrixalgebra, Vektorräume mit und ohne inneres Produkt, normierte Räume, lineare Abbildungen/Tensoren, Produkte von Tensoren, Eigenwertprobleme, tensorwertige Tensorfunktionen und deren Ableitung, Tensorfelder und Differenzialoperatoren sowie die Kinematik der Deformationen, Spannungstensoren, Erhaltungs- und Bilanzgleichungen sowie elastische Materialmodelle.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundkenntnisse auf den Gebieten lineare Algebra und mehrdimensionale Analysis sowie Kenntnisse aus der Technischen Mechanik, insbesondere aus den Gebieten der linearen Elastizitätstheorie und der Festigkeitslehre jeweils auf Bachelorniveau vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS. Es schafft jeweils die Voraussetzungen für die Module Formfindung leichter Flächentragwerke, Stoffmodelle für Böden, Mehrskalenmethoden und Numerische Dynamik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem unbenoteten Portfolio im Umfang von 60 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können acht Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 15 Absatz 1 Satz 5 und 6 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und das Portfolio einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-O-03	Energiemethoden, Finite-Element-Methode	Prof. Dr. Michael Kaliske statik@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über vertieftes Wissen über die Energiemethoden, die Grundlagen der Finite-Element-Methode (FEM) sowie die Modellierung für die lineare und nichtlineare Finite-Element-Methode. Sie sind in der Lage, die theoretischen Kenntnisse zu den Methoden selbstständig anzuwenden.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Themen zur Variationsrechnung, Tensorrechnung, Minimalprinzip der potentiellen Energie, Näherungslösungen nach Ritz und Galerkin, energetische Stabilitätskriterien und deren Anwendung, Verschiebungsformen der FEM, verallgemeinerte Variationsprinzipie und hybride finite Elemente, geometrisch nichtlineare FEM, physikalisch nichtlineare FEM und numerische Simulation der Rissentwicklung.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf den Gebieten der Algebra, der Analysis, der numerisch-mathematischen Verfahren sowie der Modellbildung im Bereich der Festkörpermechanik auf Bachelorniveau vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS. Es schafft jeweils die Voraussetzungen für die Module Formfindung leichter Flächentragwerke, Holz- und Leichtbaukonstruktionen, Numerische Dynamik sowie für das Modul Building Information Modeling: Methoden und Konzepte.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einem unbenoteten Portfolio im Umfang von 40 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können acht Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 15 Absatz 1 Satz 5 und 6 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und das Portfolio einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulbegleitende Literatur	Chandrupatla, Belegundu: Introduction to Finite Elements in Engineering, Prentice-Hall; Zienkiewicz, Taylor: The Finite Element Method, Butterworth-Heinemann.
-----------------------------------	--

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-O-04	Numerische Methoden	Prof. Dr. Uwe Reuter uwe.reuter@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende und weiterführende numerische Methoden zur Lösung ingenieur- und naturwissenschaftlicher Fragestellungen des Bauingenieurwesens anzuwenden. Die Studierenden besitzen für die Umsetzung der numerischen Methoden Kenntnisse zur Programmierung. Sie sind befähigt, ihr Wissen auf Fragestellungen ihres Fachgebietes praktisch anzuwenden und die Ergebnisse kritisch zu beurteilen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Konstruktion und Analyse von Algorithmen zur numerischen Lösung kontinuierlicher mathematischer Probleme, direkte Verfahren, die nach endlicher Zeit bei unendlicher Rechnergenauigkeit die exakte Lösung eines Problems liefern, iterative Näherungsverfahren, die Approximationen an die exakte Lösung eines Problems liefern, lineare Algebra und analytische Geometrie, Lösungsverfahren für lineare und nichtlineare Gleichungen, Gleichungssysteme, Extremwertaufgaben und Eigenwertprobleme, numerische Integration, Interpolation und Regression und Implementierung der Algorithmen in Softwarelösungen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Differential- und Integralrechnung und der linearen Algebra auf Bachelorniveau vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS. Es schafft jeweils die Voraussetzungen für die Module Sicherheitskonzepte und für das Modul Building Information Modeling: Methoden und Konzepte.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 40 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-O-05	Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz	Prof. Dr. Michael Kaliske statik@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Kenntnisse in der frühzeitigen Diagnose und Bewältigung von Lernbarrieren und kennen Methoden zur Prävention von Studienabbrüchen. Sie sind darüber hinaus befähigt, die Regelstudienzeit einzuhalten und beherrschen Methoden zur wissenschaftlichen Arbeitsweise, und sind dadurch befähigt, Ergebnisse in Wort und Schrift angemessen darzustellen und zu diskutieren. Sie sind darüber hinaus befähigt, die ihnen übertragenen Fachaufgaben in angemessener Zeit zu bewältigen, selbstkritisch Fehler und Probleme einzuschätzen und zu evaluieren. Die Studierenden kennen die Regeln wissenschaftlicher Redlichkeit und sind sensibilisiert für das Erkennen sowie den Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten. Die Studierenden sind zur eigenen Persönlichkeitsentwicklung gestärkt sowie zum gesellschaftlichen Engagement befähigt und verstehen deren Bedeutung.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Themen zur individuellen und persönlichen Studiengangsgestaltung, zu eigenen Studier- und Lernstrategien, Lerndidaktik, fachlichen Problembewältigung und allgemeinen Studier- und Methodenkompetenz.	
Lehr- und Lernformen	5 SWS Mentoring, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse in Methoden der wissenschaftlichen Arbeitsweise auf Bachelorniveau vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS. Das erste Semester des Moduls schafft jeweils die Voraussetzungen für die Module Formfindung leichter Flächentragwerke, Holz- und Leichtbaukonstruktionen, Stoffmodelle für Böden, Sicherheitskonzepte, Bauphysik, Numerische Dynamik, Modellierung und Simulation von Straßenbefestigungen, Building Information Modeling: Methoden und Konzepte, Präsentation anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS und Anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Portfolio im Umfang von 20 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulprüfung wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-O-06	Building Information Modeling: Methoden und Konzepte	Prof. Dr. Karsten Menzel bauinformatik@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die Konzepte des Building Information Modeling (BIM). Sie sind in der Lage, komplexe Ingenieurprojekte fachgerecht zu strukturieren und zu modellieren. Sie können die Abhängigkeiten von Prozessen und zugehörigen Teilmodellen spezifizieren und integrierte Hardware-Software-Architekturen für Building Information Modeling spezifizieren, konfigurieren und managen. Sie können geeignete Software-Werkzeuge zur Spezifikation von Informationsanforderungen im BIM an Beispielen anwenden. Die Studierenden verstehen die Methoden des Qualitätsmanagements von BIM-Projekten, können BIM-Modelle kritisch bewerten und sind in der Lage, eine Team-Projektgruppe zu führen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Konzepte des BIM, Strategien und Methoden zum Prozess- und Teammanagement im BIM sowie Konzepte und Methoden des BIM-Qualitätsmanagements.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Projekt, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Bauinformatik auf Bachelorniveau und die im Modul Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	
Modulbegleitende Literatur	André Borrmann, Markus König, Christian Koch, Jakob Beetz: Building Information Modeling: Technology Foundations and Industry Practice; Springer; 1. Ausgabe. 2018.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-O-07	Anwendungen computerorientierter Ingenieurmethoden	Prof. Dr. Michael Kaliske statik@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen den Einsatz der computerunterstützten Modellierung in der Strukturanalyse im Allgemeinen und der Strukturertüchtigung im Besonderen. Sie sind in der Lage, ihre fachbezogenen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem ausgewählten Gebiet zu vertiefen und sind befähigt, wissenschaftliche Fragestellungen zu erfassen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind aktuelle anwendungs- und forschungsrelevante Themen des Bauingenieurwesens, der Materialwissenschaft und der computerorientierten Mechanik.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf den Gebieten der Algebra und Analysis, der numerisch-mathematischen Verfahren, der Modellbildung und Lösungsverfahren im Bereich der Festkörper-, Fluid- und Bruchmechanik sowie ein Überblick über bauingenieurspezifische Forschungsthematiken auf Bachelorniveau vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-O-08	Anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS	Prof. Dr. Michael Kaliske statik@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, ihre erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in den wissenschaftlichen Methoden und Arbeitsweisen selbstständig, einzeln oder im Team, auf eine konkrete Aufgabenstellung anzuwenden und die Arbeitsschritte nachvollziehbar zu dokumentieren und kennen dabei die Regeln wissenschaftlicher Redlichkeit. Sie können Konzepte zur Erarbeitung von Projektergebnissen erstellen und die Ergebnisse vor einem Auditorium zur Diskussion stellen. Die Studierenden werden in ihrer Persönlichkeitsentwicklung gestärkt sowie zum gesellschaftlichen Engagement befähigt und verstehen deren Bedeutung. Die Studierenden haben zudem ihre Fähigkeiten durch Gruppenarbeit, Arbeitsorganisation, Recherche, Aufbereitung und Präsentation von Ergebnissen sowie deren kritische Diskussion sowie ihre kommunikativen, sozialen Fähigkeiten durch Teamarbeit gestärkt. Sie sind befähigt, Ergebnisse in Wort und Schrift angemessen darzustellen und zu diskutieren.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind konkrete Aufgabenstellungen des Bauingenieurwesens, der Materialwissenschaft und der computerorientierten Mechanik, insbesondere solche, die interdisziplinäre Lösungsansätze erfordern. Die Aufgabenstellungen können den Schwerpunkt sowohl in der Forschung als auch in der Anwendung haben. Weitere Inhalte sind wissenschaftliches Schreiben, die Anfertigung von Referaten und das Führen kritischer Diskussionen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Seminar, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf den Gebieten der von den Studierenden gewählten Wissenschaftsdisziplin im Bauingenieurwesen und deren ingenieurtechnischer Anwendung sowie die im Modul Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 300 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-O-09	Präsentation anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS	Prof. Dr. Michael Kaliske statik@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, die erworbenen Kenntnisse und deren zugehörige Arbeitsschritte, Fähigkeiten und Fertigkeiten in den wissenschaftlichen Methoden und Arbeitsweisen selbstständig, einzeln oder im Team, nachvollziehbar zu dokumentieren und die Ergebnisse vor einem Auditorium zur Diskussion zu stellen. Darüber hinaus können sie anwendungsbezogene wissenschaftliche Projektergebnisse präsentieren. Die Studierenden haben zudem ihre Fähigkeiten zur Gruppenarbeit, Arbeitsorganisation, Recherche, Aufbereitung und Präsentation von Ergebnissen, deren kritische Diskussion sowie ihre kommunikativen, sozialen Fähigkeiten durch Teamarbeit gestärkt. Sie sind befähigt, Ergebnisse in Wort und Schrift angemessen darzustellen und zu diskutieren.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die schriftliche und mündliche Präsentation konkreter Aufgabenstellungen des Bauingenieurwesens, der Materialwissenschaft und der computerorientierten Mechanik, insbesondere solcher, die interdisziplinäre Lösungsansätze erfordern. Weitere Inhalte sind wissenschaftliches Schreiben, das Anfertigen von Referaten und das Führen kritischer Diskussionen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Seminar, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf den Gebieten der von den Studierenden gewählten Wissenschaftsdisziplin im Bauingenieurwesen und deren ingenieurtechnischer Anwendung, sowie die im Modul Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz zu erwerbende Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 110 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können sechs Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-01	Bemessung von Stahlbetonkonstruktionen	Prof. Dr. Steffen Marx concrete@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, die Tragfähigkeit bestehender Strukturen zu beurteilen und die erforderlichen Sanierungs- und Verstärkungsmaßnahmen abzuleiten und zu berechnen. Sie beherrschen grundlegende Berechnungsmethoden des Faches und wissen die durch Tests, Berechnungen und Untersuchung zustande kommenden Messwerte zu interpretieren. So können sie komplexe Problemstellungen des Faches analysieren, bewerten sowie Handlungsoptionen abwägen und Folgen abschätzen. Die Studierenden sind dazu befähigt, verantwortungsvoll zu handeln.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Themen zu Instandhaltungsprinzipien von Brücken und Gebäuden wie Inspektion, Untersuchung, Prüfung und Zustandsbeurteilung von bestehenden Stahlbetonkonstruktionen, Belastungstests und die Überwachung von Bauwerken aus Stahlbeton, Berechnung der Tragfähigkeit und Tragreserven von bestehenden Gebäuden und Brücken mittels spezieller Berechnungsmethoden, Verstärkungsverfahren für Massivbauwerke und deren rechnerischer Nachweis für Spritzbeton, Stahllamellen, Lamellen aus carbonfaserverstärkten Kunststoff, textildbewehrter Beton und externe Vorspannung.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in dem Modul Baustoffe zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt, insbesondere über das Material- und Tragverhalten von Stahlbetonkonstruktionen, die Schnittgrößenermittlung sowie die unterschiedlichen Bemessungsverfahren des Stahlbetons.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulbegleitende Literatur	Eurocode 2: Design of Concrete Structures Fib bulletin 14: Externally bonded FRP-reinforcement for RC structures; Fib bulletin 17: Management, maintenance and strengthening of concrete structure.
---------------------------------------	--

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-02	Formfindung von leichten Flächentragwerken	Prof. Dr. Matthias Beckh structural.design@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen ausgewählte Verfahren für die Formfindung leichter Flächentragwerke in Theorie und praktischer Anwendung. Im Vordergrund stehen leichte Schalentragwerke, sowie zugbeanspruchte Seilnetz- und Membranstrukturen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind unterschiedliche Strategien und Verfahren für die Formfindung leichter, membrankraftbeanspruchter Flächentragwerke. Des Weiteren beinhaltet das Modul die Einführung in die Konzeption, statische Berechnung und konstruktive Durchbildung leichter Flächentragwerke sowie die Einführung in die theoretischen Grundlagen unterschiedlicher Formfindungsverfahren. Zudem sind die theoretischen Grundlagen sowie die praktische Anwendung Inhalte des Moduls.	
Lehr- und Lernformen	1 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Baustoffe, Kontinuumsmechanik, Tensorrechnung, Energiemethoden, Finite-Element-Methode und die im ersten Semester des Moduls Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 85 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	
Modulbegleitende Literatur	Sigrid Adriaenssens, Philippe Block, Diederik Veenendaal: Shell Structures for Architecture: Form Finding and Optimization. Taylor and Francis. 2014.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-03	Holz- und Leichtbaukonstruktionen	Prof. Dr. Richard Stroetmann stahlbau@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben einen Überblick in zentrale und grundlegende Themen-, Arbeits- und Anwendungsfelder der Holz- und Leichtbaukonstruktion. Sie sind in der Lage, im Bereich Holz- und Leichtbaukonstruktion Entwürfe zu erstellen, wichtige Berechnungen durchzuführen und Konstruktionen zu beurteilen. So können sie komplexe Problemstellungen des Faches analysieren, bewerten sowie Handlungsoptionen abwägen und Folgen abschätzen. Die Studierenden sind dazu befähigt, in diesem Bereich verantwortungsvoll zu handeln.	
Inhalte	<p>Inhalte des Moduls sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Ressourcensituation und Verarbeitungswege des Rohholzes zu Schnittholz und Hohlwerkstoffen, deren physikalische und mechanische Eigenschaften sowie die sich daraus ergebenden konstruktiven Konsequenzen, - handwerkliche und technische Verbindungen im Holzbau, - Grundlagen der Bemessung einfacher Bauteile und Verbindungen, - Holzmodifikationen und Verbundkonstruktionen mit Beton sowie Fasern und Textilien, - ausgewählte Beispiele von Holzbauten, - Stand der Holzbautechnik mit seinen spezifischen Aspekten und der historische Holzbau, - die Rekonstruktion und Sanierung des Holzbaus, - die Stabilität, die Materialermüdung und Betriebsfestigkeit von Stahlkonstruktionen, - verschiedene Seiltypen, deren Herstellung und Verbindungstechnik, - verschiedene Einsatzgebiete sowie die Bemessung und Konstruktion von Seiltragwerken sowie - die Besonderheiten von Tragwerke aus textilen Membranen und Folien kombiniert mit Stahlbauelementen. 	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Baustoffe, Energiemethoden, Finite-Element-Methode und die im ersten Semester des Moduls Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-04	Stoffmodelle für Böden	Prof. Dr. Ivo Herle ivo.herle@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben einen Überblick in zentrale und grundlegende Themen-, Arbeits- und Anwendungsfelder von Stoffmodellen für Böden. Sie sind in der Lage, fortgeschrittene geotechnische Analysen zu kalibrieren und ihr Wissen praktisch anzuwenden. So können sie komplexe Problemstellungen des Faches analysieren, bewerten sowie Handlungsoptionen abwägen und Folgen abschätzen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind wesentliche Aspekte des mechanischen Bodenverhaltens, lineare und nichtlineare Elastizität, ideale Plastizität, Spannungsgrenzbedingungen, kritische Zustände, Elastoplastizität mit Verfestigung und Cam-Clay-Modelle für die Bodenbeschreibung.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundlagen der Bodenmechanik auf Bachelorniveau und die in den Modulen Kontinuumsmechanik, Tensorrechnung und die im ersten Semester des Moduls Mentoringprogramm zur Studien- und Methodenkompetenz zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine Belegsammlung im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	
Modulbegleitende Literatur	D. Muir Wood: Geotechnical Modelling; D. Muir Wood: Soil Behaviour and Critical State Soil Mechanics.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-05	Glaskonstruktionen	Dr. Michael Engelmann bauko@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen grundlegende Inhalte im Bereich Glaskonstruktion und sind in der Lage, den Baustoff Glas im Bereich Glas- und Fassadenkonstruktionen durch Entwerfen und Konstruieren anzuwenden. Sie kennen das Sicherheitskonzept und können in den gegebenen baurechtlichen Rahmenbedingungen Berechnungsverfahren sowie Modellierungen durchführen. So können sie komplexe Problemstellungen des Faches analysieren, bewerten sowie Handlungsoptionen abwägen und Folgen abschätzen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Aspekte des Glass und Façade Engineering, einschließlich mechanischer und physikalischer Grundlagen von veredelten und nichtveredelten Gläsern, Sicherheitskonzepte im Glasbau, entwerfen und konstruieren mit Glas, analytische Beschreibung des Baustoffes Glas, analytische Beschreibung von mechanisch gefügten und geklebten Konstruktionen als auch Ganzglaskonstruktionen, Berechnungsverfahren und Modellierungen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf dem Gebiet der Tragwerksplanung einschließlich den zu treffenden Lastannahmen auf Bachelorniveau vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	
Modulbegleitende Literatur	Belis, Louter, Nielsen, Schneider: Architectural Glass: Chapter in Springer Handbook of Glass, J.D. Musgraves, J. Hu, L. Calvez (Eds.), Springer Nature Switzerland AG 2019, 2019.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-06	Sicherheitskonzepte	Prof. Dr. Michael Kaliske statik@mailbox.tu-dresden.de
		Weitere Dozierende: Prof. Dr. Uwe Reuter
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben einen Überblick in zentrale und grundlegende Themen-, Arbeits- und Anwendungsfelder von Sicherheitskonzepten. Sie sind in der Lage, die Sicherheit von Tragwerken unter Anwendung fortgeschrittener numerische Methoden und Berechnungsverfahren beurteilen zu können. So können sie komplexe Problemstellungen des Faches analysieren, bewerten sowie Handlungsoptionen abwägen und Folgen abschätzen. Die Studierenden sind dazu befähigt, in diesem Bereich verantwortungsvoll zu handeln.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Themen zur Sicherheit von Tragwerken, Prognose und Risikobeurteilung, Grenzzustände und Versagen von Tragwerken, Konzepte zur Beschreibung von Ungewissheit und Sicherheit, Level 3-Analyse für stochastische Konzepte zur Beurteilung der Tragwerkssicherheit, Integralformeln für Versagenswahrscheinlichkeit, System- und Elementversagen, Reihen- und Parallelsysteme, Level 2-Analyse für Näherungsverfahren zur Berechnung der Versagenswahrscheinlichkeit, Sicherheitsindex, Zuverlässigkeitstheorie 1. und 2. Ordnung, Level 1-Analyse für semi-probabilistische Sicherheitskonzepte, Teilsicherheitsfaktoren, Anwendung in Normen, Zeitreihen und Lastprozesse, modellbasierte und modellfreie Berechnungsverfahren.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Numerische Methoden und die im ersten Semester des Moduls Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 40 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-07	Bauphysik	Prof. Dr. John Grunewald john.grunewald@tu-dresden.de
		Weitere Dozierende: Dr. Peggy Freudenberg peggy.freudenberg@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, international verfügbare und institutseigene Softwaremodelle in den Themenbereichen Innenklima, gekoppelte Wärme-, Luft- und Feuchtetransportprozesse in Umfassungskonstruktionen, integrale Gebäudesimulation – Energie und Hygrothermik anzuwenden. Die Studierenden sind für ökologische und damit verbundene gesellschaftliche Themen sensibilisiert und beherrschen umweltrelevante wissenschaftliche Fakten.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Stoffgebiete zum Innenklima wie Behaglichkeit und Raumluftqualität, Schadstoffemissionen, äußere und innere klimatische Lasten, Verhalten von Nutzerinnen und Nutzern, sommerlicher Wärmeschutz sowie warme Klimazonen, gekoppelte Wärme-, Luft- und Feuchtetransportprozesse in Umfassungskonstruktionen, insbesondere hygrothermische Bemessung von Konstruktionsdetails, Aspekte der Dauerhaftigkeit, Schadenspotentials und Schutzmaßnahmen, Schutz von baulichen Kulturgütern und der gebauten Umwelt, integrale Gebäudesimulation – Energie und Hygrothermik bei der Entwicklung von bauphysikalischen Gebäudemodellen, passive und aktive Maßnahmen zur Speicherung von Energie und Feuchte in Konstruktionsteilen, energetische Optimierung von Gebäuden in Bezug auf ihre Umwelt.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im ersten Semester des Moduls Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudienengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Modulbegleitende Literatur	H. Hens: Building Physics and Applied Building Physics, Ernst & Sohn; 2. Edition. 2012.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-08	Mehrskalenmethoden	Prof. Dr. Stefan Löhnert imf@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben einen Überblick in zentrale und grundlegende Themen-, Arbeits- und Anwendungsfelder von Mehrskalmodellierung von Verbundwerkstoffen und der Homogenisierung heterogener Materialien. Sie kennen wichtige Verfahren und Methoden des Faches und können die Eigenschaften heterogener Materialien bestimmen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Themen zur Mehrskalmodellierung von Verbundmaterialien und Materialien mit Hohlräumen und Rissen, insbesondere die analytische Bestimmung effektiver elastischer Eigenschaften heterogener Materialien. Weitere Inhalte sind das Konzept repräsentativer Volumenelemente, Skalenübergänge mittels Homogenisierung und Lokalisierung, homogene Randbedingungen, Mittelungsverfahren, effektive Materialeigenschaften, die selbstkonsistente Methode, Lösungen nach Eshelby, Voigt/Reuss-Näherungen sowie mikromechanische Modellparameter wie die Mikrorissdichte.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Baustoffe und Kontinuumsmechanik, Tensorrechnung zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt, insbesondere zur Bruchmechanik sowie auf den Gebieten der Algebra und der Analysis.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem unbenoteten Portfolio im Umfang von 40 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 15 Absatz 1 Satz 5 und 6 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und das Portfolio einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-09	Numerische Dynamik	Prof. Dr. Michael Kaliske statik@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben einen Überblick in zentrale und grundlegende Themen-, Arbeits- und Anwendungsfelder von numerischer Dynamik. Sie können dynamische Probleme von Tragwerken unter Anwendung fortgeschrittener numerischer Methoden lösen. So können sie komplexe Problemstellungen des Faches analysieren, bewerten sowie Handlungsoptionen abwägen und Folgen abschätzen. Die Studierenden sind dazu befähigt, in diesem Bereich verantwortungsvoll zu handeln.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind computerorientierte Methoden der dynamischen Tragwerksanalyse, wie Einmassenschwinger im Zeit- und Frequenzbereich, Mehrfreiheitsgradsysteme, Eigenschwingungen, modale Analyse, modale Superposition, Dämpfungsmodelle, Deformationsmethode und lineare Dynamik, Elementformulierungen, Transformationsbeziehungen, Substruktur- und Kondensierungstechniken, numerische Berechnung im Zeitbereich, Zentrale-Differenzen-Methode, Analyse der Zeit-Integrations-Methoden, kontinuierliche Systeme, Anwendungen, Erdbebenanalyse und Impulsbeanspruchung.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Kontinuumsmechanik, Tensorrechnung und Energiemethoden, Finite-Element-Methode zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt, insbesondere zur Lösung ingenieur- und naturwissenschaftlicher Fragestellungen mittels numerisch-mathematischer Methoden, zur Anwendung der grundlegenden Konzepte der Kontinuumsmechanik und zugeordneter Variationsprinzipie. Zudem werden die im ersten Semester des Moduls Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz zu erwerbenden Kenntnissen vorausgesetzt, insbesondere zur wissenschaftlichen Anwendung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies- ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Modulbegleitende Literatur	Clough, Penzien: Dynamics of Structures, McGraw-Hill. Argyris, Mlejnek: Dynamics of Structures, North-Holland. Meskouris: Structural Dynamics, Ernst & Sohn.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-10	Modellierung und Simulation von Straßenbefestigungen	Prof. Dr. Frohmut Wellner strassenbau@tu-dresden.de
		Weitere Dozierende: Dr. Sabine Leischner
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben Einblick in zentrale und grundlegende Themen-, Arbeits- und Anwendungsfelder von Modellierung von Straßenbefestigungen für Dimensionierungs- und Prognoseberechnungen. Die Studierenden sind in der Lage, analytische und numerische Methoden zur Modellierung und Simulation des Verhaltens von Straßenbefestigungen anzuwenden. Sie können Problemstellungen des Faches analysieren, modellieren, bewerten sowie Handlungsoptionen abwägen und Folgen abschätzen. Die Studierenden sind dazu befähigt, in diesem Bereich verantwortungsvoll zu handeln.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Grundlagen der Belastung wie Temperatur- und Verkehrsbelastung, Aufbau von numerischen Simulationsmodellen (FEM), Simulation der Beanspruchungen, Abgleich zu in-situ Messungen, Modellierung der Fahrbahn-Reifeninteraktion, Modellierung der Reifenkontaktspannung, Stoffmodellierung wie Boden, ungebundene Baustoffgemische, Bitumen, Mastix, Asphalt, Beton, Modellierung des Schichtenverbundes, performanceorientierte Laborversuche zur Erfassung des Verhaltens der Baustoffe und Validierung anhand großmaßstäblicher Versuche.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Baustoffe und die im ersten Semester des Moduls Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulbegleitende Literatur	C.A. O'Flaherty: Highways. The location, design, construction and maintenance of road pavements, 2002. D. and P. Croney: Design and Performance of Road Pavements.
---------------------------------------	---

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-11	Bridge Design	Prof. Dr. Richard Stroetmann richard.stroetmann@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, Massiv-, Stahl- und Verbundbrücken im Zuge von Verkehrswegen und ihren Kreuzungen zu planen und zu entwerfen. Sie beherrschen die Strategien des konzeptionellen Entwurfs und können verschiedene Tragwerks- und Konstruktionsvarianten aus den spezifischen Randbedingungen entwickeln. Sie kennen die Beurteilungskriterien für Brückenentwürfe und sind befähigt, geeignete Varianten zur Realisierung auszuwählen und ihre Auswahl fundiert zu begründen. Die Studierenden sind in der Lage, Brückenbauwerke zu modellieren und zu berechnen. Sie beherrschen die Computer Aided Engineering (CAE)-gestützte Berechnung von Schnittgrößen sowie die Vorbemessung und Konstruktion von Brücken bis hin zur Bauausführung.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die historische Entwicklung und Entwurfsgrundlagen im Brückenbau, der konzeptionelle Brückenentwurf, statische und dynamische Einwirkungen auf Brücken, Bauverfahren, Vorbemessung von Brückentragwerken, verschiedene Tragwerksarten, wie Platten-, Balken-, Rahmen-, Fachwerk- und Bogenbrücken. Vorspannarten, wie externe/interne bzw. Vorspannung mit/ohne Verbund, Unterbauten, wie Pfeiler und Widerlager, Ausrüstungselemente, wie zum Beispiel Übergangskonstruktionen und Lager. Ermüdungsprobleme, Modellbildung, Berechnung von Brücken mit CAE und Anfertigung von Ausführungsunterlagen sind weitere Inhalte des Moduls.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse über das Material- und Tragverhalten von Stahl- und Stahlbetonkonstruktionen, die Schnittgrößenermittlung an statisch unbestimmten Systemen sowie die unterschiedlichen Bemessungsverfahren für Stahlbeton-, Stahl- und Verbundbauwerke auf Bachelorniveau vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 60 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
Modulbegleitende Literatur	<p>Fritz Leonhardt: Bridges - Aesthetics and Design, 4. Auflage, Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt, 1994.</p> <p>Christian Menn, Eugen Brühwiler: Stahlbetonbrücken, 3. Auflage, Heidelberg, Springer, 2003.</p> <p>Karsten Geißler: Handbuch Brückenbau – Entwurf, Konstruktion, Berechnung, Bewertung und Ertüchtigung, Ernst & Sohn, 2014.</p> <p>Svensson, H.: Cable-Stayed Bridges - 40 years of experience worldwide. Published by Ernst & Sohn, Berlin 2012.</p>

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-E-12	Zero Carbon Building Design using BIM and Digital Twins	Prof. Dr. Karsten Menzel bauinformatik@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die Konzepte von Zero Carbon Building Design und Cyber-Physikalischen Systemen im Kontext der ganzheitlichen Anwendung von Informationsmodellierung, -management und -analyse. Sie können komplexe Ingenieurssysteme und die daran ablaufenden Prozesse mittels Informationstechnologie identifizieren, modellieren, überwachen und optimieren. Die Studierenden sind in der Lage, Systeme zum Building Information Modeling mit Monitoring- und Steuerungssystemen fachgerecht zu verknüpfen. Sie können erstellte Simulationsmodelle kritisch bewerten und unter Nutzung von Sensordaten kalibrieren.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Konzepte und Methoden des Zero Carbon Building Design, Konzepte und Methoden zum Aufbau und zur Umsetzung, cyber-physikalischer Systeme sowie Grundlegende Methoden der Informationsmodellierung.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Bauinformatik auf Bachelorniveau und die in den Modulen Energiemethoden, Finite-Element-Methode und Numerische Methoden zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwölf Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS, von denen fünf zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können fünf Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	
Modulbegleitende Literatur	L. Jankovic: Designing Zero Carbon Buildings Using Dynamic Simulation Methods: Routledge, 2. Ausgabe. 2017.	

Anlage 2:**Studienablaufplan**

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

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/Ment/S/P	V/Ü/Ment/S/P	V/Ü/Ment/S/P (M)	V/Ü/Ment/S/P	
Module des Pflichtbereichs						
BIW-MA-AC-O-01	Baustoffe	4/2/0/0/0 PL				8
BIW-MA-AC-O-02	Kontinuumsmechanik, Tensorrechnung	4/2/0/0/0 2xPL				8
BIW-MA-AC-O-03	Energiemethoden, Finite-Element-Methode	4/2/0/0/0 2xPL				8
BIW-MA-AC-O-04	Numerische Methoden	2/2/0/0/0 PVL, PL				5
BIW-MA-AC-O-05	Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz	0/0/2/0/0	0/0/3/0/0 PL			5
BIW-MA-AC-O-06	Building Information Modeling: Methoden und Konzepte			2/0/0/0/2 PL		5
BIW-MA-AC-O-07	Anwendungen computerorientierter Ingenieurmethoden			4/0/0/0/0 PL		5
BIW-MA-AC-O-08	Anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS			0/0/0/2/0 PL		15

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/Ment/S/P	V/Ü/Ment/S/P	V/Ü/Ment/S/P (M)	V/Ü/Ment/S/P	
BIW-MA-AC-O-09	Präsentation anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS			0/0/0/2/0 PL		6
Module des Wahlpflichtbereichs *						
BIW-MA-AC-E-01	Bemessung von Stahlbetonkonstruktionen		2/1/0/0/0 PL			5
BIW-MA-AC-E-02	Formfindung von leichten Flächentragwerken		1/0/0/2/0 PL			5
BIW-MA-AC-E-03	Holz- und Leichtbaukonstruktionen		2/1/0/0/0 PL			5
BIW-MA-AC-E-04	Stoffmodelle für Böden		2/1/0/0/0 PVL, PL			5
BIW-MA-AC-E-05	Glaskonstruktionen		2/1/0/0/0 PL			5
BIW-MA-AC-E-06	Sicherheitskonzepte		2/1/0/0/0 PVL, PL			5
BIW-MA-AC-E-07	Bauphysik		2/1/0/0/0 PL			5
BIW-MA-AC-E-08	Mehrskalennethoden		2/1/0/0/0 2xPL			5

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/Ment/S/P	V/Ü/Ment/S/P	V/Ü/Ment/S/P (M)	V/Ü/Ment/S/P	
BIW-MA-AC-E-09	Numerische Dynamik		2/1/0/0/0 PL			5
BIW-MA-AC-E-10	Modellierung und Simulation von Straßenbefestigungen		2/1/0/0/0 PL			5
BIW-MA-AC-E-11	Bridge Design		2/1/0/0/0 PL			5
BIW-MA-AC-E-12	Zero Carbon Building Design using BIM and Digital Twins		2/1/0/0/0 PL			5
					Abschlussarbeit	25
					Kolloquium	5
LP		30	29	31	30	120

* Es sind fünf Wahlpflichtmodule zu wählen.

SWS Semesterwochenstunden
 LP Leistungspunkte
 V Vorlesung
 Ü Übung
 Ment Mentoring
 S Seminar
 P Projekt
 PL Prüfungsleistung(en)
 PVL Prüfungsvorleistung
 (M) Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 4 Studienordnung

Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS

Vom 17. August 2022

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 Studien- und Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Hausarbeiten
- § 8 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Komplexe Leistungen
- § 10 Portfolios
- § 11 Wissenschaftlich-praktische Leistungen
- § 12 Sprachprüfungen
- § 13 Elektronische Prüfungen
- § 14 Studium mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen sowie mit Familienaufgaben
- § 15 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 16 Rücktritt, Verlängerung von Bearbeitungszeiten
- § 17 Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 18 Verzicht
- § 19 Bestehen und Nichtbestehen
- § 20 Freiversuch
- § 21 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 22 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 23 Prüfungsausschuss
- § 24 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 25 Zweck der Hochschulabschlussprüfung
- § 26 Abschlussarbeit und Kolloquium
- § 27 Zeugnis und Urkunde

- § 28 Prüfungsgültigkeit
- § 29 Einsicht in die Prüfungsunterlagen, Akteneinsicht

Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen

- § 30 Studiendauer und -umfang
- § 31 Fachliche Zulassungsvoraussetzungen der Hochschulabschlussprüfung
- § 32 Gegenstand, Art und Umfang der Hochschulabschlussprüfung
- § 33 Freiversuchsmöglichkeit
- § 34 Bearbeitungszeit, Form und Anzahl der Abschlussarbeit; Kolloquium
- § 35 Gewichtungen für die End- und Gesamtnotenbildung
- § 36 Zusatzangaben in Abschlussdokumenten
- § 37 Hochschulgrad

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

- § 38 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit des Studiengangs umfasst Präsenzzeiten, das Selbststudium, gegebenenfalls betreute Praxiszeiten sowie die Hochschulabschlussprüfung.

§ 2

Studien- und Prüfungsaufbau

(1) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Hochschulabschlussprüfung ab. Die Hochschulabschlussprüfung ist in Bachelorstudiengängen die Bachelorprüfung, in Masterstudiengängen die Masterprüfung und in Diplomstudiengängen die Diplomprüfung.

(2) Die Hochschulabschlussprüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Abschlussarbeit und, wenn dies im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen vorgesehen ist, dem Kolloquium. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht aus mindestens einer Prüfungsleistung. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen. Die Abschlussarbeit ist in Bachelorstudiengängen die Bachelorarbeit, in Masterstudiengängen die Masterarbeit und in Diplomstudiengängen die Diplomarbeit.

(3) Die den Modulen zugeordneten erforderlichen Prüfungsleistungen sowie 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) Für die Bestandteile der Hochschulabschlussprüfung nach Absatz 2 Satz 1 können fachliche Zulassungsvoraussetzungen bestimmt werden. Insbesondere können für Modulprüfungen Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen gefordert werden, wenn dies ausnahmsweise erforderlich ist, um sicherzustellen, dass die Prüfungsdurchführung sinnvoll ist. Deren Anzahl, Art und Ausgestaltung sind in den Modulbeschreibungen zu regeln; Anwesenheit ist keine Prüfungsvorleistung. Es können weitere fachliche Zulassungsvoraussetzungen im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen vorgesehen werden. Wurden fachliche Zulassungsvoraussetzungen in Form von Wahlpflichtmodulen erbracht, ist eine spätere Umwahl unschädlich. Fachliche Zulassungsvoraussetzungen, die durch einen Verzicht nach § 18 erfüllt wären, gelten aufgrund einer entsprechenden Erklärung der bzw. des Studierenden als erbracht.

(5) Die bzw. der Studierende kann sich in weiteren als den von der Hochschulabschlussprüfung umfassten Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit 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.

§ 3

Fristen und Termine

(1) Die Hochschulabschlussprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Hochschulabschlussprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Hochschulabschlussprüfung 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 Hochschulabschlussprüfung 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 Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Termine der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen und ebenso der Aus- und Abgabezeitpunkt der Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls der Termin des Kolloquiums werden in der jeweils üblichen Weise bekannt gemacht.

§ 4

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

(1) Zu Prüfungen der Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 kann nur zugelassen werden, wer

1. in den Studiengang an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
2. die geforderten fachlichen Zulassungsvoraussetzungen nachgewiesen hat und
3. eine datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nummer 3 abgegeben hat.

(2) Für die Erbringung von Prüfungsleistungen der Modulprüfungen hat sich die bzw. der Studierende anzumelden. Eine Abmeldung ist ohne Angabe von Gründen grundsätzlich bis drei Werktage vor dem Prüfungstermin möglich; der Prüfungsausschuss kann im Benehmen mit der Studienkommission einen anderen Zeitpunkt bis frühestens 14 Tage vor dem Prüfungstermin festlegen, dieser Zeitpunkt ist zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt zu geben. Die Frist der Anmeldung sowie die Form der An- und Abmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung durch das elektronische Prüfungsverwaltungssystem aufgrund der automatisierten Überprüfung der Zulassungsvoraussetzungen zusammen mit der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Abschlussarbeit durch die Prüfungsausschussvorsitzende bzw. den Prüfungsausschussvorsitzenden aufgrund des Antrags der bzw. des Studierenden auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 26 Absatz 3 Satz 5, zusammen mit der Ausgabe des Themas und
3. zum Kolloquium durch das zuständige Prüfungsamt aufgrund der Bewertung der Abschlussarbeit mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0), sofern die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 ein Kolloquium umfasst.

(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 Studiengangs erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

(5) Die Versagung der Zulassung erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

§ 5 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).

Prüfungsleistungen oder einzelne Aufgaben können nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) durchgeführt werden, wenn dies in einer für den Studiengang geltenden Ordnung geregelt ist. Werden Prüfungsleistungen oder einzelne Aufgaben nach Satz 2 durchgeführt, soll die bzw. der Studierende vom Qualifikationsziel des Moduls umfasste Kenntnisse und Fähigkeiten nachweisen.

(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 oder fachlicher Qualifikationen in einer fremdsprachlichen Philologie dient, können Studien- und Prüfungsleistungen nach Maßgabe der jeweiligen 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 im Einvernehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer zustimmt.

§ 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 Kombinerter 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 gegenständlich. 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 (§ 24) 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. 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.

(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.

§ 12

Sprachprüfungen

(1) Sprachprüfungen werden als Präsenzleistung erbracht und können neben gegenständlichen, beispielsweise schriftlichen Einzelleistungen auch mündliche oder andere nicht gegenständliche Einzelleistungen umfassen.

(2) Sprachprüfungen dienen dem Nachweis sprachpraktischer Fähigkeiten.

(3) Die Dauer der Sprachprüfungen wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 15 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten. Das Verhältnis von schriftlichen oder sonstig gegenständlichen und mündlichen Einzelleistungen ist im Rahmen der jeweiligen Aufgabenstellung festzulegen.

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

§ 13

Elektronische Prüfungen

(1) Grundsätzlich können die Prüfungsleistungen nach §§ 6 bis 12 auch unter Verwendung von digitalen Technologien durchgeführt, ausgewertet und bewertet werden. Zur Anwendung dürfen nur solche digitalen Technologien kommen, die zum Zeitpunkt des Einsatzes dem allgemein anerkannten Stand der Technik entsprechen. Die datenschutzrechtlichen Bestimmungen sind einzuhalten.

(2) Vor der Durchführung einer Prüfungsleistung unter Verwendung von digitalen Technologien ist die Geeignetheit dieser Technologien im Hinblick auf die vorgesehenen Prüfungsaufgaben und die Durchführung der elektronischen Prüfung von zwei Prüferinnen und Prüfern im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss festzustellen. Die Durchführung einer Prüfungsleistung unter Verwendung von digitalen Technologien wird bis zum Beginn der Anmeldefrist in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.

(3) Die Authentizität der bzw. des Studierenden und die Integrität der Prüfungsergebnisse sind sicherzustellen. Hierfür sind die Prüfungsergebnisse in Form von elektronischen Daten eindeutig zu identifizieren sowie unverwechselbar und dauerhaft der bzw. dem Studierenden zuzuordnen.

Es ist zu gewährleisten, dass die elektronischen Daten für die Bewertung und Nachprüfbarkeit unverändert und vollständig sind.

(4) Eine automatisiert erstellte Bewertung einer Prüfungsleistung ist auf Antrag der bzw. des geprüften Studierenden von einer Prüferin bzw. einem Prüfer zu überprüfen.

§ 14

Studium mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen sowie mit Familienaufgaben

(1) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen einer Behinderung oder einer chronischen Erkrankung nicht in der Lage zu sein, Prüfungsleistungen wie vorgesehen abzulegen, hat sie bzw. er bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen einen Anspruch auf Nachteilsausgleich im Prüfungsverfahren. Die Gewährung eines Nachteilsausgleiches, einschließlich der angestrebten Ausgleichsmaßnahmen, sind beim Prüfungsausschuss zu beantragen und das Vorliegen der Voraussetzungen glaubhaft zu machen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben. Stellt der Prüfungsausschuss fest, dass ein Anspruch nach Satz 1 besteht, entscheidet er nach pflichtgemäßem Ermessen unter Einbeziehung der jeweiligen Prüferinnen und Prüfer über die Gewährung einer angemessenen Ausgleichsmaßnahme. Die Beauftragten für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung, die Peer Counselorin (ISL)/Peer-to-Peer-Beraterin bzw. der Peer Counselor (ISL)/Peer-to-Peer-Berater sowie bei entsprechender Betroffenheit die Arbeitsgruppe Studium für Blinde und Sehbehinderte können hinzugezogen werden; in besonders schwierigen Fällen sollen sie hinzugezogen werden. Als mögliche Ausgleichsmaßnahmen kommen insbesondere verlängerte Bearbeitungszeiten, Bearbeitungspausen, Nutzung anderer Medien, Nutzung anderer Prüfungsräume innerhalb der Hochschule, ein anderer Prüfungstermin oder die Erbringung einer gleichwertigen Prüfungsleistung in einer anderen Form in Betracht. Ist beabsichtigt, wesentlich von den beantragten Ausgleichsmaßnahmen abzuweichen, soll der bzw. dem Studierenden vor der Entscheidung die Gelegenheit gegeben werden, sich hierzu zu äußern.

(2) Während der Schwangerschaft, nach der Entbindung und in der Stillzeit gelten die für die Studierenden maßgeblichen Vorschriften des Mutterschutzgesetzes. Insbesondere beginnt in den Mutterschutzfristen nach § 3 des Mutterschutzgesetzes kein Lauf von Prüfungsfristen und sie werden auf laufende Prüfungsfristen nicht angerechnet; Fristen zur Abgabe von Nichtpräsenzleistungen und in Nichtpräsenz zu erbringenden Einzelleistungen nach § 9 Absatz 3 Satz 2 und § 10 Absatz 3 Satz 2 sind zu verlängern. Für die entsprechende Inanspruchnahme von Elternzeit nach dem Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz besteht die Möglichkeit der Beurlaubung vom Studium gemäß § 12 Absatz 2 der Immatrikulationsordnung. In den Zeiten der Beurlaubung beginnt kein Lauf von Prüfungsfristen und sie werden auf laufende Prüfungsfristen nicht angerechnet.

(3) 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, kann der bzw. dem Studierenden auf Antrag ein angemessener Ausgleich gestattet werden (erweiterter Nachteilsausgleich). Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss unter Einbeziehung der jeweiligen Prüferinnen und Prüfer. Absatz 1 Satz 2 und 4 bis 8 gilt entsprechend. Nahe Angehörige sind Kinder einschließlich der Schwieger-, Adoptiv- und Pflegekinder sowie der Kinder, Adoptiv- oder Pflegekinder der Ehepartnerin bzw. des Ehepartners oder der Lebenspartnerin bzw. des Lebenspartners, Enkelkinder, Eltern, Schwiegereltern, Großeltern, Geschwister, Ehepartnerinnen und Ehepartner, Lebenspartnerinnen und Lebenspartner sowie Partnerinnen und Partner einer eheähnlichen Gemeinschaft.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium entsprechend.

§ 15

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse

(1) Die Bewertung einer Prüfungsleistung wird von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. Bei einer Kollegialprüfung wird die Bewertung von den Prüferinnen und Prüfern gemeinsam festgesetzt. Es 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 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. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass und wie Bonusleistungen bei der Bewertung von Prüfungsleistungen zu berücksichtigen sind.

(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 § 26 Absatz 9 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 § 19 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 Hochschulabschlussprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote gehen die Endnote der Abschlussarbeit und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten der von der Hochschulabschlussprüfung umfassten Modulprüfungen ein, soweit im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen nicht bestimmte Modulnoten von der Gesamtnotenbildung ausgeschlossen sind. Die Endnote der Abschlussarbeit setzt sich aus der Note der Abschlussarbeit und der Note des Kolloquiums zusammen. Wenn die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 kein Kolloquium umfasst, entspricht die Endnote der Abschlussarbeit der Note der Abschlussarbeit. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass Bereichs- oder Abschnittsnoten gebildet werden. Die Bildung der Endnote und gegebenenfalls Bereichs- oder Abschnittsnoten erfolgt gewichtet nach Maßgabe der Regelungen im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen. Für die Gesamtnote, Endnote und gegebenenfalls Bereichs- oder Abschnittsnoten gilt Absatz 4 Satz 2 entsprechend, die Gesamtnote lautet bei einem Durchschnitt von 1,2 oder besser „mit Auszeichnung bestanden“.

(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 (Remonstrations) beantragt werden. Dazu sind von der bzw. dem Studierenden bei der Prüferin bzw. dem Prüfer ein Antrag zu stellen und konkrete Bewertungsfragen zu erheben. Unter Beachtung der erhobenen Bewertungsfragen 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.

§ 16

Rücktritt, Verlängerung von Bearbeitungszeiten

(1) Kann die bzw. der Studierende einen für sich verbindlichen Prüfungstermin nicht antreten oder einen für sich verbindlichen Abgabetermin einer Prüfungsleistung nicht einhalten, kann sie

bzw. er aus triftigen Gründen von der Prüfungsleistung zurücktreten oder für Nichtpräsenzleistungen und in Nichtpräsenz zu erbringende Einzelleistungen nach § 9 Absatz 3 Satz 2 und § 10 Absatz 3 Satz 2 die Verlängerung der Frist zur Abgabe (Bearbeitungszeit) beantragen. Ein triftiger Grund ist beispielsweise die Krankheit eines Kindes einschließlich der Schwieger-, Adoptiv- und Pflegekinder sowie der Kinder, Adoptiv- oder Pflegekinder der Ehepartnerin bzw. des Ehepartners oder der Lebenspartnerin bzw. des Lebenspartners. Der Rücktritt ist unverzüglich gegenüber dem zuständigen Prüfungsamt schriftlich zu erklären, die Verlängerung der Bearbeitungszeit ist rechtzeitig zu beantragen. Die geltend gemachten Gründe sind unverzüglich glaubhaft zu machen. Bei Krankheit der bzw. des Studierenden ist dafür ein ärztliches Attest, in Zweifelsfällen ein amtsärztliches Attest vorzulegen.

(2) Über die Genehmigung des Rücktrittes und die Verlängerung der Bearbeitungszeit entscheidet der Prüfungsausschuss. Ergeht die Ablehnung zeitlich nach dem verbindlichen Abgabetermin, gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet, sofern die Nichtpräsenzleistung nicht rechtzeitig abgegeben wurde. Andernfalls wird die Nichtpräsenzleistung gemäß § 15 Absatz 1 bewertet. Wird die Bearbeitungszeit verlängert, ist die bzw. der Studierende über das neue Abgabedatum der Prüfungsleistung zu informieren. Tritt eine Studierende bzw. ein Studierender einen für sie bzw. ihn verbindlichen Prüfungstermin nicht an, ohne zurückgetreten zu sein, wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Dasselbe gilt, wenn eine Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium entsprechend.

§ 17

Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) 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.

(2) 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 § 15 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.

(3) Eine automatisierte Plagiatsprüfung des Ergebnisses einer gegenständlichen Prüfungsleistung ist nur zulässig, wenn nach Feststellung durch den Prüfungsausschuss tatsächliche und dokumentierte Anhaltspunkte dafür bestehen, dass das Ergebnis oder Teile hiervon Merkmale eines Plagiates aufweisen. Eine automatisierte Plagiatsprüfung ist nur in anonymisierter Form zulässig. Vor der automatisierten Plagiatsprüfung sind insbesondere alle Merkmale zu entfernen, die Rückschlüsse auf die bzw. den Studierenden und die Prüferinnen und Prüfer zulassen. Die Bewertung der Prüfungsleistung darf nicht ausschließlich auf die Ergebnisse einer automatisierten Plagiatsprüfung gestützt werden.

(4) Die Absätze 1 und 2 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium entsprechend. Absatz 3 gilt für Prüfungsvorleistungen und die Abschlussarbeit entsprechend.

§ 18

Verzicht

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

§ 19

Bestehen und Nichtbestehen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist bzw. die unbenotete Modulprüfung mit „bestanden“ bewertet wurde. 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. Ist die Modulprüfung bestanden, werden die dem Modul in der Modulbeschreibung zugeordneten Leistungspunkte erworben.

(2) Die Hochschulabschlussprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls das Kolloquium bestanden sind. Die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das 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. Die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das 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. Die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium sind endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Die Hochschulabschlussprüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung, die Abschlussarbeit oder gegebenenfalls das Kolloquium nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Absatz 1 bleibt unberührt. Im Falle des endgülti-

gen Nichtbestehens einer Modulprüfung des Wahlpflichtbereichs wird das endgültige Nichtbestehen der Hochschulabschlussprüfung erst dann nach § 23 Absatz 4 beschieden, wenn die bzw. der Studierende nicht binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Modulprüfung umwählt oder eine Umwahl nach den Bestimmungen der Studienordnung nicht mehr möglich ist. Hat die bzw. der Studierende die Hochschulabschlussprüfung endgültig nicht bestanden, verliert sie bzw. er den Prüfungsanspruch für alle Bestandteile der Hochschulabschlussprüfung gemäß § 2 Absatz 2 Satz 1.

(6) Die bzw. der Studierende erhält auf Antrag eine Notenbescheinigung. Im Falle des endgültigen Nichtbestehens der Hochschulabschlussprüfung muss die Bescheinigung auch über die erbrachten Prüfungsbestandteile und deren Bewertung sowie gegebenenfalls die noch fehlenden Prüfungsbestandteile Auskunft geben und erkennen lassen, dass die Hochschulabschlussprüfung nicht bestanden ist.

§ 20 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, sofern und soweit dies im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen ermöglicht ist.

(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 in der jeweils üblichen Weise 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. Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mit „bestanden“ bewertet wurden, werden von Amts wegen angerechnet.

(3) Eine im Freiversuch nicht bestandene Modulprüfung gilt als nicht durchgeführt. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ 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 § 14 Absatz 2 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 einschließlich der Schwieger-, Adoptiv- und Pflegekinder sowie der Kinder, Adoptiv- oder Pflegekinder der Ehepartnerin bzw. des Ehepartners oder der Lebenspartnerin bzw. des Lebenspartners sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.

§ 21

Wiederholung von Modulprüfungen

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal als zweiter Prüfungsversuch 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 Wiederholung der Modulprüfung kann als dritter Prüfungsversuch 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 § 20 Absatz 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

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

§ 22

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 mindestens gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiengangs 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) 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 vorhandenen Wahlmöglichkeit des Studiengangs entsprechen und daher ein strukturelles Äquivalent bilden (strukturelle Anrechnung). Im Zeugnis werden die tatsächlich erbrachten Leistungen ausgewiesen.

(4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen oder außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen angerechnet, erfolgt von Amts wegen auch die Anrechnung der entsprechenden Studienzeiten. Noten sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, zu übernehmen und in die wei-

tere Notenbildung einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen, Noten aus unvergleichbaren Notensystemen gehen nicht in die weitere Notenbildung ein. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(5) Für die Durchführung des Anrechnungsverfahrens hat die bzw. der Studierende die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Liegen diese vollständig vor, darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von zwei Monaten nicht mehr überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 23 Absatz 4 Satz 1. Absolviert die bzw. der Studierende während eines laufenden Anrechnungsverfahrens die entsprechende Prüfungsleistung, so gilt statt der Bewertung der absolvierten die Bewertung der angerechneten Prüfungsleistung, wenn dem Antrag auf Anrechnung stattgegeben wird.

(6) Zuständig für die Anrechnung ist der Prüfungsausschuss. Er kann für die Wahrnehmung dieser Aufgabe eine Anrechnungsbeauftragte bzw. einen Anrechnungsbeauftragten bestellen. Diese bzw. dieser führt das Anrechnungsverfahren selbstständig durch. § 23 Absatz 4 Satz 1 gilt für die Anrechnungsbeauftragte bzw. den Anrechnungsbeauftragten entsprechend.

§ 23

Prüfungsausschuss

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Studiengang 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 Mitglieder und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fakultätsrat, Wissenschaftlichen Rat oder Bereichsrat des Trägers des Studiengangs bzw. den Fakultätsräten, Wissenschaftlichen Räten oder Bereichsräten der Träger des Studiengangs bestellt, die studentischen Mitglieder und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter auf Vorschlag des Fachschaftrates. 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 dem Träger bzw. den Trägern des Studiengangs sowie den mittels Lehrexport beteiligten Fakultäten, Zentren oder Bereichen über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Abschlussarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungs- und der Studienordnung.

(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 Widerspruchsbehörde 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 einstimmiger 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 gegebenenfalls 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.

§ 24

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 sachkundig sein; sie sollen mindestens den mit der Prüfung angestrebten Abschluss besitzen.

(2) Die bzw. der Studierende kann für ihre bzw. seine Abschlussarbeit, für Mündliche Prüfungsleistungen sowie gegebenenfalls das Kolloquium die Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Für die Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 23 Absatz 7 entsprechend.

(4) Die Namen der Prüferinnen und Prüfer sollen der bzw. dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

§ 25

Zweck der Hochschulabschlussprüfung

(1) Das Bestehen der Hochschulabschlussprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiengangs.

(2) Durch das Bestehen der Bachelorprüfung wird festgestellt, dass die bzw. der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Studienfaches verfügt, in der Lage ist, das Wissen auch über die Disziplin hinaus zu vertiefen, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat. Weiterhin weist das Bestehen der Bachelorprüfung die Befähigung zur Aufnahme eines Masterstudiums nach.

(3) Durch das Bestehen der Diplom- oder Masterprüfung wird festgestellt, dass die bzw. der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, ihr bzw. sein Wissen und Verstehen sowie die Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden kann, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit dem Studienfach stehen, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen vertieften Fachkenntnisse erworben hat.

Weiterhin weist das Bestehen der Diplom- oder Masterprüfung die Befähigung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums nach.

§ 26

Abschlussarbeit und Kolloquium

(1) Die Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit ist von einer bzw. einem der Prüferinnen und Prüfer nach Absatz 7 zu betreuen. Diese Prüferin bzw. dieser Prüfer legt das Thema der Abschlussarbeit fest und begleitet die bzw. den Studierenden bei der Erstellung der Abschlussarbeit zu deren bzw. dessen Unterstützung. Die Begleitung der Abschlussarbeit kann die Prüferin bzw. der Prüfer auf eine qualifizierte Person übertragen.

(3) Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Thema, Ausgabe- und vorgesehener Abgabezeitpunkt 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 Abschlussarbeit 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 der ersten Hälfte der Frist zur Abgabe zurückgegeben werden. Eine Rückgabe des Themas ist bei einer Wiederholung der Abschlussarbeit jedoch nur zulässig, wenn die bzw. der Studierende in dem Studiengang 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 Abschlussarbeit ist in deutscher oder nach Maßgabe des Themas in einer anderen Sprache zu erbringen. In geeigneten Fällen kann sie auf Antrag der bzw. des Studierenden in einer anderen Sprache erbracht werden, wenn der Prüfungsausschuss dem im Einvernehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer nach Absatz 2 Satz 1 zustimmt. Sie kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit ist in der im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen vorgegebenen Form und Anzahl fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Die bzw. der Studierende hat eine schriftliche Erklärung darüber einzureichen, 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 Abschlussarbeit ist von zwei Prüferinnen und Prüfern einzeln gemäß § 15 Absatz 1 Satz 3 und 4 zu bewerten. Das Bewertungsverfahren soll sechs Wochen nicht überschreiten. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass ein Prüfer bzw. eine Prüferin durch eine Prüfungskommission ersetzt wird oder ersetzt werden kann. Die Einzelbewertung der Abschlussarbeit wird von den Mitgliedern der Prüfungskommission gemeinsam gemäß § 15 Absatz 1 Satz 3 und 4 festgesetzt.

(8) Die Note der Abschlussarbeit ergibt sich aus dem Durchschnitt der beiden Einzelbewertungen der Prüferinnen und Prüfer. Weichen die Einzelbewertungen der Prüferinnen und Prüfer um mehr als zwei Notenstufen voneinander ab, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung einer weiteren Prüferin bzw. eines weiteren Prüfers ein. Die Note der Abschlussarbeit wird dann aus dem Durchschnitt der drei Einzelbewertungen gebildet. § 15 Absatz 3 Satz 3 gilt entsprechend.

(9) Hat eine Prüferin bzw. ein Prüfer die Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit. Gilt sie demnach als bestanden, so wird die Note der Abschlussarbeit aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen der für das Bestehen votierenden Bewertungen, andernfalls der für das Nichtbestehen votierenden Bewertungen gebildet. § 15 Absatz 3 Satz 3 gilt entsprechend.

(10) Eine nicht bestandene Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit ist nicht zulässig.

(11) Die bzw. der Studierende muss ihre bzw. seine Abschlussarbeit in einem öffentlichen Kolloquium vor mindestens einer bzw. einem der Prüferinnen und Prüfer und einer Beisitzerin bzw. einem Beisitzer erläutern, wenn die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 ein Kolloquium umfasst. Als fachliche Zulassungsvoraussetzung muss die Abschlussarbeit vor dem Kolloquium mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein. Durch das Kolloquium soll die bzw. der Studierende nachweisen, dass sie bzw. er das Ergebnis der Abschlussarbeit schlüssig darlegen und fachlich diskutieren kann. Weitere Prüferinnen und Prüfer können beigezogen werden (Kollegialprüfung). Absatz 10 sowie § 8 Absatz 5 Satz 2, § 15 Absatz 1 Satz 1 bis 4 und § 15 Absatz 7 Satz 1 gelten entsprechend.

(12) Erreicht die bereits angefallene Bearbeitungsdauer aus Gründen, die die bzw. der Studierende nicht zu vertreten hat, die doppelte vorgeschriebene Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit, kann der Prüfungsausschuss von Amts wegen über den ergebnislosen Abbruch der Abschlussarbeit entscheiden. Vor einer Entscheidung sind sowohl die Prüferin bzw. der Prüfer nach Absatz 2 Satz 1, als auch die bzw. der Studierende anzuhören. Ein ergebnisloser Abbruch kann erfolgen, wenn der Prüfungszweck der Abschlussarbeit im Verhältnis zur angefallenen Bearbeitungsdauer nicht mehr erreicht werden kann. Im Rahmen der Entscheidung sind auch die Gründe für die angefallene Bearbeitungsdauer, die Folgen des Abbruchs für die Studierende bzw. den Studierenden und die Möglichkeiten für eine sinnvolle Fortsetzung des Prüfungsverfahrens angemessen zu berücksichtigen und miteinander abzuwägen. Bricht der Prüfungsausschuss die Abschlussarbeit ergebnislos ab, bleibt der Prüfungsversuch erhalten; laufende Prüfungsfristen werden verlängert. Der Prüfungsausschuss legt außerdem fest, wie das Prüfungsverfahren fortzuführen ist. Es ergeht ein rechtsmittelfähiger Bescheid.

§ 27

Zeugnis und Urkunde

(1) Über die bestandene Hochschulabschlussprüfung erhält die bzw. der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis und eine Beilage zum Zeugnis. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass der bzw. dem Studierenden ein

zusätzliches Beiblatt zum Zeugnis ausgegeben wird. Ist im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen eine Gliederung in Abschnitte vorgesehen, erhält die bzw. der Studierende über den ersten Abschnitt unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Bestehen der letzten von diesem Abschnitt umfassten Modulprüfung ein Zwischenzeugnis.

(2) In das Zeugnis sind die Modulbewertungen der von der Hochschulabschlussprüfung umfassten Modulprüfungen und gegebenenfalls deren Anrechnungskennzeichen, das Thema der Abschlussarbeit, deren Endnote nach § 15 Absatz 6 Satz 3 und 4, die Prüferinnen und Prüfer der Abschlussarbeit, die Gesamtnote nach § 15 Absatz 6 Satz 2 sowie die Leistungspunkte aufzunehmen. Die Bewertungen und gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen der einzelnen Prüfungsleistungen, der Abschlussarbeit und gegebenenfalls des Kolloquiums werden auf der Beilage zum Zeugnis ausgewiesen. Das Zwischenzeugnis enthält die Modulbewertungen der von diesem Abschnitt umfassten Modulprüfungen sowie die entsprechenden Leistungspunkte und gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen.

(3) Zeugnis und Zwischenzeugnis tragen das Datum des Tages, an dem der letzte Prüfungsbestandteil gemäß § 19 Absatz 2 bzw. § 19 Absatz 1 Satz 1 erbracht worden ist. Sie werden von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden unterzeichnet und mit dem bei dem Träger bzw. einem Träger des Studiengangs geführten Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Die Beilage zum Zeugnis und gegebenenfalls das Beiblatt zum Zeugnis werden von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und tragen das Datum des Zeugnisses.

(4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis erhält die bzw. der Studierende eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. In dieser Urkunde wird die Verleihung des Hochschulgrades beurkundet. In Bachelorstudiengängen wird der Bachelorgrad, in Masterstudiengängen der Mastergrad und in Diplomstudiengängen der Diplomgrad nach Maßgabe der Regelungen im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen verliehen. Die Urkunde wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses 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. Ist im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen eine Kooperation mit gemeinsamer Verleihung des Hochschulgrades vorgesehen, wird die Urkunde gemeinsam von der Technischen Universität Dresden und den Kooperationspartnern ausgestellt.

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

(6) Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, welche Zusatzangaben auf dem Zeugnis, der Beilage zum Zeugnis, gegebenenfalls dem Beiblatt zum Zeugnis, gegebenenfalls dem Zwischenzeugnis und der Urkunde ausgewiesen werden.

§ 28 Prüfungsgültigkeit

(1) Hat die bzw. der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst bekannt, nachdem ihr bzw. ihm ein Zwischenzeugnis bzw. Zeugnis ausgehändigt wurde, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 17 Absatz 2 Satz 1 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und

die Hochschulabschlussprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls 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 bekannt, nachdem ihr bzw. ihm ein Zwischenzeugnis bzw. Zeugnis ausgehändigt wurde, 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 Hochschulabschlussprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls das Kolloquium.

(3) Ein unrichtiges Zwischenzeugnis bzw. ein unrichtiges Zeugnis und dessen Übersetzung sowie alle weiteren, anlässlich des Abschlusses ausgehändigten Dokumente sind von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Urkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Hochschulabschlussprüfung 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.

§ 29

Einsicht in die Prüfungsunterlagen, Akteneinsicht

(1) Nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses wird der bzw. dem Studierenden die Möglichkeit gewährt, Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, Bewertungsgutachten und Prüfungsprotokolle zu nehmen. Dafür finden in angemessener Frist, spätestens aber acht Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses in der Regel zentrale Einsichtstermine statt. Ist nach Art der Prüfungsleistung oder aus organisatorischen Gründen kein zentraler Einsichtstermin möglich oder vorgesehen, wird der bzw. dem Studierenden auf Antrag ein individueller Einsichtstermin gewährt. Der Antrag ist in diesen Fällen ebenfalls spätestens acht Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei dem zuständigen Prüfungsamt zu stellen. In jedem Fall ist sicherzustellen, dass die bzw. der Studierende ausschließlich Einsicht in die sie bzw. ihn betreffenden Unterlagen erhält.

(2) Ungeachtet der Möglichkeit der Einsicht in die Prüfungsunterlagen nach Absatz 1 hat die bzw. der Studierende das Recht auf Akteneinsicht in die über sie bzw. ihn bei dem zuständigen Prüfungsamt geführte Prüfungsakte. Dieses richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen

§ 30

Studiendauer und -umfang

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

(2) Durch das Bestehen der Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 werden insgesamt 120 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Abschlussarbeit und dem Kolloquium erworben.

§ 31

Fachliche Zulassungsvoraussetzungen der Hochschulabschlussprüfung

(1) Das Bestehen des Moduls Anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS ist Voraussetzung des Ablegens der Modulprüfung des Modul Präsentation anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS.

(2) Die Ausgabe eines Themas für die Abschlussarbeit setzt voraus, dass mindestens 75 Leistungspunkte erworben wurden.

§ 32

Gegenstand, Art und Umfang der Hochschulabschlussprüfung

(1) Die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 umfasst alle Modulprüfungen der Module des Pflichtbereichs und die Modulprüfungen der gewählten Module des Wahlpflichtbereichs.

(2) Module des Pflichtbereichs sind

1. Baustoffe
2. Kontinuumsmechanik, Tensorrechnung
3. Energiemethoden, Finite-Element-Methode
4. Numerische Methoden
5. Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz
6. Building Information Modeling: Methoden und Konzepte
7. Anwendungen computerorientierter Ingenieursmethoden
8. Anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS
9. Präsentation anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS.

(3) Module des Wahlpflichtbereichs sind

1. Bemessung von Stahlbetonkonstruktionen
 2. Formfindung von leichten Flächentragwerken
 3. Holz- und Leichtbaukonstruktionen
 4. Stoffmodelle für Böden
 5. Glaskonstruktionen
 6. Sicherheitskonzepte
 7. Bauphysik
 8. Mehrskalenmethoden
 9. Numerische Dynamik
 10. Modellierung und Simulation von Straßenbefestigungen
 11. Bridge Design
 - 12thZero Carbon Building Design using BIM and Digital Twins
- von denen fünf zu wählen sind.

§ 33

Freiversuchsmöglichkeit

Ein Freiversuch nach § 20 ist möglich.

§ 34

Bearbeitungszeit, Form und Anzahl der Abschlussarbeit; Kolloquium

(1) Die Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit beträgt 19 Wochen, es werden 25 Leistungspunkte erworben. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der bzw. des Studierenden ausnahmsweise um höchstens die Hälfte der Bearbeitungszeit verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

(2) Die Abschlussarbeit ist in englischer Sprache in zwei maschinengeschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Textform auf einem geeigneten Datenträger einzureichen.

(3) Die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 umfasst ein Kolloquium. Es hat eine Dauer von 60 Minuten. Es werden fünf Leistungspunkte erworben.

§ 35

Gewichtungen für die End- und Gesamtnotenbildung

(1) Bei der Endnotenbildung nach § 15 Absatz 6 wird die Note der Abschlussarbeit zweifach und die Note des Kolloquiums einfach gewichtet.

(2) Bei der Gesamtnotenbildung nach § 15 Absatz 6 wird die Endnote der Abschlussarbeit 40-fach gewichtet.

§ 36

Zusatzangaben in Abschlussdokumenten

Auf Antrag der bzw. des Studierenden werden zusätzlich die Bewertungen von Zusatzmodulen und die entsprechenden Leistungspunkte sowie die bis zum Abschluss der Hochschulabschlussprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis ausgewiesen. Auf Antrag der bzw. des Studierenden werden zusätzlich die Bewertungen von Prüfungsleistungen in Zusatzmodulen sowie Prüfungsleistungen ohne Abschluss des Moduls in der Beilage ausgewiesen.

§ 37

Hochschulgrad

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

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

§ 38

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 2022/2023 oder später im konsekutiven Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS neu immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die früher als zum Wintersemester 2022/2023 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie bislang gültige Fassung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS fort.

(4) Diese Prüfungsordnung gilt ab Wintersemester 2023/2024 für alle im konsekutiven Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS 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 in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben werden, von Amts wegen übernommen. Mit Ausnahme von § 15 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 Bauingenieurwesen vom 20. Juli 2022 und der Genehmigung des Rektorats vom 9. August 2022.

Dresden, den 17. August 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

Dritte Satzung zur Änderung der Ordnung der Graduiertenakademie der Technischen Universität Dresden

Vom 24. August 2022

Aufgrund von § 92 Absatz 3 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz –SächsHSFG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S.900), in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013, das zuletzt durch das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381) geändert worden ist, hat das Rektorat nach Anhörung der Beteiligten und Stellungnahme des Senats am 13. Juli 2022 die nachstehende Änderungssatzung beschlossen.

Artikel 1

Änderung der Ordnung der Graduiertenakademie der Technischen Universität Dresden

Die Ordnung der Graduiertenakademie der Technischen Universität Dresden vom 18. November 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 41/2015 vom 9. Dezember 2015, S. 7) zuletzt geändert durch Satzung vom 5. August 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 09/2020 vom 13. August 2020, S. 40, Nr. 10/2020 vom 10. September 2020, S.367) wird wie folgt geändert:

1. Die Inhaltsübersicht wird wie folgt angepasst:
§ 16 wird wie folgt gefasst: „§ 16 Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen“
2. § 3 Absatz 1 wird wie folgt geändert:
In Anstrich a wird nach „an einer Fakultät“ die Formulierung „bzw. an einem Bereich“ eingefügt.
3. § 7 Absatz 1 wird wie folgt geändert:
 - a) Die Gliederungseinheit b. Promovierendenrat wird aufgehoben.
 - b) Die Anstriche c und d werden zu den Anstrichen b und c.
4. § 8 wird wie folgt geändert:
 - a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:
 - aa) In Anstrich g wird nach „der Sprecherin bzw. dem Sprecher des Promovierendenrats“ die Formulierung „der Technischen Universität Dresden“ eingefügt.
 - bb) Nach dem Satz „Die Leitung der zentralen Geschäftsstelle der Graduiertenakademie nimmt an den Vorstandssitzungen als Gast ohne Stimmrecht teil“ wird folgender Satz eingefügt „Die Vorstandsmitglieder gemäß Abs. 1 c, d, e, f, g können sich durch eine Stellvertreterin bzw. einen Stellvertreter auf den Sitzungen des Vorstands vertreten lassen.“
 - b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:
 - aa) Nach der Formulierung „Die Vorstandsmitglieder gemäß Abs. 1 b, c, d, e“ wird die Formulierung „und g“ eingefügt.
 - bb) Nach Satz 1 wird folgender Satz eingefügt: „Die Stellvertreterinnen und die Stellvertreter der Vorstandsmitglieder gemäß Abs. 1 c, d, e und g werden ebenfalls vom Rektorat bestellt.“

Nach Satz 3 wird folgender Satz eingefügt: „Die Dauer der Amtszeit der Stellvertreterinnen und der Stellvertreter entspricht der Dauer der Amtszeit der Vorstandsmitglieder.“
5. § 10 wird wie folgt geändert:
 - a) In Absatz 1 Satz 1 wird das Wort „Graduiertenakademie“ durch die Formulierung „Technischen Universität Dresden“ ersetzt.

- b) In Absatz 2 wird die Formulierung „der Graduiertenakademie“ durch die Formulierung „,die an einer Fakultät oder einem Bereich der Technischen Universität Dresden als Promovierende angenommen sind,“ und das Wort „elf“ durch die Angabe „siebzehn“ ersetzt.
 - c) In Absatz 3 Satz 1 wird die Formulierung „,die gemäß § 8 Abs. 1 ein Mitglied im Vorstand der Graduiertenakademie stellen“ gestrichen.
6. § 16 wird wie folgt geändert
- a) Der Titel von § 16 Inkrafttreten und Außerkrafttreten wird geändert in „§ 16 Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen“.
 - b) Es wird ein neuer Absatz 1 ergänzt: „§ 10 dieser Ordnung tritt außer Kraft, sobald sich der Promovierendenrat der Technischen Universität Dresden eine Geschäftsordnung gegeben hat und diese vom Rektorat genehmigt wurde. Infolge dessen sind die nachfolgenden Paragraphen und die Inhaltsübersicht anzupassen. Der bisherige § 11 wird § 10, der bisherige § 12 wird § 11, der bisherige § 13 wird § 12, der bisherige § 14 wird § 13, der bisherige § 15 wird § 14 und der bisherige § 16 wird § 15.“
 - c) Absatz 1 wird zu Absatz 2.

Artikel 2 Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

Dresden, den 24. August 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Medical Radiation Sciences

Vom 18. August 2022

Aufgrund von § 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: 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 Medical Radiation Sciences an der Technischen Universität Dresden.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Studiums das Grundlagenwissen zu physikalischen, biologischen und medizinischen Aspekten der Anwendung ionisierender Strahlung für diagnostische und therapeutische Zwecke in der Medizin. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten Medizinische Strahlenphysik, Strahlenschutz sowie Medizintechnik und beherrschen die zugehörigen wissenschaftlichen Methoden. Sie besitzen die Kompetenz zur fachlichen Kommunikation mit Medizinerinnen und Medizinern sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Strahlenforschung. Sie sind in der Lage, Patientinnen und Patienten sowie der interessierten Öffentlichkeit die physikalischen Prinzipien der diagnostischen sowie therapeutischen Anwendung ionisierender Strahlung zu erläutern. Der Studiengang inklusive des Erwerbs der praktischen Kenntnisse und Fertigkeiten erfüllt formal die Anforderungen des Richtlinienmoduls zur StrlSchV „Erforderliche Fachkunden im Strahlenschutz für Medizinphysik-Experten (MPE)“ an den Erwerb der Fachkunde im Strahlenschutz für Medizinphysik-Expertinnen und -Experten (MPE) vollständig. Durch das Studium erlangen die Studierenden die erforderlichen Kenntnisse auf dem Gebiet der medizinischen Physik entsprechend der jeweils geltenden Anlage 1 des Richtlinienmoduls zur StrlSchV „Erforderliche Fachkunden im Strahlenschutz für Medizinphysik-Experten (MPE)“. Durch Praktika in qualifizierten strahlenanwendenden medizinischen Einrichtungen können die Studierenden die erforderliche Sachkunde für den Erwerb der Fachkunde im Strahlenschutz für Medizinphysik-Expertinnen und -Experten nach dem Richtlinienmodul zur StrlSchV „Erforderliche Fachkunden im Strahlenschutz für Medizinphysik-Experten (MPE)“ im Anwendungsgebiet Strahlentherapie, welches Teletherapie, Brachytherapie und Röntgentherapie ohne Partikeltherapie umfasst, und einem der beiden Anwendungsgebiete Nuklearmedizin in Diagnostik und Therapie oder Röntgendiagnostik, in Abhängigkeit der im Rahmen der klinischen Praktika ausgeübten Tätigkeiten, erwerben. Das Ziel des Sachkundeerwerbs ist ein für die gewählten Anwendungsgebiete vollständiger Kompetenzerwerb nach dem Kompetenzkatalog des Richtlinienmoduls zur StrlSchV „Erforderliche Fachkunden im Strahlenschutz für Medizinphysik-Experten (MPE)“. Der Nachweis erfolgt durch eine Bescheinigung der bzw. des sachkundevermittelnden Medizinphysik-Expertin bzw. Medizinphysik-Experten anhand der tatsächlich durch die Studierenden durchgeführten Tätigkeiten. Die Praktika finden in zwei qualifizierten strahlenanwendenden medizinischen Einrichtungen statt, wobei eine dem Anwendungsgebiet Strahlentherapie und die andere entweder dem Anwendungsgebiet Nuklearmedizin oder Röntgendiagnostik zuzuordnen ist. Die ebenfalls erforderlichen Strahlenschutzkurse, Grundkurs im Strahlenschutz, Spezialkurse Strahlentherapie ohne Partikeltherapie, Nuklearmedizin und Röntgendiagnostik, sind in den Studiengang integriert. Bei Nachweis der Qualifikationsanforderungen nach dem Richtlinienmodul zur StrlSchV „Erforderliche Fachkunden im Strahlenschutz für Medizinphysik-Experten (MPE)“, in Form eines erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums und vorliegender Sachkunde-Bestätigung für das jeweilige Anwendungsgebiet, wird den Absolventinnen und Absolventen die Fachkunde im Strahlenschutz für Medizinphysik-Expertinnen bzw. Medizinphysik-Experten durch die Prüfungsausschussvorsitzende bzw. den Prüfungsausschussvorsitzenden für die Anwendungsgebiete Strahlentherapie, das heißt für Teletherapie, Brachytherapie, ausgenommen Röntgentherapie und

Partikeltherapie, und Nuklearmedizin, für Diagnostik und Therapie, erteilt oder für die Anwendungsgebiete Röntgendiagnostik und Röntgentherapie bei der zuständigen Behörde durch die Prüfungsausschussvorsitzende bzw. den Prüfungsausschussvorsitzenden beantragt.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen sind dazu befähigt, in der Berufspraxis eigenverantwortlich vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen bei der therapeutischen und diagnostischen Anwendung ionisierender Strahlung zu bewältigen und an entsprechenden Forschungsprojekten mitzuarbeiten. Sie können eigenverantwortlich vielfältige und komplexe Aufgaben in Forschung und Entwicklung auf den Gebieten der Strahlenphysik wahrnehmen. Die Absolventinnen und Absolventen sind im Sinne des Richtlinienmoduls zur StrlSchV „Erforderliche Fachkunden im Strahlenschutz für Medizinphysik-Experten (MPE)“ befähigt, berufspraktische Aufgaben der medizinischen Strahlenphysik in der Strahlentherapie sowie der Nuklearmedizin oder der Radiologischen Diagnostik eigenverantwortlich zu erfüllen. Sie sind in der Lage zur selbstständigen Bearbeitung komplexer Aufgaben bei der Entwicklung sowie im Service entsprechender Unternehmen oder beim Vollzug der atom- oder strahlenschutzrechtlichen Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in Behörden. Die Studierenden sind befähigt zur Mitarbeit in Gremien, die Entscheidungsträger zu Fragestellungen der Sicherheit bei der medizinischen Strahlenanwendung beraten.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist der Nachweis eines in Deutschland anerkannten ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses oder eines Abschlusses einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie in einem naturwissenschaftlich-technischen Fachgebiet. Darüber hinaus sind besondere Fachkenntnisse der klassischen Physik, das heißt in Mechanik, Elektrodynamik sowie Optik, und der höheren Mathematik sowie Vorkenntnisse auf dem Gebiet des Strahlenschutzes und der Strahlenbiologie erforderlich. Der Nachweis dieser besonderen Eignung erfolgt durch Eignungsgespräch gemäß Eignungsfeststellungsordnung.

§ 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 sowie die Hochschulabschlussprüfung.

§ 5

Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, Tutorien, Praktika und Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft.

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

1. In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt; es werden die theoretischen Kenntnisse für die Erreichung der Ziele des Studiums erworben.
2. Übungen ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen.
3. Tutorien dienen der Unterstützung des Selbststudiums in Bezug auf problemorientiertes und zielgerichtetes Arbeiten.

4. Praktika dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten und experimentellen Erfahrungen in ausgewählten Fachgebieten und potenziellen Berufsfeldern.
5. Im Selbststudium werden Kenntnisse und Fertigkeiten durch die Studierenden eigenständig erarbeitet, gefestigt und vertieft. Dies umfasst auch die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen.

§ 6

Aufbau und Ablauf des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf drei Semester verteilt. Das vierte Semester ist für das Anfertigen der Masterarbeit und die Durchführung des Kolloquiums vorgesehen.

(2) Das Studium umfasst 16 Pflichtmodule und ein Wahlpflichtmodul, das eine Schwerpunktsetzung nach Wahl der bzw. des Studierenden ermöglicht. Dafür stehen die Module Physik und Technologie der Partikeltherapie sowie Medizinische Anwendung der Kernspinresonanz zur Auswahl. 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.

(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 deutscher Sprache abgehalten.

(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) zu entnehmen.

(6) 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 in der jeweils üblichen Weise bekannt zu machen. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der bzw. des Studierenden.

§ 7

Inhalt des Studiums

(1) Der Masterstudiengang Medical Radiation Sciences ist anwendungsorientiert.

(2) Das Studium umfasst die Grundlagen der Atom-, Kern- und Strahlenphysik, der Radiochemie und -pharmazie, der Zell-, Molekular- und Strahlenbiologie, der biomedizinischen Technik und Beschleunigertechnologie sowie der Medizin, insbesondere der Anatomie, Strahlentherapie, Nuklearmedizin und radiologischen Diagnostik, die für die medizinische Anwendung ionisierender Strahlung für Diagnostik und Therapie relevant sind. Im Vordergrund stehen medizinphysikalische Themengebiete, insbesondere die Bestrahlungsplanung, die physikalisch-technischen Grundlagen zu den in der Therapie eingesetzten Geräten und Methoden, die Dosimetrie ionisierender Strahlung,

die mathematischen Aspekte der Bildgebung und digitalen Bildverarbeitung sowie die Medizintechnik und die Organisation des Gesundheitswesens. Schwerpunkte bilden die Softwareentwicklung im medizinphysikalischen Kontext sowie umfassende Klinikpraktika in qualifizierten Einrichtungen.

§ 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, das heißt 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 Abschlussarbeit 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. § 33 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 des Nationalen Zentrums für Strahlenforschung in der Onkologie – OncoRay an der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus. 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 in der jeweils üblichen Weise 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 zum Wintersemester 2022/2023 oder später im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences neu immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die früher als zum Wintersemester 2022/2023 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie bislang gültige Fassung der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Medical Radiation Sciences fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist der Erklärung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben. Ein Übertritt ist frühestens zum 1. Oktober 2023 möglich.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus vom 27. Juli 2022 und der Genehmigung des Rektorats vom 9. August 2022.

Dresden, den 18. August 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

**Anlage 1:
Modulbeschreibungen**

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 1	Anatomie und Physiologie	Prof. Dr. med. Dr. Esther Troost Esther.Troost@uniklinikum-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die medizinische Terminologie sowie grundlegende Zusammenhänge der Zytologie sowie Physiologie und besitzen Kenntnisse der menschlichen Anatomie mit besonderem Schwerpunkt auf der Röntgen- und Schnittbild-Anatomie, welche die Erfüllung der Arbeitsaufgaben einer Medizinphysik-Expertin bzw. eines Medizinphysik-Experten sowie die qualifizierte Kommunikation mit medizinischem Fachpersonal ermöglichen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Anatomie und Physiologie des Menschen. Dies sind im Einzelnen das Skelett und das Muskelsystem, Bänder, Sehnen und Gelenke, Herz und Kreislauf, die Atmungsorgane, die Verdauungsorgane, das Urogenitalsystem, der Wasser- und Elektrolysehaushalt, das Endokrinsystem, Blut und blutbildende Organe, das Gehirn und Nervensystem sowie die Sinnesorgane und die Haut.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 7 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Biologie auf Grundkurs-Abiturniveau vorausgesetzt. Literatur: Biologie heute SII, Schroedel Verlag GmbH, 2011.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Nuklearmedizin, diagnostische und interventionelle Radiologie, Strahlentherapie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 2	Zell- und Molekularbiologie	Prof. Dr. Leoni Kunz-Schughart Leoni.Kunz-Schughart@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über ein grundlegendes Verständnis der physiologischen, biochemischen und Informationsaustausch-Prozesse auf zellulärem und subzellulärem Niveau, welche der Tumorthherapie mit ionisierender Strahlung und nuklearmedizinischen Diagnostikverfahren (Radiotracer-Imaging) zugrunde liegen. Sie sind zudem in der Lage, die internationale Nomenklatur und Terminologie in der Zell- und Molekularbiologie zu verstehen und einzusetzen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Zell- und Molekularbiologie mit Zuschnitt auf die Tätigkeit einer Medizinphysik-Expertin bzw. eines Medizinphysik-Experten in den strahlenanwendenden Disziplinen. Dies umfasst die Grundzüge der Molekularbiologie, Nukleinsäuren, Aminosäuren, Proteine, Vitamine, Enzyme, Biologische Oxydation, Intermediär-Stoffwechsel, Stoffaustausch durch Membranen, die Exo- und Endozytose, die Signaltransduktion, grundlegende zelluläre Prozesse, den Zelltod und das Überleben, die Differenzierung, die Alterung, die Proliferation/den Zellzyklus sowie Methoden der Zellanalytik. Dies wird ergänzt durch aktuelle, thematisch relevante Aspekte in der Zell- und Molekularbiologie.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Tutorium, 6 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Biologie und Chemie auf Grundkurs-Abiturniveau vorausgesetzt. Literatur: Biologie heute SII, Schroedel Verlag GmbH, 2011.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Tumor- und Strahlenbiologie sowie Nuklearmedizin, diagnostische und interventionelle Radiologie, Strahlentherapie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 3	Atom- und Kernphysik	Prof. Dr. Christian Richter Christian.Richter@oncoray.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die für die Strahlenanwendung in der Medizin und den Strahlenschutz relevanten Grundlagen der Atom- und Kernphysik. Sie verfügen über theoretische und methodische Fertigkeiten zur selbstständigen Lösung praktischer Aufgaben zur Radionukliderzeugung, zur therapeutischen und diagnostischen Nutzung von Radionukliden, zur Dosisberechnung und zum Strahlenschutz.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind atom- und kernphysikalische Gesetzmäßigkeiten, die für therapeutische und diagnostische Anwendungen von Radionukliden sowie die Erzeugung ionisierender Strahlung durch atomare und nukleare Prozesse relevant sind. Dies umfasst Grundzüge der Quantenmechanik, die Schrödinger-Gleichung inklusive einfacher Lösungen, den Bau der Atomhülle, die Strahlungsemission aus der Atomhülle, phänomenologische Eigenschaften der Atomkerne, das Tröpfchenmodell der Atomkerne, das Fermi-Gas-Modell der Atomkerne, die Massenformel nach Bethe-Weizsäcker, das Schalenmodell der Atomkerne, magnetische Kernmomente, den Zerfall instabiler Kerne sowie Kernreaktionen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 2 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der klassischen Physik, insbesondere der Mechanik, Elektrodynamik, Optik und der höheren Mathematik auf dem Niveau eines ersten berufsqualifizierenden naturwissenschaftlich-technischen Hochschulabschlusses vorausgesetzt. Literatur: D. Meschede, Gerthsen Physik, Springer Spektrum, 2015; H. Lindner, Physik für Ingenieure, Carl Hanser Verlag, 2014; L. Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1-2, Springer Vieweg, 2014/2015; P. Furlan, Das gelbe Rechenbuch 1-3, Verlag Martina Furlan, 1995.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung, Dosimetrie, Radiopharmazie, Tomographische Techniken in der Medizin, Physik und Technologie der Partikeltherapie sowie Medizinische Anwendung der Kernspinresonanz.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 4	Wechselwirkung Strahlung-Stoff	Prof. Dr. Kai Zuber kai.zuber@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die für die Strahlenanwendung in der Medizin und den Strahlenschutz relevanten Grundlagen der Strahlenphysik. Sie verfügen über die theoretischen und methodischen Fertigkeiten zur selbstständigen Lösung von praktischen Aufgaben zur Dosimetrie und Detektion ionisierender Strahlung und zum Strahlenschutz.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind strahlenphysikalische Gesetzmäßigkeiten, die für therapeutische und diagnostische Anwendungen ionisierender Strahlung und für den Strahlenschutz relevant sind. Dies umfasst im Einzelnen Grundprozesse der Wechselwirkung zwischen Strahlung und Materie, die Strahlungsfeldgrößen und die Strahlungstransportgleichung, den Energieübertrag im Strahlenfeld sowie die Effekte im Ergebnis des Energieübertrages.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 2 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der klassischen Physik, insbesondere der Mechanik, Elektrodynamik, Optik und der höheren Mathematik auf dem Niveau eines ersten berufsqualifizierenden naturwissenschaftlich-technischen Hochschulabschlusses vorausgesetzt. Literatur: D. Meschede, Gerthsen Physik, Springer Spektrum, 2015; H. Lindner, Physik für Ingenieure, Carl Hanser Verlag, 2014; L. Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1-2, Springer Vieweg, 2014/2015; P. Furlan, Das gelbe Rechenbuch 1-3, Verlag Martina Furlan, 1995.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung, Dosimetrie, Radiopharmazie, Tomographische Techniken in der Medizin, Physik und Technologie der Partikeltherapie sowie Medizinische Anwendung der Kernspinresonanz.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 5	Bestrahlungsplanung	Prof. Dr. Christian Richter Christian.Richter@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über anwendungsbereite Grundfertigkeiten zur Dosisberechnung und zur Bestrahlungsplanung. Sie verfügen über Kenntnisse zur Bestrahlungsplanung für die Brachytherapie und die Teletherapie für konventionelle Strahlentherapien, das heißt Photonen, und Elektronen, wie auch für Ionenstrahlen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die physikalisch-technischen, mathematisch-algorithmischen und biologischen Grundlagen der Bestrahlungsplanung für die Radiotherapie. Dies umfasst mathematisch-physikalische Grundlagen der Bestrahlungsplanung, Standardmethoden der Dosisberechnung, wie phänomenologische Modelle, Faltungsverfahren, insbesondere Kerne und Pencil-Beams, inverse Methoden der Bestrahlungsplanung, Monte Carlo basierte Bestrahlungsplanung, die Tumorklassifikation, Software-Systeme für die Bestrahlungsplanung, die Bestrahlungstechniken und die virtuelle Therapiesimulation, die Darstellung und Bewertung von Therapieplänen, die Planung für die stereotaktische und intensitätsmodulierte Strahlentherapie, die Planung nuklearmedizinischer therapeutischer Anwendungen sowie biologische Modelle und die Nutzung biologischer Information für die Bestrahlungsplanung.	
Lehr- und Lernformen	2,5 SWS Vorlesung, 6 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundkenntnisse der Physik auf dem Niveau eines ersten berufsqualifizierenden naturwissenschaftlich-technischen Hochschulabschlusses vorausgesetzt. Literatur: D. Meschede, Gerthsen Physik, Springer Spektrum, 2015; H. Lindner, Physik für Ingenieure, Carl Hanser Verlag, 2014.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung, Dosimetrie, Nuklearmedizin, diagnostische und interventionelle Radiologie, Strahlentherapie, Physik und Technologie der Partikeltherapie sowie Medizinische Anwendung der Kernspinresonanz.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer komplexen Leistung im Umfang von 2,5 Stunden, die beide gemäß § 19 Absatz 1 Prüfungsordnung mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	

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

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 6	Strahlenschutz: Grundlagen und Strahlentherapie	Priv.-Doz. Dr. Jörg Pawelke Joerg.Pawelke@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die Grundlagen des Strahlenschutzes sowie alle Aspekte des Strahlenschutzes auf dem Anwendungsgebiet Strahlentherapie in einer Tiefe, wie sie für Medizinphysik-Expertinnen und Medizinphysik-Experten durch die deutsche Strahlenschutzgesetzgebung gefordert werden. Nach Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Regeln des Strahlenschutzes im medizinischen Bereich einzuhalten und unter Aufsicht Strahlenschutzmaßnahmen für Patientinnen und Patienten und Personal sowie für den baulichen Strahlenschutz in medizinischen Einrichtungen zu entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage den Strahlenschutz von Personal, Patientinnen und Patienten sowie von Bürgerinnen und Bürgern zu organisieren.	
Inhalte	Inhalt des Moduls ist der Strahlenschutz in dem für Medizinphysik-Expertinnen und Medizinphysik-Experten gesetzlich vorgeschriebenen Umfang entsprechend des Richtlinienmoduls zur StrlSchV „Erforderliche Fachkunden im Strahlenschutz für Medizinphysik-Experten (MPE)“. Das Modul umfasst den Grundkurs im Strahlenschutz für Medizinphysik-Expertinnen und Medizinphysik-Experten sowie die Spezialkurse für Medizinphysik-Expertinnen und Medizinphysik-Experten für das Anwendungsgebiet Strahlentherapie, bestehend aus den Spezialkursen Basis-kurs Strahlentherapie, Strahlenschutz in der Teletherapie, Strahlenschutz in der Röntgentherapie und Strahlenschutz in der Brachytherapie.	
Lehr- und Lernformen	6,5 SWS Vorlesung, 2,5 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundkenntnisse der Physik auf dem Niveau eines ersten berufsqualifizierenden naturwissenschaftlich-technischen Hochschulabschlusses vorausgesetzt. Literatur: D. Meschede, Gerthsen Physik, Springer Spektrum, 2015; H. Lindner, Physik für Ingenieure, Carl Hanser Verlag, 2014.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Strahlenschutz: Nuklearmedizin und Röntgendiagnostik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 240 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 7	Strahlenschutz: Nuklearmedizin und Röntgendiagnostik	Priv.-Doz. Dr. Jörg Pawelke Joerg.Pawelke@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden alle Aspekte des Strahlenschutzes auf den Anwendungsgebieten Nuklearmedizin und Röntgendiagnostik in einer Tiefe, wie sie für Medizinphysik-Expertinnen bzw. Medizinphysik-Experten durch die deutsche Strahlenschutzgesetzgebung gefordert werden. Sie sind in der Lage, den Strahlenschutz für Patientinnen und Patienten und Personal sowie den baulichen Strahlenschutz in medizinischen Einrichtungen zu implementieren, zu organisieren und zu dimensionieren. Sie sind ferner zur Mitarbeit in Gremien, die Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger zu Fragestellungen des Strahlenschutzes in der Medizin beraten, in der Lage.	
Inhalte	Inhalt des Moduls ist der Strahlenschutz in dem für eine Medizinphysik-Expertin bzw. einen Medizinphysik-Experten gesetzlich vorgeschriebenen Umfang entsprechend des Richtlinienmoduls zur StrlSchV „Erforderliche Fachkunden im Strahlenschutz für Medizinphysik-Experten (MPE)“. Das Modul umfasst die Spezialkurse für Medizinphysik-Expertinnen und Medizinphysik-Experten für das Anwendungsgebiet Nuklearmedizin, bestehend aus den Spezialkursen nuklearmedizinische Diagnostik einschließlich Hybridbildgebung und nuklearmedizinische Therapie. Das Modul umfasst weiterhin die Spezialkurse für Medizinphysik-Expertinnen bzw. Medizinphysik-Experten für das Anwendungsgebiet Röntgendiagnostik, bestehend aus dem Spezialkurs Röntgendiagnostik, dem Spezialkurs Computertomographie (CT) und digitale Volumetomographie (DVT) sowie dem Spezialkurs Intervention und Durchleuchtung. Ebenfalls gehört zum Inhalt des Moduls die Organisation und Sicherstellung des Strahlenschutzes bei Personal, Patientinnen und Patienten und der Bevölkerung.	
Lehr- und Lernformen	8,5 SWS Vorlesung, 0,5 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Strahlenschutz: Grundlagen und Strahlentherapie zu erwerbenden Kompetenzen sowie Grundkenntnisse der Physik auf dem Niveau eines ersten berufsqualifizierenden naturwissenschaftlich-technischen Hochschulabschlusses vorausgesetzt. Literatur: D. Meschede, Gerthsen Physik, Springer Spektrum, 2015; H. Lindner, Physik für Ingenieure, Carl Hanser Verlag, 2014.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 240 Minuten Dauer und einer Mündlichen Prüfungsleistung als nicht öffentliche Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer, die beide gemäß § 19 Absatz 1 Prüfungsordnung mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen.	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 8	Biostatistik	Prof. Dr. Steffen Löck Steffen.Loeck@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden medizinisch-biologische Experimente planen, statistische Analysen solcher Experimente durchführen und deren Ergebnisse bewerten. Sie sind in der Lage, entsprechende Analysen in der biologisch-medizinischen Fachliteratur kritisch zu würdigen. Sie können sich spezialisierte Verfahren der Biostatistik durch Studium der Fachliteratur aneignen und für eigene experimentelle Zwecke aufbereiten.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Statistik und ihre Anwendung auf biologische und medizinische Experimente und Daten. Dies umfasst Zufallsgrößen und deren Momente, die Grundlagen der deskriptiven Statistik, Punkt- und Intervallschätzer, Statistische Testverfahren, die Varianzanalyse, die Überlebensanalyse, die Studienplanung, die Analyse der Trennschärfe von Experimenten sowie das Regressionsverfahren.	
Lehr- und Lernformen	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 4 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundkenntnisse der Mathematik auf dem Niveau eines ersten berufsqualifizierenden naturwissenschaftlich-technischen Hochschulabschlusses vorausgesetzt. Literatur: L. Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 3, Vieweg+Teubner Verlag, 2011.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Tomographische Techniken in der Medizin sowie Digitale Bildverarbeitung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 15 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 9	Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung	Prof. Dr. Christian Richter Christian.Richter@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über die physikalisch-technischen Kernkompetenzen, die für die Arbeit einer Wissenschaftlerin bzw. eines Wissenschaftlers in der medizinischen Strahlenforschung in der Onkologie oder einer Medizinphysik-Expertin bzw. eines Medizinphysik-Experten in den Bereichen Radiologische Diagnostik, Nuklearmedizin und Strahlentherapie notwendig sind. Sie sind in der Lage, Patientinnen und Patienten sowie der interessierten Öffentlichkeit die physikalischen Prinzipien der diagnostischen und therapeutischen Anwendung ionisierender Strahlung zu erläutern.	
Inhalte	Inhalt des Moduls ist die technische Umsetzung der Gesetzmäßigkeiten der Atom-, Strahlen- und Kernphysik in Gerätetechnik der Radiologischen Diagnostik, der Nuklearmedizin und der Strahlentherapie. Dies sind Beschleuniger für die Strahlentherapie und für die Radionuklidherzeugung, die Gerätetechnik der Brachytherapie, Geräte für die Bildgebung wie Röntgendiagnostik, Szintigrafie, bildgestützte Radiotherapie, die Nuklidherzeugung im Kernreaktor und in Generatorsystemen, das Messverfahren für die Qualitätssicherung und den Strahlenschutz sowie Techniken und Protokolle der diagnostischen und therapeutischen Strahlenanwendung.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 11 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Atom- und Kernphysik, Wechselwirkung Strahlung-Stoff sowie Bestrahlungsplanung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Nuklearmedizin, diagnostische und interventionelle Radiologie, Strahlentherapie, Radiopharmazie, Tomographische Techniken in der Medizin, Physik und Technologie der Partikeltherapie sowie Medizinische Anwendung der Kernspinresonanz.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 240 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 270 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 10	Dosimetrie	Priv.-Doz. Dr. Jörg Pawelke Joerg.Pawelke@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die Messtechnik und Berechnungsverfahren zur Dosimetrie ionisierender Strahlung umfassend und anwendungsbereit.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die physikalischen Grundlagen und die messtechnische Umsetzung von Verfahren zum Nachweis, der Dosimetrie und der Spektrometrie ionisierender Strahlung (Photonen, Elektronen, Ionen, Neutronen) mit besonderem Fokus auf messtechnische Aufgabenstellungen im Bereich der klinischen Dosimetrie und des Strahlenschutzes sowie deren Lösung. Weiterhin werden Verfahren zur Berechnung von Dosis und Dosisverteilungen vorgestellt, mit besonderer Berücksichtigung von Monte-Carlo-Verfahren.	
Lehr- und Lernformen	1 SWS Vorlesung, 9 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Atom- und Kernphysik, Wechselwirkung Strahlung-Stoff sowie Bestrahlungsplanung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Physik und Technologie der Partikeltherapie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 15 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 11	Tumor- und Strahlenbiologie	Prof. Dr. Mechthild Krause Mechthild.Krause@uniklinikum-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die biologischen Grundlagen der Strahlenbiologie von Tumor- und Normalgewebe und können strahlentherapeutische Behandlungsverfahren, Methoden der molekularen Bildgebung und Maßnahmen des Strahlenschutzes aus biologischer Sicht beurteilen. Sie sind in der Lage, Entscheidungen im medizinischen Betreuungsprozess sowohl im therapeutischen Bereich als auch bei diagnostischen Entscheidungsketten zu verstehen. Die Studierenden sind in der Lage, einfache strahlenbiologische Experimente zu planen, durchzuführen und auszuwerten.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen von Strahlen- und Tumorbilogie. Dabei liegt der Fokus auf der klinischen Strahlenbiologie von Tumor- und Normalgewebe in ihrer Relevanz für die Strahlentherapie und die molekulare Bildgebung, der zellulären Radiobiologie und molekularbiologischen Prinzipien, biologischen Prinzipien des Strahlenschutzes, der Planung, Ausführung und Interpretation strahlenbiologischer Experimente mit Zellen und Tumoren sowie der Auswertung klinisch relevanter Normalgewebsreaktionen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 6 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in dem Modul Zell- und Molekularbiologie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Nuklearmedizin, diagnostische und interventionelle Radiologie, Strahlentherapie, Physik und Technologie der Partikeltherapie sowie Medizinische Anwendung der Kernspinresonanz.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Portfolio im Umfang von 10 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 12	Nuklearmedizin, diagnostische und interventionelle Radiologie, Strahlentherapie	Prof. Dr. Jens-Peter Kühn Jens-Peter.Kuehn@uniklinikum-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden alle für die moderne Nuklearmedizin, diagnostische und interventionelle Radiologie und Strahlentherapie relevanten klinischen Verfahren und Techniken. Sie sind in der Lage, diese hinsichtlich diagnostischer oder therapeutischer Effektivität korrekt zu bewerten und das strahlenbedingte Risiko für die Patientinnen und Patienten zu quantifizieren. Sie beherrschen die Qualitätssicherung und die Aspekte des Strahlenschutzes und sind in der Lage, neue Verfahren und Techniken hinsichtlich ihres klinischen Nutzens zu bewerten. Sie sind in der Lage, Patientinnen und Patienten sowie der interessierten Öffentlichkeit die diagnostische sowie therapeutische Anwendung von ionisierender Strahlung kompetent zu erläutern.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Nuklearmedizin, das heißt die Anwendung offener Radionuklide in Diagnostik und Therapie, der diagnostischen und interventionellen Radiologie mit radiographischen Verfahren, Magnetresonanztomografie und Ultraschall, sowie der Strahlentherapie, inklusive Tele- und Brachytherapie und Spezialtechniken aus der Sicht der Ärztin bzw. des Arztes. Dies umfasst Indikationen für die Anwendung bestimmter diagnostischer und therapeutischer Verfahren, den Aufbau und die Funktionsprinzipien der eingesetzten Geräte in Beziehung zu den diagnostischen oder therapeutischen Zielstellungen, die klinische Strahlenbiologie sowie den Strahlenschutz von Patientinnen und Patienten und Personal beim diagnostischen und therapeutischen Einsatz ionisierender Strahlung.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 6 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Anatomie und Physiologie, Zell- und Molekularbiologie, Bestrahlungsplanung, Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung sowie Tumor- und Strahlenbiologie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 13	Radiopharmazie	Prof. Dr. Klaus Kopka k.kopka@hzdr.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über das für Medizinphysik-Expertinnen und Medizinphysik-Experten sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf dem Gebiet der medizinischen Strahlenforschung erforderliche radiopharmazeutische Grundlagenwissen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die allgemeinen Grundlagen der Radiopharmazeutischen Chemie und der Radiopharmazie von radioaktiven Arzneimitteln für die Nuklearmedizin und für die medizinische Grundlagenforschung. Dies umfasst im Einzelnen physikalische Grundlagen und bildgebende Verfahren, Grundlagen der Radiochemie, Radionuklidherstellung, Radiometall-Pharmaka vorrangig auf Basis der Radionuklide ^{99m}Tc , ^{64}Cu , ^{68}Ga , ^{90}Y , ^{177}Lu , ^{111}In , organische Radiopharmaka auf Basis der Nuklide ^{11}C , ^{18}F , Radioiod, die Anwendung der ^{99m}Tc -Radiopharmaka zu diagnostischen Zwecken, Neuroradiopharmaka, Radiopharmaka für die Onkologie, Good Manufacturing Practice bei der Radiopharmaka-Herstellung sowie die Prinzipien der Radiopharmakologie von Radiodiagnostika und Radiotherapeutika.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 5 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Atom- und Kernphysik, Wechselwirkung Strahlung-Stoff sowie Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung zu erwerbenden Kenntnisse der physikalischen Grundlagen der Radioaktivität sowie der Radionukliderzeugung vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Mündlichen Prüfungsleistung als nicht öffentliche Einzelprüfung von 45 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 14	Tomographische Techniken in der Medizin	Priv.-Doz. Dr. Volker Hietschold Volker.Hietschold@uniklinikum-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die tomografischen Techniken in der Medizin auf eine sichere Weise, die es ihnen ermöglicht, alle erforderlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen selbstständig auszuführen und weiterzuentwickeln.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die physikalisch-technologischen und mathematischen Grundlagen aller in der Medizin eingesetzten tomografischen Verfahren. Dies umfasst die Fourier- und Radontransformation und deren Inverse, das Abtastverfahren, das Central Slice Theorem, analytische und algebraische Rekonstruktionsverfahren sowie die Physik und Technologie der tomografischen Verfahren in der Medizin: Röntgen-Computertomografie (CT), Single-Photon-Emissions-Computertomografie (SPECT), Positronen-Emissions-Tomografie (PET) und Kernspintomografie (MRT).	
Lehr- und Lernformen	1 SWS Vorlesung, 8 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Atom- und Kernphysik sowie Wechselwirkung Strahlung-Stoff zu erwerbenden Kompetenzen, die im Modul Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung zu erwerbenden Kenntnisse von bildgebenden Verfahren in der Medizin, die im Modul Biostatistik zu erwerbenden Grundkenntnisse der Datenverarbeitung sowie Kenntnisse der Mathematik auf dem Niveau eines ersten berufsqualifizierenden naturwissenschaftlich-technischen Hochschulabschlusses vorausgesetzt. Literatur: L. Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1-2, Springer Vieweg, 2014/2015.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 15	Digitale Bildverarbeitung	Prof. Dr. Steffen Löck Steffen.Loeck@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über anwendungsbereite Kenntnisse der digitalen Bildverarbeitung. Sie sind in der Lage, Probleme auf diesem Gebiet eigenständig zu lösen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung mit Fokussierung auf die Bildgewinnung unter Nutzung ionisierender Strahlung, unter diesem Aspekt speziell die Bildbearbeitung und Bildrestauration, Filterung, Rauschunterdrückung, Korrelations- und Transformationstechniken, die Extraktion charakteristischer Parameter, die Bildkoregistrierung und Bildfusion, die Objektsegmentierung sowie Methoden der künstlichen Intelligenz.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 6 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Biostatistik zu erwerbenden Grundkenntnisse der Datenverarbeitung sowie Kenntnisse der Mathematik auf dem Niveau eines ersten berufsqualifizierenden naturwissenschaftlich-technischen Hochschulabschlusses vorausgesetzt. Literatur: L. Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1-2, Springer Vieweg, 2014/2015.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 10 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 16	Medizintechnik, Qualitätssicherung und Organisation des Gesundheitswesens	Prof. Dr. Christian Richter Christian.Richter@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden Struktur und Organisation des deutschen Gesundheitswesens, die Medizintechnik außerhalb der strahlenanwendenden Fächer und die Qualitätssicherung in der Medizin überblicken und kennen die Wechselbeziehungen zwischen diesen Themen. Sie besitzen die Fähigkeiten zur Integration in eine medizinische Einrichtung und zum selbstständigen Erkennen ihrer Aufgaben und Verantwortlichkeiten. Sie sind in der Lage, mit medizinisch-technischem Personal sicher zu kommunizieren und effektiv zu kooperieren. Sie beherrschen die gesetzlichen Grundlagen des deutschen Gesundheitswesens und sind in der Lage, diese in ihrem Arbeitsgebiet anzuwenden. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage Aufgaben auf dem Gebiet der ärztlichen Selbstverwaltung, zum Beispiel der ärztlichen oder zahnärztlichen Stelle, wahrzunehmen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind der Aufbau von medizinischen Einrichtungen im stationären und ambulanten Bereich sowie das Zusammenwirken der verschiedenen Berufsgruppen im medizinischen Betreuungsprozess mit Schwerpunkt auf den Verantwortlichkeiten von Medizinphysik-Expertinnen und Medizinphysik-Experten bei der Erstellung von Verwaltungs- und Organisationsvorschriften sowie von Behandlungsrichtlinien, der Gerätebeschaffung und der Durchführung von Qualitätssicherung sowie Zertifizierungen. In diesem Zusammenhang ist auch das gesamte, klinisch relevante Spektrum der Medizintechnik, das heißt Biosignalerfassung, Patientinnen- und Patientenüberwachung und Monitoring, Endoskopie, Beatmung, Narkose, Reanimation, Herz-Lungen-Maschine, Herzschrittmacher, Reizstromtherapie, Diathermie, Dialyse, Prothesen und Orthesen, Infusionstechnik, Ultraschalldiagnostik und Ultraschalltherapie, Laser in Diagnostik und Therapie, sowie die Regeln, Verordnungen und Normen zur technischen Sicherheit, Eichen und Kalibrieren, Qualitätssicherung, inklusive. gesetzliche Grundlagen, Begriffe und Definitionen, Qualitätsmanagement-Verfahren im Gesundheitswesen, Gegenstand des Moduls.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 6 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse in Physik auf dem Niveau eines ersten berufsqualifizierenden naturwissenschaftlich-technischen Hochschulabschlusses vorausgesetzt. Literatur: D. Meschede, Gerthsen Physik, Springer Spektrum, 2015.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences.	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 17	Physik und Technologie der Partikeltherapie	Prof. Dr. Christian Richter Christian.Richter@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Absolvieren dieses Moduls verfügen die Studierenden über umfassende und anwendungsbereite medizinphysikalische Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Partikeltherapie und sind zur Tätigkeit im physikalisch-technischen Bereich von Partikeltherapie-Anlagen befähigt. Sie sind in der Lage, Patientinnen und Patienten sowie der interessierten Öffentlichkeit die physikalischen Prinzipien und die therapeutische Anwendung von Partikelstrahlen zu erläutern.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind alle medizinphysikalischen Aspekte der Partikeltherapie. Dies umfasst die Wechselwirkung von Partikelstrahlen mit Materie und deren genaue quantitative Modellierung, Bestrahlungsgeräte, dosimetrische Messverfahren, die Bestrahlungsplanung, strahlenbiologische Besonderheiten und spezielle Anforderungen an die anlagen- und patientenspezifische Qualitätssicherung bei der Partikeltherapie, klinische Indikationen für die Partikeltherapie sowie baulichen und organisatorischen Strahlenschutz an Partikeltherapie-Anlagen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 6 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Atom- und Kernphysik, Wechselwirkung Strahlung-Stoff, Bestrahlungsplanung, Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung, Dosimetrie sowie Tumor- und Strahlenbiologie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
MF-MRS 18	Medizinische Anwendung der Kernspinresonanz	Priv.-Doz. Dr. Volker Hietschold Volker.Hietschold@uniklinikum-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Absolvieren dieses Moduls verfügen die Studierenden über umfassende und anwendungsbereite medizinphysikalische Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der medizinischen Anwendung der Kernspinresonanz und sind zur Tätigkeit im physikalisch-technischen Bereich von entsprechenden Institutionen befähigt. Sie sind in der Lage, Patientinnen und Patienten sowie der interessierten Öffentlichkeit die physikalischen Prinzipien der diagnostischen Anwendung der Kernspinresonanz zu erläutern.	
Inhalte	Inhalt des Moduls ist die umfassende Behandlung aller medizinphysikalischen Aspekte der Kernspinresonanz. Dies umfasst magnetische Resonanz-Tomografie (MRT), experimentelle Methoden der Magnetresonanz (MR), MR-Sequenzen, Artefakte bei der MR-Bildgebung, quantitative MRT, inklusive Relaxometrie, Fluss, Diffusion, Perfusion einschließlich arterielles Spin-Labeling, Kontrastmittel, funktionelle MRT (BOLD), in-vivo-Spektroskopie, NMR-Spektroskopie unter Laborbedingungen, Gefahren und Schutzmaßnahmen. Weiterer Inhalt des Moduls ist die MRT-basierte Strahlentherapie mit den Themen Motivation für die MRT-Anwendung in der Strahlentherapie, anatomische und funktionelle MRT für die Strahlentherapie-Planung und für die Beurteilung des Therapie-Ansprechens, MR-gestützte Therapiesimulation, Bildregistrierung und Gewebeabgrenzung, MRT-basierte Dosisberechnung, MRT-geführte Brachytherapie und Teletherapie.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 6 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Atom- und Kernphysik, Wechselwirkung Strahlung-Stoff, Bestrahlungsplanung, Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung sowie Tumor- und Strahlenbiologie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	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

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/P/T	V/Ü/P/T	V/Ü/P/T	V/Ü/P/T	
Pflichtbereich						
MF-MRS 1	Anatomie und Physiologie	2/0/7/0 PL				5
MF-MRS 2	Zell- und Molekularbiologie	2/0/6/1 PL				5
MF-MRS 3	Atom- und Kernphysik	2/2/2/0 PL				5
MF-MRS 4	Wechselwirkung Strahlung-Stoff	2/2/2/0 PL				5
MF-MRS 5	Bestrahlungsplanung	2,5/0/2/0 PL	0/0/4/0 PL			5
MF-MRS 6	Strahlenschutz: Grundlagen und Strahlentherapie	6,5/0/2,5/0 PL				5
MF-MRS 7	Strahlenschutz: Nuklearmedizin und Röntgendiagnostik		5/0/0,5/0	3,5/0/0/0 2xPL		5
MF-MRS 8	Biostatistik		1/1/4/0 2xPL			5
MF-MRS 9	Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung		3/2/11/0 PL			9
MF-MRS 10	Dosimetrie		1/0/9/0 2xPL			6
MF-MRS 11	Tumor- und Strahlenbiologie		2/0/6/0 2xPL			5
MF-MRS 12	Nuklearmedizin, diagnostische und interventionelle Radiologie, Strahlentherapie			3/0/6/0 PL		5
MF-MRS 13	Radiopharmazie			4/0/5/0 PL		5
MF-MRS 14	Tomographische Techniken in der Medizin			1/0/8/0 PL		5
MF-MRS 15	Digitale Bildverarbeitung			2/0/6/0 2xPL		5
MF-MRS 16	Medizintechnik, Qualitätssicherung und Organisation des Gesundheitswesens			3/0/6/0 PL		5
Wahlpflichtbereich¹						
MF-MRS 17	Physik und Technologie der Partikeltherapie			2/1/6/0 PL		5
MF-MRS 18	Medizinische Anwendung der Kernspinresonanz			2/1/6/0 PL		5
					Abschlussarbeit ² Kolloquium	26 4
LP		28	30	33	29	120

¹ Alternativ 1 aus 2 zu wählen.

² Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt am Ende des dritten Semesters.

Erklärung der Abkürzungen: LP Leistungspunkte, V Vorlesung, Ü Übung, P Praktikum, T Tutorium, PL Prüfungsleistung(en), SWS Semesterwochenstunden

Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Medical Radiation Sciences

Vom 18. August 2022

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 Studien- und Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Hausarbeiten
- § 8 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Komplexe Leistungen
- § 10 Portfolios
- § 11 Wissenschaftlich-praktische Leistungen
- § 12 Sprachprüfungen
- § 13 Elektronische Prüfungen
- § 14 Studium mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen sowie mit Familienaufgaben
- § 15 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 16 Rücktritt, Verlängerung von Bearbeitungszeiten
- § 17 Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 18 Verzicht
- § 19 Bestehen und Nichtbestehen
- § 20 Freiversuch
- § 21 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 22 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 23 Prüfungsausschuss
- § 24 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 25 Zweck der Hochschulabschlussprüfung

- § 26 Abschlussarbeit und Kolloquium
- § 27 Zeugnis und Urkunde
- § 28 Prüfungsungültigkeit
- § 29 Einsicht in die Prüfungsunterlagen, Akteneinsicht

Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen

- § 30 Studiendauer und -umfang
- § 31 Gegenstand, Art und Umfang der Hochschulabschlussprüfung
- § 32 Freiversuchsmöglichkeit
- § 33 Bearbeitungszeit, Form und Anzahl der Abschlussarbeit; Kolloquium
- § 34 Gewichtungen für die End- und Gesamtnotenbildung
- § 35 Beiblatt zum Zeugnis, Zusatzangaben in Abschlussdokumenten
- § 36 Hochschulgrad

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

- § 37 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit des Studiengangs umfasst Präsenzzeiten, das Selbststudium, gegebenenfalls betreute Praxiszeiten sowie die Hochschulabschlussprüfung.

§ 2

Studien- und Prüfungsaufbau

(1) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Hochschulabschlussprüfung ab. Die Hochschulabschlussprüfung ist in Bachelorstudiengängen die Bachelorprüfung, in Masterstudiengängen die Masterprüfung und in Diplomstudiengängen die Diplomprüfung.

(2) Die Hochschulabschlussprüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Abschlussarbeit und, wenn dies im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen vorgesehen ist, dem Kolloquium. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht aus mindestens einer Prüfungsleistung. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen. Die Abschlussarbeit ist in Bachelorstudiengängen die Bachelorarbeit, in Masterstudiengängen die Masterarbeit und in Diplomstudiengängen die Diplomarbeit.

(3) Die den Modulen zugeordneten erforderlichen Prüfungsleistungen sowie 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) Für die Bestandteile der Hochschulabschlussprüfung nach Absatz 2 Satz 1 können fachliche Zulassungsvoraussetzungen bestimmt werden. Insbesondere können für Modulprüfungen Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen gefordert werden, wenn dies ausnahmsweise erforderlich ist, um sicherzustellen, dass die Prüfungsdurchführung sinnvoll ist. Deren Anzahl, Art und Ausgestaltung sind in den Modulbeschreibungen zu regeln; Anwesenheit ist keine Prüfungsvorleistung. Es können weitere fachliche Zulassungsvoraussetzungen im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen vorgesehen werden. Wurden fachliche Zulassungsvoraussetzungen in Form von Wahlpflichtmodulen erbracht, ist eine spätere Umwahl unschädlich. Fachliche Zulassungsvoraussetzungen, die durch einen Verzicht nach § 18 erfüllt wären, gelten aufgrund einer entsprechenden Erklärung der bzw. des Studierenden als erbracht.

(5) Die bzw. der Studierende kann sich in weiteren als den von der Hochschulabschlussprüfung umfassten Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit 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.

§ 3

Fristen und Termine

(1) Die Hochschulabschlussprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Hochschulabschlussprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Hochschulabschlussprüfung 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 Hochschulabschlussprüfung 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 Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Termine der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen und ebenso der Aus- und Abgabezeitpunkt der Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls der Termin des Kolloquiums werden in der jeweils üblichen Weise bekannt gemacht.

§ 4

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

(1) Zu Prüfungen der Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 kann nur zugelassen werden, wer

1. in den Studiengang an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
2. die geforderten fachlichen Zulassungsvoraussetzungen nachgewiesen hat und
3. eine datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nummer 3 abgegeben hat.

(2) Für die Erbringung von Prüfungsleistungen der Modulprüfungen hat sich die bzw. der Studierende anzumelden. Eine Abmeldung ist ohne Angabe von Gründen grundsätzlich bis drei Werktage vor dem Prüfungstermin möglich; der Prüfungsausschuss kann im Benehmen mit der Studienkommission einen anderen Zeitpunkt bis frühestens 14 Tage vor dem Prüfungstermin festlegen, dieser Zeitpunkt ist zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt zu geben. Die Frist der Anmeldung sowie die Form der An- und Abmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung durch das elektronische Prüfungsverwaltungssystem aufgrund der automatisierten Überprüfung der Zulassungsvoraussetzungen zusammen mit der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Abschlussarbeit durch die Prüfungsausschussvorsitzende bzw. den Prüfungsausschussvorsitzenden aufgrund des Antrags der bzw. des Studierenden auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 26 Absatz 3 Satz 5, zusammen mit der Ausgabe des Themas und
3. zum Kolloquium durch das zuständige Prüfungsamt aufgrund der Bewertung der Abschlussarbeit mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0), sofern die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 ein Kolloquium umfasst.

(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 Studiengangs erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

(5) Die Versagung der Zulassung erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

§ 5 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).

Prüfungsleistungen oder einzelne Aufgaben können nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) durchgeführt werden, wenn dies in einer für den Studiengang geltenden Ordnung geregelt ist. Werden Prüfungsleistungen oder einzelne Aufgaben nach Satz 2 durchgeführt, soll die bzw. der Studierende vom Qualifikationsziel des Moduls umfasste Kenntnisse und Fähigkeiten nachweisen.

(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 oder fachlicher Qualifikationen in einer fremdsprachlichen Philologie dient, können Studien- und Prüfungsleistungen nach Maßgabe der jeweiligen 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 im Einvernehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer zustimmt.

§ 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 gegenständlich. 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 (§ 24) 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. 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.

(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.

§ 12

Sprachprüfungen

(1) Sprachprüfungen werden als Präsenzleistung erbracht und können neben gegenständlichen, beispielsweise schriftlichen Einzelleistungen auch mündliche oder andere nicht gegenständliche Einzelleistungen umfassen.

(2) Sprachprüfungen dienen dem Nachweis sprachpraktischer Fähigkeiten.

(3) Die Dauer der Sprachprüfungen wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 15 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten. Das Verhältnis von schriftlichen oder sonstig gegenständlichen und mündlichen Einzelleistungen ist im Rahmen der jeweiligen Aufgabenstellung festzulegen.

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

§ 13

Elektronische Prüfungen

(1) Grundsätzlich können die Prüfungsleistungen nach §§ 6 bis 12 auch unter Verwendung von digitalen Technologien durchgeführt, ausgewertet und bewertet werden. Zur Anwendung dürfen nur solche digitalen Technologien kommen, die zum Zeitpunkt des Einsatzes dem allgemein anerkannten Stand der Technik entsprechen. Die datenschutzrechtlichen Bestimmungen sind einzuhalten.

(2) Vor der Durchführung einer Prüfungsleistung unter Verwendung von digitalen Technologien ist die Geeignetheit dieser Technologien im Hinblick auf die vorgesehenen Prüfungsaufgaben und die Durchführung der elektronischen Prüfung von zwei Prüferinnen und Prüfern im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss festzustellen. Die Durchführung einer Prüfungsleistung unter Verwendung von digitalen Technologien wird bis zum Beginn der Anmeldefrist in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.

(3) Die Authentizität der bzw. des Studierenden und die Integrität der Prüfungsergebnisse sind sicherzustellen. Hierfür sind die Prüfungsergebnisse in Form von elektronischen Daten eindeutig zu identifizieren sowie unverwechselbar und dauerhaft der bzw. dem Studierenden zuzuordnen.

Es ist zu gewährleisten, dass die elektronischen Daten für die Bewertung und Nachprüfbarkeit unverändert und vollständig sind.

(4) Eine automatisiert erstellte Bewertung einer Prüfungsleistung ist auf Antrag der bzw. des geprüften Studierenden von einer Prüferin bzw. einem Prüfer zu überprüfen.

§ 14

Studium mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen sowie mit Familienaufgaben

(1) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen einer Behinderung oder einer chronischen Erkrankung nicht in der Lage zu sein, Prüfungsleistungen wie vorgesehen abzulegen, hat sie bzw. er bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen einen Anspruch auf Nachteilsausgleich im Prüfungsverfahren. Die Gewährung eines Nachteilsausgleiches, einschließlich der angestrebten Ausgleichsmaßnahmen, sind beim Prüfungsausschuss zu beantragen und das Vorliegen der Voraussetzungen glaubhaft zu machen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben. Stellt der Prüfungsausschuss fest, dass ein Anspruch nach Satz 1 besteht, entscheidet er nach pflichtgemäßem Ermessen unter Einbeziehung der jeweiligen Prüferinnen und Prüfer über die Gewährung einer angemessenen Ausgleichsmaßnahme. Die Beauftragten für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung, die Peer Counselorin (ISL)/Peer-to-Peer-Beraterin bzw. der Peer Counselor (ISL)/Peer-to-Peer-Berater sowie bei entsprechender Betroffenheit die Arbeitsgruppe Studium für Blinde und Sehbehinderte können hinzugezogen werden; in besonders schwierigen Fällen sollen sie hinzugezogen werden. Als mögliche Ausgleichsmaßnahmen kommen insbesondere verlängerte Bearbeitungszeiten, Bearbeitungspausen, Nutzung anderer Medien, Nutzung anderer Prüfungsräume innerhalb der Hochschule, ein anderer Prüfungstermin oder die Erbringung einer gleichwertigen Prüfungsleistung in einer anderen Form in Betracht. Ist beabsichtigt, wesentlich von den beantragten Ausgleichsmaßnahmen abzuweichen, soll der bzw. dem Studierenden vor der Entscheidung die Gelegenheit gegeben werden, sich hierzu zu äußern.

(2) Während der Schwangerschaft, nach der Entbindung und in der Stillzeit gelten die für die Studierenden maßgeblichen Vorschriften des Mutterschutzgesetzes. Insbesondere beginnt in den Mutterschutzfristen nach § 3 des Mutterschutzgesetzes kein Lauf von Prüfungsfristen und sie werden auf laufende Prüfungsfristen nicht angerechnet; Fristen zur Abgabe von Nichtpräsenzleistungen und in Nichtpräsenz zu erbringenden Einzelleistungen nach § 9 Absatz 3 Satz 2 und § 10 Absatz 3 Satz 2 sind zu verlängern. Für die entsprechende Inanspruchnahme von Elternzeit nach dem Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz besteht die Möglichkeit der Beurlaubung vom Studium gemäß § 12 Absatz 2 der Immatrikulationsordnung. In den Zeiten der Beurlaubung beginnt kein Lauf von Prüfungsfristen und sie werden auf laufende Prüfungsfristen nicht angerechnet.

(3) 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, kann der bzw. dem Studierenden auf Antrag ein angemessener Ausgleich gestattet werden (erweiterter Nachteilsausgleich). Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss unter Einbeziehung der jeweiligen Prüferinnen und Prüfer. Absatz 1 Satz 2 und 4 bis 8 gilt entsprechend. Nahe Angehörige sind Kinder einschließlich der Schwieger-, Adoptiv- und Pflegekinder sowie der Kinder, Adoptiv- oder Pflegekinder der Ehepartnerin bzw. des Ehepartners oder der Lebenspartnerin bzw. des Lebenspartners, Enkelkinder, Eltern, Schwiegereltern, Großeltern, Geschwister, Ehepartnerinnen und Ehepartner, Lebenspartnerinnen und Lebenspartner sowie Partnerinnen und Partner einer eheähnlichen Gemeinschaft.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium entsprechend.

§ 15

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse

(1) Die Bewertung einer Prüfungsleistung wird von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. Bei einer Kollegialprüfung wird die Bewertung von den Prüferinnen und Prüfern gemeinsam festgesetzt. Es 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 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. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass und wie Bonusleistungen bei der Bewertung von Prüfungsleistungen zu berücksichtigen sind.

(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 § 26 Absatz 9 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 § 19 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 Hochschulabschlussprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote gehen die Endnote der Abschlussarbeit und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten der von der Hochschulabschlussprüfung umfassten Modulprüfungen ein, soweit im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen nicht bestimmte Modulnoten von der Gesamtnotenbildung ausgeschlossen sind. Die Endnote der Abschlussarbeit setzt sich aus der Note der Abschlussarbeit und der Note des Kolloquiums zusammen. Wenn die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 kein Kolloquium umfasst, entspricht die Endnote der Abschlussarbeit der Note der Abschlussarbeit. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass Bereichs- oder Abschnittsnoten gebildet werden. Die Bildung der Endnote und gegebenenfalls Bereichs- oder Abschnittsnoten erfolgt gewichtet nach Maßgabe der Regelungen im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen. Für die Gesamtnote, Endnote und gegebenenfalls Bereichs- oder Abschnittsnoten gilt Absatz 4 Satz 2 entsprechend, die Gesamtnote lautet bei einem Durchschnitt von 1,2 oder besser „mit Auszeichnung bestanden“.

(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 (Remonstrations) beantragt werden. Dazu sind von der bzw. dem Studierenden bei der Prüferin bzw. dem Prüfer ein Antrag zu stellen und konkrete Bewertungsfragen zu erheben. Unter Beachtung der erhobenen Bewertungsfragen 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.

§ 16

Rücktritt, Verlängerung von Bearbeitungszeiten

(1) Kann die bzw. der Studierende einen für sich verbindlichen Prüfungstermin nicht antreten oder einen für sich verbindlichen Abgabetermin einer Prüfungsleistung nicht einhalten, kann sie bzw. er aus triftigen Gründen von der Prüfungsleistung zurücktreten oder für Nichtpräsenzleistungen und in Nichtpräsenz zu erbringende Einzelleistungen nach § 9 Absatz 3 Satz 2 und § 10 Absatz 3

Satz 2 die Verlängerung der Frist zur Abgabe (Bearbeitungszeit) beantragen. Ein triftiger Grund ist beispielsweise die Krankheit eines Kindes einschließlich der Schwieger-, Adoptiv- und Pflegekinder sowie der Kinder, Adoptiv- oder Pflegekinder der Ehepartnerin bzw. des Ehepartners oder der Lebenspartnerin bzw. des Lebenspartners. Der Rücktritt ist unverzüglich gegenüber dem zuständigen Prüfungsamt schriftlich zu erklären, die Verlängerung der Bearbeitungszeit ist rechtzeitig zu beantragen. Die geltend gemachten Gründe sind unverzüglich glaubhaft zu machen. Bei Krankheit der bzw. des Studierenden ist dafür ein ärztliches Attest, in Zweifelsfällen ein amtsärztliches Attest vorzulegen.

(2) Über die Genehmigung des Rücktrittes und die Verlängerung der Bearbeitungszeit entscheidet der Prüfungsausschuss. Ergeht die Ablehnung zeitlich nach dem verbindlichen Abgabetermin, gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet, sofern die Nichtpräsenzleistung nicht rechtzeitig abgegeben wurde. Andernfalls wird die Nichtpräsenzleistung gemäß § 15 Absatz 1 bewertet. Wird die Bearbeitungszeit verlängert, ist die bzw. der Studierende über das neue Abgabedatum der Prüfungsleistung zu informieren. Tritt eine Studierende bzw. ein Studierender einen für sie bzw. ihn verbindlichen Prüfungstermin nicht an, ohne zurückgetreten zu sein, wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Dasselbe gilt, wenn eine Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium entsprechend.

§ 17

Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) 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.

(2) 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 § 15 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.

(3) Eine automatisierte Plagiatsprüfung des Ergebnisses einer gegenständlichen Prüfungsleistung ist nur zulässig, wenn nach Feststellung durch den Prüfungsausschuss tatsächliche und dokumentierte Anhaltspunkte dafür bestehen, dass das Ergebnis oder Teile hiervon Merkmale eines Plagiates aufweisen. Eine automatisierte Plagiatsprüfung ist nur in anonymisierter Form zulässig. Vor der automatisierten Plagiatsprüfung sind insbesondere alle Merkmale zu entfernen, die Rückschlüsse auf die bzw. den Studierenden und die Prüferinnen und Prüfer zulassen. Die Bewertung der Prüfungsleistung darf nicht ausschließlich auf die Ergebnisse einer automatisierten Plagiatsprüfung gestützt werden.

(4) Die Absätze 1 und 2 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium entsprechend. Absatz 3 gilt für Prüfungsvorleistungen und die Abschlussarbeit entsprechend.

§ 18

Verzicht

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

§ 19

Bestehen und Nichtbestehen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist bzw. die unbenotete Modulprüfung mit „bestanden“ bewertet wurde. 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. Ist die Modulprüfung bestanden, werden die dem Modul in der Modulbeschreibung zugeordneten Leistungspunkte erworben.

(2) Die Hochschulabschlussprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls das Kolloquium bestanden sind. Die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das 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. Die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das 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. Die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium sind endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Die Hochschulabschlussprüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung, die Abschlussarbeit oder gegebenenfalls das Kolloquium nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Absatz 1 bleibt unberührt. Im Falle des endgülti-

gen Nichtbestehens einer Modulprüfung des Wahlpflichtbereichs wird das endgültige Nichtbestehen der Hochschulabschlussprüfung erst dann nach § 23 Absatz 4 beschieden, wenn die bzw. der Studierende nicht binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Modulprüfung umwählt oder eine Umwahl nach den Bestimmungen der Studienordnung nicht mehr möglich ist. Hat die bzw. der Studierende die Hochschulabschlussprüfung endgültig nicht bestanden, verliert sie bzw. er den Prüfungsanspruch für alle Bestandteile der Hochschulabschlussprüfung gemäß § 2 Absatz 2 Satz 1.

(6) Die bzw. der Studierende erhält auf Antrag eine Notenbescheinigung. Im Falle des endgültigen Nichtbestehens der Hochschulabschlussprüfung muss die Bescheinigung auch über die erbrachten Prüfungsbestandteile und deren Bewertung sowie gegebenenfalls die noch fehlenden Prüfungsbestandteile Auskunft geben und erkennen lassen, dass die Hochschulabschlussprüfung nicht bestanden ist.

§ 20 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, sofern und soweit dies im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen ermöglicht ist.

(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 in der jeweils üblichen Weise 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. Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mit „bestanden“ bewertet wurden, werden von Amts wegen angerechnet.

(3) Eine im Freiversuch nicht bestandene Modulprüfung gilt als nicht durchgeführt. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ 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 § 14 Absatz 2 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 einschließlich der Schwieger-, Adoptiv- und Pflegekinder sowie der Kinder, Adoptiv- oder Pflegekinder der Ehepartnerin bzw. des Ehepartners oder der Lebenspartnerin bzw. des Lebenspartners sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.

§ 21 Wiederholung von Modulprüfungen

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal als zweiter Prüfungsversuch 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 Wiederholung der Modulprüfung kann als dritter Prüfungsversuch 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 § 20 Absatz 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

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

§ 22

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 mindestens gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiengangs 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) 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 vorhandenen Wahlmöglichkeit des Studiengangs entsprechen und daher ein strukturelles Äquivalent bilden (strukturelle Anrechnung). Im Zeugnis werden die tatsächlich erbrachten Leistungen ausgewiesen.

(4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen oder außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen 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, Noten aus unvergleichbaren Notensystemen gehen nicht in die weitere Notenbildung ein. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(5) Für die Durchführung des Anrechnungsverfahrens hat die bzw. der Studierende die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Liegen diese vollständig vor, darf das Anrechnungsverfahren die

Dauer von zwei Monaten nicht mehr überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 23 Absatz 4 Satz 1. Absolviert die bzw. der Studierende während eines laufenden Anrechnungsverfahrens die entsprechende Prüfungsleistung, so gilt statt der Bewertung der absolvierten die Bewertung der angerechneten Prüfungsleistung, wenn dem Antrag auf Anrechnung stattgegeben wird.

(6) Zuständig für die Anrechnung ist der Prüfungsausschuss. Er kann für die Wahrnehmung dieser Aufgabe eine Anrechnungsbeauftragte bzw. einen Anrechnungsbeauftragten bestellen. Diese bzw. dieser führt das Anrechnungsverfahren selbstständig durch. § 23 Absatz 4 Satz 1 gilt für die Anrechnungsbeauftragte bzw. den Anrechnungsbeauftragten entsprechend.

§ 23 Prüfungsausschuss

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Studiengang 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 Mitglieder und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fakultätsrat, Wissenschaftlichen Rat oder Bereichsrat des Trägers des Studiengangs bzw. den Fakultätsräten, Wissenschaftlichen Räten oder Bereichsräten der Träger des Studiengangs bestellt, die studentischen Mitglieder und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter auf Vorschlag des Fachschaftrates. Die bzw. der Vorsitzende und die bzw. der stellvertretende Vorsitzende werden vom Prüfungsausschuss aus seiner Mitte gewählt und müssen jeweils Hochschullehrerin bzw. Hochschul-lehrer sein.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Träger bzw. den Trägern des Studiengangs sowie den mittels Lehrexport beteiligten Fakultäten, Zentren oder Bereichen über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Abschlussarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungs- und der Studienordnung.

(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 Widerspruchsbehörde 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 einstimmiger 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 gegebenenfalls 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.

§ 24

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 sachkundig sein; sie sollen mindestens den mit der Prüfung angestrebten Abschluss besitzen.

(2) Die bzw. der Studierende kann für ihre bzw. seine Abschlussarbeit, für Mündliche Prüfungsleistungen sowie gegebenenfalls das Kolloquium die Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Für die Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 23 Absatz 7 entsprechend.

(4) Die Namen der Prüferinnen und Prüfer sollen der bzw. dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

§ 25

Zweck der Hochschulabschlussprüfung

(1) Das Bestehen der Hochschulabschlussprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiengangs.

(2) Durch das Bestehen der Bachelorprüfung wird festgestellt, dass die bzw. der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Studienfaches verfügt, in der Lage ist, das Wissen auch über die Disziplin hinaus zu vertiefen, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat. Weiterhin weist das Bestehen der Bachelorprüfung die Befähigung zur Aufnahme eines Masterstudiums nach.

(3) Durch das Bestehen der Diplom- oder Masterprüfung wird festgestellt, dass die bzw. der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, ihr bzw. sein Wissen und Verstehen sowie die Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden kann, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit dem Studienfach stehen, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen vertieften Fachkenntnisse erworben hat. Weiterhin weist das Bestehen der Diplom- oder Masterprüfung die Befähigung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums nach.

§ 26

Abschlussarbeit und Kolloquium

(1) Die Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit ist von einer bzw. einem der Prüferinnen und Prüfer nach Absatz 7 zu betreuen. Diese Prüferin bzw. dieser Prüfer legt das Thema der Abschlussarbeit fest und begleitet die bzw. den Studierenden bei der Erstellung der Abschlussarbeit zu deren bzw. dessen Unterstützung. Die Begleitung der Abschlussarbeit kann die Prüferin bzw. der Prüfer auf eine qualifizierte Person übertragen.

(3) Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Thema, Ausgabe- und vorgesehener Abgabezeitpunkt 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 Abschlussarbeit 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 der ersten Hälfte der Frist zur Abgabe zurückgegeben werden. Eine Rückgabe des Themas ist bei einer Wiederholung der Abschlussarbeit jedoch nur zulässig, wenn die bzw. der Studierende in dem Studiengang 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 Abschlussarbeit ist in deutscher oder nach Maßgabe des Themas in einer anderen Sprache zu erbringen. In geeigneten Fällen kann sie auf Antrag der bzw. des Studierenden in einer anderen Sprache erbracht werden, wenn der Prüfungsausschuss dem im Einvernehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer nach Absatz 2 Satz 1 zustimmt. Sie kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit ist in der im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen vorgegebenen Form und Anzahl fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Die bzw. der Studierende hat eine schriftliche Erklärung darüber einzureichen, 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 Abschlussarbeit ist von zwei Prüferinnen und Prüfern einzeln gemäß § 15 Absatz 1 Satz 3 und 4 zu bewerten. Das Bewertungsverfahren soll sechs Wochen nicht überschreiten. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass ein Prüfer bzw. eine Prüferin durch eine Prüfungskommission ersetzt wird oder ersetzt werden kann. Die Einzelbewertung der Abschlussarbeit wird von den Mitgliedern der Prüfungskommission gemeinsam gemäß § 15 Absatz 1 Satz 3 und 4 festgesetzt.

(8) Die Note der Abschlussarbeit ergibt sich aus dem Durchschnitt der beiden Einzelbewertungen der Prüferinnen und Prüfer. Weichen die Einzelbewertungen der Prüferinnen und Prüfer um mehr als zwei Notenstufen voneinander ab, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung einer

weiteren Prüferin bzw. eines weiteren Prüfers ein. Die Note der Abschlussarbeit wird dann aus dem Durchschnitt der drei Einzelbewertungen gebildet. § 15 Absatz 3 Satz 3 gilt entsprechend.

(9) Hat eine Prüferin bzw. ein Prüfer die Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit. Gilt sie demnach als bestanden, so wird die Note der Abschlussarbeit aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen der für das Bestehen votierenden Bewertungen, andernfalls der für das Nichtbestehen votierenden Bewertungen gebildet. § 15 Absatz 3 Satz 3 gilt entsprechend.

(10) Eine nicht bestandene Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit ist nicht zulässig.

(11) Die bzw. der Studierende muss ihre bzw. seine Abschlussarbeit in einem öffentlichen Kolloquium vor mindestens einer bzw. einem der Prüferinnen bzw. Prüfer und einer Beisitzerin bzw. einem Beisitzer erläutern, wenn die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 ein Kolloquium umfasst. Als fachliche Zulassungsvoraussetzung muss die Abschlussarbeit vor dem Kolloquium mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein. Durch das Kolloquium soll die bzw. der Studierende nachweisen, dass sie bzw. er das Ergebnis der Abschlussarbeit schlüssig darlegen und fachlich diskutieren kann. Weitere Prüferinnen und Prüfer können beigezogen werden (Kollegialprüfung). Absatz 10 sowie § 8 Absatz 5 Satz 2, § 15 Absatz 1 Satz 1 bis 4 und § 15 Absatz 7 Satz 1 gelten entsprechend.

(12) Erreicht die bereits angefallene Bearbeitungsdauer aus Gründen, die die bzw. der Studierende nicht zu vertreten hat, die doppelte vorgeschriebene Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit, kann der Prüfungsausschuss von Amts wegen über den ergebnislosen Abbruch der Abschlussarbeit entscheiden. Vor einer Entscheidung sind sowohl die Prüferin bzw. der Prüfer nach Absatz 2 Satz 1, als auch die bzw. der Studierende anzuhören. Ein ergebnisloser Abbruch kann erfolgen, wenn der Prüfungszweck der Abschlussarbeit im Verhältnis zur angefallenen Bearbeitungsdauer nicht mehr erreicht werden kann. Im Rahmen der Entscheidung sind auch die Gründe für die angefallene Bearbeitungsdauer, die Folgen des Abbruchs für die Studierende bzw. den Studierenden und die Möglichkeiten für eine sinnvolle Fortsetzung des Prüfungsverfahrens angemessen zu berücksichtigen und miteinander abzuwägen. Bricht der Prüfungsausschuss die Abschlussarbeit ergebnislos ab, bleibt der Prüfungsversuch erhalten; laufende Prüfungsfristen werden verlängert. Der Prüfungsausschuss legt außerdem fest, wie das Prüfungsverfahren fortzuführen ist. Es ergeht ein rechtsmittelfähiger Bescheid.

§ 27

Zeugnis und Urkunde

(1) Über die bestandene Hochschulabschlussprüfung erhält die bzw. der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis und eine Beilage zum Zeugnis. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass der bzw. dem Studierenden ein zusätzliches Beiblatt zum Zeugnis ausgegeben wird. Ist im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen eine Gliederung in Abschnitte vorgesehen, erhält die bzw. der Studierende über den ersten Abschnitt unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Bestehen der letzten von diesem Abschnitt umfassten Modulprüfung ein Zwischenzeugnis.

(2) In das Zeugnis sind die Modulbewertungen der von der Hochschulabschlussprüfung umfassten Modulprüfungen und gegebenenfalls deren Anrechnungskennzeichen, das Thema der Abschlussarbeit, deren Endnote nach § 15 Absatz 6 Satz 3 und 4, die Prüferinnen und Prüfer der Abschlussarbeit, die Gesamtnote nach § 15 Absatz 6 Satz 2 sowie die Leistungspunkte aufzunehmen. Die Bewertungen und gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen der einzelnen Prüfungsleistungen, der Abschlussarbeit und gegebenenfalls des Kolloquiums werden auf der Beilage zum Zeugnis ausgewiesen. Das Zwischenzeugnis enthält die Modulbewertungen der von diesem Abschnitt umfassten Modulprüfungen sowie die entsprechenden Leistungspunkte und gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen.

(3) Zeugnis und Zwischenzeugnis tragen das Datum des Tages, an dem der letzte Prüfungsbestandteil gemäß § 19 Absatz 2 bzw. § 19 Absatz 1 Satz 1 erbracht worden ist. Sie werden von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden unterzeichnet und mit dem bei dem Träger bzw. einem Träger des Studiengangs geführten Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Die Beilage zum Zeugnis und gegebenenfalls das Beiblatt zum Zeugnis werden von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und tragen das Datum des Zeugnisses.

(4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis erhält die bzw. der Studierende eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. In dieser Urkunde wird die Verleihung des Hochschulgrades beurkundet. In Bachelorstudiengängen wird der Bachelorgrad, in Masterstudiengängen der Mastergrad und in Diplomstudiengängen der Diplomgrad nach Maßgabe der Regelungen im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen verliehen. Die Urkunde wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses 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. Ist im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen eine Kooperation mit gemeinsamer Verleihung des Hochschulgrads vorgesehen, wird die Urkunde gemeinsam von der Technischen Universität Dresden und den Kooperationspartnern ausgestellt.

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

(6) Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, welche Zusatzangaben auf dem Zeugnis, der Beilage zum Zeugnis, gegebenenfalls dem Beiblatt zum Zeugnis, gegebenenfalls dem Zwischenzeugnis und der Urkunde ausgewiesen werden.

§ 28

Prüfungsungültigkeit

(1) Hat die bzw. der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst bekannt, nachdem ihr bzw. ihm ein Zwischenzeugnis bzw. Zeugnis ausgehändigt wurde, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 17 Absatz 2 Satz 1 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Hochschulabschlussprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls 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 bekannt, nachdem ihr bzw. ihm ein Zwischenzeugnis bzw. Zeugnis ausgehändigt wurde, 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 Hochschulabschlussprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls das Kolloquium.

(3) Ein unrichtiges Zwischenzeugnis bzw. ein unrichtiges Zeugnis und dessen Übersetzung sowie alle weiteren, anlässlich des Abschlusses ausgehändigten Dokumente sind von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Urkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Hochschulabschlussprüfung 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.

§ 29

Einsicht in die Prüfungsunterlagen, Akteneinsicht

(1) Nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses wird der bzw. dem Studierenden die Möglichkeit gewährt, Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, Bewertungsgutachten und Prüfungsprotokolle zu nehmen. Dafür finden in angemessener Frist, spätestens aber acht Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses in der Regel zentrale Einsichtstermine statt. Ist nach Art der Prüfungsleistung oder aus organisatorischen Gründen kein zentraler Einsichtstermin möglich oder vorgesehen, wird der bzw. dem Studierenden auf Antrag ein individueller Einsichtstermin gewährt. Der Antrag ist in diesen Fällen ebenfalls spätestens acht Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei dem zuständigen Prüfungsamt zu stellen. In jedem Fall ist sicherzustellen, dass die bzw. der Studierende ausschließlich Einsicht in die sie bzw. ihn betreffenden Unterlagen erhält.

(2) Ungeachtet der Möglichkeit der Einsicht in die Prüfungsunterlagen nach Absatz 1 hat die bzw. der Studierende das Recht auf Akteneinsicht in die über sie bzw. ihn bei dem zuständigen Prüfungsamt geführte Prüfungsakte. Dieses richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen

§ 30

Studiendauer und -umfang

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

(2) Durch das Bestehen der Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 werden insgesamt 120 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Abschlussarbeit und dem Kolloquium erworben.

§ 31

Gegenstand, Art und Umfang der Hochschulabschlussprüfung

(1) Die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 umfasst alle Modulprüfungen der Module des Pflichtbereichs und die Modulprüfungen der gewählten Module des Wahlpflichtbereichs.

(2) Module des Pflichtbereichs sind

1. Anatomie und Physiologie
2. Zell- und Molekularbiologie
3. Atom- und Kernphysik
4. Wechselwirkung Strahlung-Stoff
5. Bestrahlungsplanung
6. Strahlenschutz: Grundlagen und Strahlentherapie,
7. Strahlenschutz: Nuklearmedizin und Röntgendiagnostik
8. Biostatistik
9. Physik und Technologie der medizinischen Strahlenanwendung,
10. Dosimetrie
11. Tumor- und Strahlenbiologie
12. Nuklearmedizin, diagnostische und interventionelle Radiologie, Strahlentherapie
13. Radiopharmazie
14. Tomographische Techniken in der Medizin
15. Digitale Bildverarbeitung und
16. Medizintechnik, Qualitätssicherung und Organisation des Gesundheitswesens.

(3) Module des Wahlpflichtbereichs sind

1. Physik und Technologie der Partikeltherapie und
2. Medizinische Anwendung der Kernspinresonanz,
wovon eins zu wählen ist.

§ 32

Freiversuchsmöglichkeit

Ein Freiversuch nach § 20 ist möglich.

§ 33

Bearbeitungszeit, Form und Anzahl der Abschlussarbeit; Kolloquium

(1) Die Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit beträgt 20 Wochen, es werden 26 Leistungspunkte erworben. Das Thema der Abschlussarbeit muss eine klinisch-relevante Fragestellung auf den Gebieten der Strahlentherapie, Nuklearmedizin oder Radiologie aufgreifen, die gemäß § 132 Strahlenschutzverordnung den Aufgaben einer Medizinphysik-Expertin bzw. eines Medizinphysik-Experten zuzuordnen ist. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag der bzw. des Studierenden ausnahmsweise um höchstens die Hälfte der Bearbeitungszeit verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

(2) Die Abschlussarbeit ist in drei maschinegeschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Textform auf einem geeigneten Datenträger oder in elektronischer Form einzureichen.

(3) Die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 umfasst ein Kolloquium. Es hat eine Dauer von 60 Minuten. Es werden 4 Leistungspunkte erworben.

§ 34

Gewichtungen für die End- und Gesamtnotenbildung

(1) Bei der Endnotenbildung nach § 15 Absatz 6 wird die Note der Abschlussarbeit zweifach und die Note des Kolloquiums einfach gewichtet.

(2) Bei der Gesamtnotenbildung nach § 15 Absatz 6 wird die Endnote der Abschlussarbeit 30fach gewichtet.

§ 35

Beiblatt zum Zeugnis, Zusatzangaben in Abschlussdokumenten

Es wird ein Beiblatt zum Zeugnis ausgegeben. In dem Beiblatt werden zusätzlich die Bewertungen von Zusatzmodulen und die entsprechenden Leistungspunkte ausgewiesen.

§ 36

Hochschulgrad

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

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

§ 37

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 2022/2023 oder später im Masterstudiengang Medical Radiation Sciences neu immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die früher als zum Wintersemester 2022/2023 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie bislang gültige Fassung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Medical Radiation Sciences fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist der Erklärung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben. Ein Übertritt ist frühestens zum 1. Oktober 2023 möglich.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus vom 27. Juli 2022 und der Genehmigung des Rektorats vom 9. August 2022.

Dresden, den 18. August 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

**Ordnung über die Feststellung der Eignung im konsekutiven
Masterstudiengang Molecular Biosciences and Productive Biosystems
(Eignungsfeststellungsordnung
Molecular Biosciences and Productive Biosystems)**

Vom 3. August 2022

Aufgrund von § 13 Absatz 4 und § 17 Absatz 10 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die folgende Eignungsfeststellungsordnung als Satzung:

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen
- § 3 Zugangsausschuss
- § 4 Antrag und Fristen
- § 5 Nachweis und Feststellung der besonderen Eignung
- § 6 Eignungsgespräch
- § 7 Eignungsbescheid
- § 8 Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Veröffentlichung

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt auf der Grundlage der Vorschriften des geltenden Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes die Feststellung der besonderen Zugangsvoraussetzungen (Eignungsfeststellung) für den konsekutiven Masterstudiengang Molecular Biosciences and Productive Biosystems an der Technischen Universität Dresden.

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

(1) Für den konsekutiven Masterstudiengang Molecular Biosciences and Productive Biosystems kann zugelassen werden, wer die gemäß § 3 der Studienordnung erforderliche Zugangsberechtigung sowie eine besondere Qualifikation besitzt.

(2) Zugangsberechtigt und besonders qualifiziert im Sinne des Absatzes 1 ist, wer

1. einen ersten in Deutschland anerkannten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss oder einen Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie auf einem naturwissenschaftlichen Gebiet wie Biologie, Biotechnologie oder Lebenswissenschaften oder in einem eng verwandten Studiengang wie Biochemie oder Biophysik,
2. Kenntnisse der englischen Sprache auf dem fortgeschrittenen Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen,
3. besondere Fachkenntnisse über die Grundlagen der Genetik, der Molekular- und der Mikrobiologie gemäß § 5 und
4. eine ausreichende Motivation für den Studiengang gemäß § 5 nachweist.

§ 3 Zugangsausschuss

Die Dekanin bzw. der Dekan der Fakultät Biologie setzt auf Vorschlag der Studienkommission für den jeweiligen Bewerbungszeitraum einen Zugangsausschuss ein. Er besteht in der Regel aus mindestens drei Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern der die Lehre im Studiengang maßgeblich verantwortenden Einrichtungen. Der Zugangsausschuss entscheidet über das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen gemäß § 2, lädt gegebenenfalls zum Eignungsgespräch ein und entscheidet über Widersprüche gegen Entscheidungen im Rahmen dieses Verfahrens. Darüber hinaus ist der Zugangsausschuss für die Entwicklung und Veröffentlichung des formgebundenen Antragsformulars gemäß § 4 Absatz 2 Nummer 1 zuständig.

§ 4 Antrag und Fristen

(1) Das Formular zur Feststellung der besonderen Eignung ist Bestandteil der formgebundenen Bewerbungsunterlagen zur Immatrikulation und ist frist- und formgerecht einzureichen.

1. Bewerberinnen und Bewerber mit einem in Deutschland erworbenen Hochschulabschluss (Masterzugangsberechtigung) müssen sich bei folgender Stelle bewerben:

- a) wenn sie eine deutsche Staatsbürgerschaft besitzen, gilt folgende Anschrift:
Technische Universität Dresden
Fakultät Biologie
Zugangsausschuss Molecular Biosciences and Productive Biosystems
01062 Dresden
Deutschland
 - b) wenn sie eine ausländische Staatsbürgerschaft besitzen, gilt folgende Anschrift:
Technische Universität Dresden
International Office
01062 Dresden
Deutschland
2. Bewerberinnen und Bewerber mit einem im Ausland erworbenen Hochschulabschluss (Masterzugangsberechtigung) müssen sich bei uniassist e.V. bewerben.
 3. Der formgebundene Antrag auf Feststellung der Eignung ist zusammen mit den Unterlagen für das Sommersemester bis zum 15. Dezember und zum Wintersemester bis zum 31. Juli einzureichen.

(2) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

1. formgebundener Antrag auf Feststellung der Eignung für den konsekutiven Masterstudiengang Molecular Biosciences and Productive Biosystems in englischer Sprache,
2. Kopie des ersten berufsqualifizierenden Abschlusszeugnisses (Hochschule oder Berufsakademie),
3. Modulbeschreibungen relevanter Module sowie Kopien von zusätzlichen Zeugnissen und Nachweisen, die die besondere Eignung gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 1 dokumentieren, beispielsweise Nachweise über studiengangspezifische Berufsbildung, freiwillige Praktika oder ähnliche Aktivitäten, die Bezug zum beabsichtigten Studium aufweisen.
4. Nachweis von Englischkenntnissen auf fortgeschrittenem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen gemäß § 2 Absatz 2 Nummer 2. Der Nachweis erfolgt anhand eines einschlägigen Zeugnisses oder Sprachzertifikates. Das können sein:
 - a) Zeugnis der allgemeinen oder fachgebundenen Hochschulreife mit einem in Englisch abgeschlossenen Leistungskurs,
 - b) Zeugnis der vollständig in englischer Sprache abgelegten Hochschulreife oder Zeugnis über einen vollständig in englischer Sprache abgelegten Hochschulabschluss sowie
 - c) folgende beispielhaft aufgeführte Englischzertifikate:
 - aa) TOEFL (79 internetbasiert)
 - bb) IELTS (6,5)
 - cc) UNiCert II.
5. Beschreibungen (oder vergleichbare Inhaltsübersichten) von Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Teilnahme an den Modulen „Physiological Concepts of Microbe Cultivation“, „Microbial Expression Hosts and Protein Production“ sowie „Microbial Ecology of Fungi and Protists“ darstellen können,
6. in englischer Sprache verfasster tabellarischer Lebenslauf mit Darstellung des Werdegangs von Ausbildung und Beruf
7. formloses Motivationsschreiben, in englischer Sprache, das den Studienwunsch und die besondere Eignung überzeugend darlegt,
8. mindestens ein personalisiertes, signiertes Empfehlungsschreiben, welches die besondere Eignung der Bewerberin bzw. des Bewerbers für den Masterstudiengang Molecular Biosciences and Productive Biosystems begründet.

(3) Anträge, die nicht vollständig, form- oder fristgerecht eingehen, sind vom weiteren Verfahren ausgeschlossen.

(4) Liegt zum Zeitpunkt der Antragstellung der Nachweis des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses (Abschlusszeugnis) gemäß Absatz 2 Nummer 2 noch nicht vor, wird die Bewerberin bzw. der Bewerber auch dann in das Eignungsfeststellungsverfahren nach dieser Ordnung einbezogen, wenn bereits 80 % der zum Hochschulabschluss notwendigen Leistungspunkte aufgrund von abgeschlossenen Modulprüfungen oder auch der Abschlussarbeit und ggf. des Kolloquiums durch Bescheinigung der Herkunftshochschule nachgewiesen werden. Zum Nachweis dessen hat die Bewerberin bzw. der Bewerber eine entsprechende Bescheinigung ihrer bzw. seiner Hochschule im Original oder in amtlich beglaubigter Kopie vorzulegen. Die Notwendigkeit der Vorlage aller anderen in Absatz 2 genannten Nachweise mit dem Antrag sowie Absatz 3 bleiben hiervon unberührt.

§ 5

Nachweis und Feststellung der besonderen Eignung

(1) Die besondere Eignung für den Masterstudiengang Molecular Biosciences and Productive Biosystems gemäß § 2 Absatz 2 Nummer 3 und 4 liegt dann vor, wenn

1. Studienleistungen zu den Themen Genetik, Molekular- und Mikrobiologie jeweils mindestens mit dem Prädikat gut absolviert bzw. mindestens 75 % der maximalen Punktzahl erreicht wurden sowie
2. eine hohe Motivation zum Studienfach für den Masterstudiengang ausreichend dargelegt wurde.

(2) Ob der Nachweis der besonderen Eignung erbracht ist, prüft der Zugangsausschuss zunächst anhand der dem Antrag beigelegten Unterlagen, insbesondere der Unterlagen gemäß § 4 Absatz 2 Nummer 3 und 7, jedoch nur dann, wenn die Zugangsvoraussetzungen gemäß § 2 Absatz 2 Nummer 1 und 2 erfüllt sind. Ergibt sich die besondere Eignung hiernach nicht bereits aus den Unterlagen der Bewerberin bzw. des Bewerbers, wird ein Eignungsgespräch gemäß § 6 vor dem Zugangsausschuss durchgeführt.

§ 6

Eignungsgespräch

(1) Ziel des Eignungsgesprächs ist es, zu ermitteln, ob die gemäß § 5 Absatz 1 geforderten Kenntnisse, Fertigkeiten oder Fähigkeiten, welche Aufschluss über die besondere Eignung der Bewerberin bzw. des Bewerbers geben, vorliegen.

(2) Das Eignungsgespräch erfolgt in thematisch einheitlich strukturierter Form und soll nicht länger als 30 Minuten dauern.

(3) Die Einladung zum Gespräch erfolgt rechtzeitig durch den Zugangsausschuss gemäß § 3, mindestens aber zwei Wochen vor dem Termin des Eignungsgesprächs.

(4) Über den wesentlichen Inhalt des Eignungsgesprächs wird durch ein Mitglied des Zugangsausschusses ein Protokoll erstellt, das auch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die Dauer sowie das Ergebnis des Gesprächs beinhaltet. Die Identität der Bewerberin bzw. des Bewerbers wird im Eignungsgespräch geprüft.

(5) Nimmt die Bewerberin bzw. der Bewerber das Eignungsgespräch zum festgesetzten Termin nicht wahr, hat sie oder er keinen Anspruch auf Einräumung eines Ausweichtermins.

(6) Macht eine Bewerberin bzw. ein Bewerber glaubhaft, wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung bzw. chronischer Krankheit nicht in der Lage zu sein, das Eignungsgespräch in der vorgesehenen Form ablegen zu können, so wird ihr bzw. ihm durch den Zugangsausschuss eine alternative Form zur Feststellung der Eignung angeboten.

(7) Macht eine Bewerberin bzw. ein Bewerber glaubhaft, aus dem Ausland das Eignungsgespräch nicht in der vorgesehenen Form ablegen zu können, so wird ihr bzw. ihm durch den Zugangsausschuss eine alternative Form zur Feststellung der Eignung angeboten.

§ 7

Eignungsbescheid

(1) Weist die Bewerberin bzw. der Bewerber die erforderliche Eignung gemäß § 2 nach, erhält sie bzw. er einen Eignungsbescheid des Zugangsausschusses. Der Eignungsbescheid dient zur Vorlage bei dem Immatrikulationsamt/International Office der TU Dresden und stellt die erforderliche Form des Nachweises der Zugangsberechtigung für den Masterstudiengang dar. Er ist Voraussetzung für die Immatrikulation in den konsekutiven Masterstudiengang Molecular Biosciences and Productive Biosystems.

(2) Kann die Bewerberin bzw. der Bewerber die erforderliche Eignung nach § 2 nicht nachweisen, erteilt der Zugangsausschuss hierüber ebenfalls einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

(3) Kann die Bewerberin bzw. der Bewerber den erfolgreichen Abschluss über den gemäß § 2 Absatz 2 Nummer 1 erforderlichen Hochschulabschluss nicht bis zum Ende der Immatrikulationsfrist dem Immatrikulationsamt/International Office vorlegen, erfolgt nur eine befristete Immatrikulation. Die Dauer der Befristung wird vom Immatrikulationsamt festgelegt. Sie beträgt i.d.R. ein Semester.

§ 8

Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Eignungsfeststellungsordnung tritt einen Tag nach Ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft. Die Ordnung über die Feststellung der Eignung für den konsekutiven Masterstudiengang Molecular Biosciences and Productive Biosystems vom 18. Februar 2021 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 03/2021 vom 11. März 2021, S. 7) tritt hiermit außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Biologie vom 6. Juli 2022 und der Genehmigung des Rektorates vom 19. Juli 2022.

Dresden, den 3. August 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

Studienordnung für den Diplomstudiengang Biomedizinische Technik

Vom 13. September 2022

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 1a: Modulbeschreibungen des Grundstudiums

Anlage 1b: Modulbeschreibungen des Hauptstudiums – Pflichtmodule

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 Diplomstudiengang Biomedizinische Technik an der Technischen Universität Dresden.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik verfügen über hoch spezialisiertes Fachwissen und stark ausdifferenzierte kognitive und praktische Fertigkeiten in allen Bereichen der Biomedizinischen Technik sowie entsprechende praktische Erfahrungen, komplexe fachliche Problemlösungs- und Innovationsstrategien in übergreifenden Zusammenhängen zu konzipieren und umzusetzen sowie eigene Definitionen und Lösungen zu entwickeln und zur Verfügung zu stellen. Sie beherrschen sowohl die allgemeinen ingenieurtechnischen Grundlagen als auch die Grundlagen der Elektro- und Informationstechnik, der Medizin, der Biophysik sowie spezifische Methoden und Grundlagen einer Vertiefungsrichtung, die vor allem durch die zu wählende Spezialisierung eine spezifische und dennoch allgemein anerkannte fachliche Prägung erhält. Die Absolventinnen und Absolventen des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik vermögen es, diese Gebiete in forschungsrelevanten Applikationen zu verknüpfen und spezifisch weiter zu entwickeln. Sie sind außerdem aufgrund eines hohen Grades an Allgemeinbildung dazu befähigt, ihrer wirtschaftlichen, ethischen und ökologischen Verantwortung gerecht zu werden.

(2) Die Absolventinnen und die Absolventen sind vor allem zum ingenieurmäßigen Entwurf moderner komplexer medizintechnischer Systeme mit hohem informationsverarbeitendem Anteil befähigt. Sie sind durch ihre Kompetenz zur Abstraktion und Transfer dazu befähigt, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen bei der wirtschaftlich-technischen Verwertung und Umsetzung von Forschungsergebnissen, zur angewandten Forschung sowie zur Ingenieurstätigkeit in Medizintechnikunternehmen zu bewältigen.

§ 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.

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

§ 5

Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Tutorien, Sprachkurse, Berufspraktika, Projekte und durch 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. In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt.
2. Übungen ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen.
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. Praktika dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potenziellen Berufsfeldern. Sie veranschaulichen experimentell die bereits theoretisch behandelten Sachverhalte und vermitteln den Studierenden eigene Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit Geräten, Anlagen und Messmitteln.
5. In Tutorien werden Studierende, beim Erlernen des selbständigen Lösens von fachlichen und methodischen Problemen unterstützt.
6. 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.
7. In Projekten führen die Studierenden wissenschaftliche Arbeiten durch, entwickeln dabei die Fähigkeit zur Teamarbeit und zum Erarbeiten eigenständiger Lösungsbeiträge und deren Umsetzung innerhalb einer vorgegebenen Frist. Ebenso wird die Fähigkeit entwickelt und trainiert, die Ergebnisse in fachspezifischer Form zu dokumentieren und sachlich wie sprachlich korrekt darzustellen.
8. Im Selbststudium werden die Lehrinhalte nach eigenem Ermessen selbstständig erarbeitet, wiederholt und vertieft.

§ 6

Aufbau und Ablauf des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Es gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium und ein sechssemestriges Hauptstudium. Das Lehrangebot ist auf neun Semester verteilt. Das erste Studienjahr ist als Orientierungsphase aufgebaut und ermöglicht eine eigenverantwortliche Überprüfung der Eignung für das Studienfach Biomedizinische Technik. Das sechste Semester ist so ausgestaltet, sodass es sich für einen vorübergehenden Aufenthalt an einer anderen Hochschule besonders eignet (Mobilitätsfenster).

(2) Das Studium umfasst 39 Pflichtmodule, sowie eine von vier der gewählten Spezialisierung mit je zwei Pflichtmodulen, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl der bzw. des Studierenden ermöglichen. Dafür stehen folgende Spezialisierungen zur Auswahl:

1. Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie
2. Medizinische Sensorik und Aktorik
3. Medizinische Elektronik und Systemtechnik
4. Telemedizinische Systeme

Form und Frist der Wahl wird durch den 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.

(3) 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.

(4) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache abgehalten.

(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) zu entnehmen.

(6) 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. 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.

§ 7

Inhalt des Studiums

(1) Das Grundstudium der Biomedizinischen Technik umfasst neben algebraischen und analytischen Grundlagen, Differential- und Integralrechnung, Funktionen- und Wahrscheinlichkeitstheorie, Physik, insbesondere auch die Strahlenphysikalische Grundlagen, Werkstoffe und Technische Mechanik. Mit den Grundlagen der Elektrotechnik, Elektrischen und magnetischen Felder und Dynamischen Netzwerken werden die statische Struktur und das dynamische Verhalten solcher Systeme untersucht. Ebenso werden neben systemtheoretischen Grundlagen linearer zeitkontinuierlicher und zeitdiskreter Systeme auch elektrotechnische Aspekte für die Anwendung in der Biomedizinischen Technik vermittelt, wie die technische Informatik mit objektorientierter Programmierung und Mikrorechentechnik, die Mess- und Automatisierungstechnik mit Messunsicherheit, Verhaltensbeschreibung und Reglerentwurf, die Grundlagen der Nachrichtentechnik, der Geräteentwicklung. Ein wesentlicher Teil im Grundstudium beinhaltet die naturwissenschaftlich-medizinischen Grundlagen zur Anwendung der Biomedizinischen Technik, wie Anatomie und Physiologie, Elektro- und Neurophysiologie, Strahlenanwendungen in der Medizin sowie allgemeine Medizintechnik und Krankenhausorganisation. Vermittelt werden auch Lernmethoden, Teamarbeit und allgemeine, nichtingenieurtechnische Grundlagen, die die Studierenden in das Studium einführen bzw. der Berufsorientierung dienen.

(2) Das Hauptstudium umfasst das breite Spektrum der Biomedizinischen Technik in seinen vielfältigsten Erscheinungsformen und Anwendungen, von den Grundlagen der Medizinische Bildgebung, Autonome und Kooperative Systeme bis zu Biomedizinisch-technischen Systemen. Es werden auch spezielle Grundlagen und Methoden der Schaltungs-, Geräte-, Mess- und Sensortechnik sowie der numerischen Mathematik vermittelt. Die vielfältige Forschungs- und Anwendungsorientierung der Biomedizinischen Technik wird im Hauptstudium in den vier Spezialisierungen Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie, Medizinische Sensorik und Aktorik, Medizinische Elektronik und Systemtechnik und Telemedizinische Systeme angeboten, wovon jeder Studierende eine auszuwählen hat.

1. In der Spezialisierung „Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie“ werden die grundlegenden Prinzipien von Funktion und Aufbau bildgebender Biomedizintechnik für die Großgerätetechnik in Entwicklung, Aufbau, Funktion und Nutzung vermittelt.
2. Die Spezialisierung „Medizinische Sensorik und Aktorik“ beinhaltet die grundlegenden Prinzipien von Mess-, Datenübermittlungs-, Anzeige- und Überwachungseinrichtungen für Informationen vom Menschen in Form von Biosignalen zur Entwicklung von neuartiger Biomedizinischer Technik für klinische und außerklinische Einsatzbereiche.
3. In der Spezialisierung „Medizinische Elektronik und Systemtechnik“ werden Aufbau- und Funktionsprinzipien sowie Entwicklungstechnologien von hochintegrierten elektronischen Baugruppen für kompakte, miniaturisierte und auch implantierbare Biomedizinische Technik vermittelt.
4. In der Spezialisierung „Telemedizinische Systeme“ werden vor allem innovative Mess- und Kommunikationssysteme gelehrt, die für die außerklinische Medizintechnik relevant sind. Wichtige Bestandteile sind dabei Telekommunikations- und Nachrichtentechnik in der modernen Medizin als auch Algorithmen zur medizinischen Massendatenverarbeitung.

In den vier Spezialisierungen werden zu den aktuellen Forschungsergebnissen aus den Tätigkeitsfeldern der TU Dresden auch die Methoden und Werkzeuge der wissenschaftlichen Arbeitsweise vermittelt. Wesentlicher Bestandteil dieser Ausbildungsphase ist die eigenständige Bearbeitung von zunehmend komplexeren Ingenieursaufgaben und Forschungsproblemen. Hierzu gehören ausgewählte Wissenskomponenten aus den Fachgebieten Fremdsprachen, Wirtschaftswissenschaften (Betriebswirtschaft, Management, Innovation), Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz, Arbeits- und Patentrecht, Umwelttechnik und Umweltschutz sowie Arbeits- und Sozialwissenschaften im Wahlpflichtbereich ebenso wie ein integrierter Studienaufenthalt im Ausland und das Berufspraktikum. Vermittelt werden die für die Berufspraxis notwendigen besonderen ingenieurgemäßen Kompetenzen zur eigenverantwortlichen Steuerung von Forschungs- und Entwicklungsprozessen in einem wissenschaftlichen Fach oder in einem strategieorientierten beruflichen Tätigkeitsfeld.

§ 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 300 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Abschlussarbeit 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. § 34 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 Elektrotechnik und Informationstechnik. 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 Elektrotechnik und Informationstechnik 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 2022/2023 oder später im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Elektrotechnik und Informationstechnik vom 16. März 2022, des Beschlusses des Fakultätsrats der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus vom 30. März 2022 und der Genehmigung des Rektorates vom 24. Mai 2022.

Dresden, den 13. September 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

**Anlage 1a:
Modulbeschreibungen des Grundstudiums**

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET- 01 04 01	Algebraische und analytische Grundlagen	Herr Prof. Dr. rer. nat. habil. Zoltán Sasvári i.stochastik@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden können sich algebraische und analytische Denkweisen erarbeiten und verfügen über mathematische Grundkenntnisse. Sie haben Fähigkeiten und Fertigkeiten für das Rechnen mit (komplexen) Zahlen, den Umgang mit Funktionen, Folgen und Reihen, Vektoren (Vektorraum), Determinanten und Matrizen entwickelt.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Mengenlehre, Reelle und komplexe Zahlen, Zahlenfolgen und Reihen, Analysis reeller Funktionen einer Variablen, Lineare Räume und Abbildungen, Matrizen und Determinanten, Lineare Gleichungssysteme, Eigenwerte und Eigenvektoren.	
Lehr- und Lernformen	6 SWS Vorlesung, 4 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik auf Abiturniveau Grundkurs vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik. Es schafft im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die Voraussetzungen für die Module Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Funktionentheorie, Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie, Strahlenphysikalische Grundlagen, Elektrische und magnetische Felder, Dynamische Netzwerke, Systemtheorie, Nachrichtentechnik, Technische Mechanik und Schaltungstechnik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 330 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET- 01 04 02	Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung	Herr Prof. Dr. rer. nat. habil. Zoltán Sasvári i.stochastik@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Kenntnisse zur Differentiation und Integration von Funktionen mit einer und mehreren Variablen, zur analytischen Lösung von Differentialgleichungen und Differentialgleichungssystemen sowie zur Vektoranalysis.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Analysis reeller Funktionen mehrerer Variabler, Vektoranalysis, Funktionenreihen (Potenz- und Fourier-Reihen) und Differentialgleichungen.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 4 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die im Modul Algebraische und analytische Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik. Es schafft im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die Voraussetzungen für die Module Funktionentheorie, Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie, Strahlenphysikalische Grundlagen, Dynamische Netzwerke, Systemtheorie, Nachrichtentechnik und Schaltungstechnik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 270 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-01 04 03	Funktionentheorie	Herr Prof. Dr. rer. nat. habil. Zoltán Sasvári i.stochastik@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über Differentiation, Integration und Reihenentwicklung von komplexwertigen Funktionen mit einer komplexen Variablen.	
Inhalte	Inhalt des Moduls ist die Funktionentheorie mit den Schwerpunkten Differenzierbarkeit, Holomorphie, Integration, Reihenentwicklung und Konforme Abbildungen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen und Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik. Es schafft im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die Voraussetzungen für das Modul Nachrichtentechnik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 120 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-01 04 04	Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie	Herr Prof. Dr. rer. nat. habil. Zoltán Sasvári i.stochastik@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über spezielle analytische Lösungsverfahren von partiellen Differentialgleichungen und zur Wahrscheinlichkeitstheorie.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Schwerpunkte von Lösungsmethoden für partielle Differentialgleichungen, Anfangs- und Randbedingungen sowie Eigenschaften von Zufallsgrößen, Zufallsvektoren und Wahrscheinlichkeitsverteilungen, bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen und Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 120 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-G-10	Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizintechnik	Frau PD Dr. rer. medic. habil. Julia Walther julia.walther@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die für die Medizintechnik wichtigen Grundlagen der Chemie und Physik. Sie kennen die wesentlichen physikalischen Gesetze und die Grundzüge der mathematischen Beschreibung physikalischer Vorgänge. Sie verfügen über Kenntnisse der wichtigen Sachverhalte in der Mechanik, Akustik, Wärmelehre und Optik. Sie verfügen über Grundkenntnisse der allgemeinen, anorganischen, organischen und analytischen Chemie. Sie verfügen über chemische Grundkenntnisse der Materialwissenschaften.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Chemie und Physik mit den Anwendungen in der biomedizinischen Technik.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 3 SWS Seminar, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik, Chemie und Physik auf Abiturniveau - Grundkurs erwartet. Literatur: Axel Zeeck, Sabine Cécile Zeeck, Stephanie Grond: Chemie für Mediziner; Hering, Martin, Stohrer: Physik für Ingenieure.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Dynamische Netzwerke, Automatisierungs- und Messtechnik, Autonome und kooperative Systeme in der Medizin, Biomaterialien und Biomedizinische Verfahrenstechnik, Medizintechnische Systeme und Medizinische Bildgebung und -verarbeitung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-G-11	Strahlenphysikalische Grundlagen	Herr Prof. Dr. Christian Richter christian.richter@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die für die Strahlenanwendung in der Medizin und den Strahlenschutz relevanten Grundlagen der Atom-, Kern-, und Strahlenphysik. Sie verfügen über die theoretischen und methodischen Fertigkeiten zur selbstständigen Lösung von praktischen Aufgaben zur therapeutischen und diagnostischen Nutzung von Radionukliden, Dosimetrie und Detektion ionisierender Strahlung und zum Strahlenschutz.	
Inhalte	<p>Inhalte des Moduls sind die atom-, kern-, und strahlen-physikalischen Grundlagen für die Anwendung von Strahlung in der Medizin. Dazu zählen atom- und kernphysikalische Gesetzmäßigkeiten, die für therapeutische und diagnostische Anwendungen von Radionukliden sowie die Erzeugung ionisierender Strahlung durch atomare und nukleare Prozesse relevant sind, im Einzelnen: Grundzüge der Quantenmechanik und der Speziellen Relativitätstheorie; Atomhülle: Bau und Strahlungsemission; Atomkern: Phänomenologische Eigenschaften und Kernmodelle; magnetische Kernmomente; Zerfall instabiler Kerne; Kernreaktionen.</p> <p>Dazu zählen die Grundprozesse der Wechselwirkung zwischen Strahlung und Materie, die für therapeutische und diagnostische Anwendungen ionisierender Strahlung und für den Strahlenschutz relevant sind, im Einzelnen: Strahlungsfeldgrößen und Strahlungstransportgleichung, Energieübertrag im Strahlenfeld, Effekte im Ergebnis des Energieübertrages, Biologische Strahlenwirkung.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul setzt Kenntnisse der klassischen Physik und der höheren Mathematik auf Abiturniveau - Grundkurs voraus. Es werden die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen und Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Strahlenanwendungen in der Medizin und Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie - Grundlagen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-11 02 01	Informatik	Frau Prof. Dr.-Ing. Diana Göhringer diana.goehringer@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kompetenzen und praktische Fertigkeiten in der Bewertung und dem Entwurf von Computergrundsaltungen und Prozessorarchitekturen. Sie sind in der Lage, Computer auf niedrigem Abstraktionsniveau in Assembler und auf hohem Abstraktionsniveau in einer objektorientierten Programmiersprache zu programmieren.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Schwerpunkte Aufbau und Programmierung von Computern. Dazu gehören Informationsdarstellung, Boolesche Grundsaltungen, Rechenwerke, Speicher und Steuerwerke sowie Grundkonzepte einfacher Rechner und Assemblerprogrammierung, objektorientierte Programmierung und alternative Programmierparadigmen.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Projekt, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse in Mathematik auf dem Grundkursniveau des Abiturs vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Studiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme. Es schafft im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die Voraussetzungen für das Modul Mikrorechenteknik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 75 Stunden. Beide Prüfungsleistungen müssen unter Berücksichtigung von § 19 Absatz 1 PO bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-12 01 01	Mikrorechentechnik	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas leon.urbas@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen in einer prozeduralen Sprache sowohl in einer Befehlssatz-architekturspezifischen Sprache (Assembler) als auch portabel in einer höheren Programmiersprache (zum Beispiel C) formulieren und implementieren sowie komplexe Sachverhalte mit Hilfe objektorientierter Strukturierungs- und Modellierungsmethoden analysieren, in Algorithmen und Datenstrukturen umsetzen und in einer geeigneten Sprache, zum Beispiel C++, implementieren.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Rechnerarchitektur und Befehlssatzarchitektur; Kopplung mit technischen Prozessen; Befehlssatzorientierte Programmierung (Assembler); effiziente und portable Programmierung von Datenstrukturen und Algorithmen in einer typisierten prozeduralen Sprache (zum Beispiel C) sowie objektorientierte Analyse, Entwurf und generische Implementierung von Datenstrukturen und Algorithmen anhand von Beispielen der Elektrotechnik und Informationstechnik (zum Beispiel C++).	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 3 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Informatik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik und Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistung im Umfang von 5 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-12 08 01	Grundlagen der Elektrotechnik	Herr Prof. Dr. phil. nat. habil. Ronald Tetzlaff ronald.tetzlaff@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls grundlegende Kenntnisse der Elektrotechnik und Elektronik und beherrschen Methoden zur Lösung elektrotechnischer Probleme als Basis für weiterführende Module. Der Schwerpunkt liegt dabei auf resistiven Schaltungen. Sie sind in der Lage, lineare und nichtlineare Zweipole zu beschreiben und die Temperaturabhängigkeit deren Parameter zu berücksichtigen, elektrische Schaltungen bei Gleichstrom systematisch zu analysieren und spezielle vereinfachte Analyseverfahren, unter anderem Zweipoltheorie, Überlagerungssatz, anzuwenden. Sie können den Leistungsumsatz in Schaltungen berechnen sowie thermische Anordnungen analysieren und bemessen.	
Inhalte	Inhalt des Moduls ist die Berechnung von elektrischen Netzwerken bei Gleichstrom.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik und Physik auf Grundkursniveau des Abiturs erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik. Es schafft im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die Voraussetzungen für die Module Dynamische Netzwerke, Elektrische und magnetische Felder, Systemtheorie, Medizintechnische Systeme und Schaltungstechnik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-12 08 02-22	Elektrische und magnetische Felder	Herr Prof. Dr. phil. nat. habil. Ronald Tetzlaff ronald.tetzlaff@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls grundlegende Begriffe, Größen und Methoden zur Berechnung einfacher elektrischer Felder und magnetischer Felder. Sie sind in der Lage, die im Feld gespeicherte Energie, die durch die Felder verursachten Kraftwirkungen und die Induktionswirkungen im Magnetfeld zu berechnen. Die Studierenden sind mit der differentiellen Form der Gleichungen zur Berechnung elektrischer und magnetischer Felder vertraut. Die Prinzipien der elektronischen Bauelemente Widerstand, Kondensator, Spule und Transformator sowie deren beschreibende Gleichungen sind bekannt und können angewendet werden.	
Inhalte	Inhalt des Moduls ist die Berechnung einfacher elektrischer und magnetischer Felder.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik, Algebraische und analytische Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik und Informationssystemtechnik. Es schafft im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die Voraussetzungen für das Modul Dynamische Netzwerke.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-12 08 03	Dynamische Netzwerke	Herr Prof. Dr. phil. nat. habil. Ronald Tetzlaff ronald.tetzlaff@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls Methoden zur Analyse linearer dynamischer Schaltungen bei Erregung mit periodischen Signalen oder im Übergangsverhalten von stationären Zuständen. Sie sind in der Lage, lineare Zweitore zu beschreiben, zu modellieren und zu berechnen. Sie können die Übertragungsfunktion ermitteln, das Verhalten im Frequenzbereich analysieren und grafisch darstellen sowie einfache Filter berechnen. Zeigerdarstellungen und Ortskurven werden beherrscht. Die Studierenden besitzen ausführliche Fertigkeiten und Erfahrungen beim Aufbau und der Durchführung von Experimenten, im Umgang mit elektronischen Messgeräten, bei der Auswertung und Darstellung von Versuchs- und Messergebnissen, bei der Beurteilung von Messverfahren und Messunsicherheiten und bei der Protokollführung.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Berechnung linearer dynamischer Netzwerke und Messungen an elektronischen Schaltungen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 3 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik, Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Elektrische und magnetische Felder und Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizinischen Technik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik und Informationssystemtechnik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 60 Stunden. Beide Prüfungsleistungen müssen unter Berücksichtigung von § 19 Absatz 1 PO bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die Komplexe Leistung einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-12 09 01	Systemtheorie	Herr Dr.-Ing. Christian Scheunert christian.scheunert@tu-dres- den.de, tnt-lehre@groups.tu- dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die ordnende Bedeutung des Systembegriffs in den Ingenieurwissenschaften. Sie beherrschen die Anwendung von Signaltransformationen zur effektiven Beschreibung des Systemverhaltens im Bildbereich. Sie sind insbesondere in der Lage, die systemtheoretische Denkweise auf wichtige Teilgebiete ihres Studienfaches anzuwenden, so zum Beispiel auf die Berechnung elektrischer Netzwerke bei nichtsinusförmiger oder stochastischer Erregung und auf die Realisierung von Systemen mit gewünschtem Übertragungsverhalten in zeitdiskreter Form (Digitalfilter).	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Systemtheorie mit den Schwerpunkten digitale Systeme, analoge zeitkontinuierliche Systeme, analoge zeitdiskrete Systeme und ausgewählte Anwendungen.	
Lehr- und Lernfor- men	4 SWS Vorlesung und 3 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung und Grundlagen der Elektrotechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik und Mechatronik. Es schafft im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die Voraussetzungen für das Modul Digitale Medizintechnik und Biosignalverarbeitung und das erste Semester schafft die Voraussetzung für das Modul Nachrichtentechnik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leis- tungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Mo- duls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-12 01 02	Automatisierungs- und Mess- technik	Herr Prof. Dr. techn. Klaus Janschek klaus.janschek@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls verstehen die Studierenden grundlegende Verhaltensbeschreibungsformen für technische Systeme und beherrschen die elementare theoretische und rechnergestützte Handhabung von linearen, zeitinvarianten und ereignisdiskreten Verhaltensmodellen zur Steuerung von technischen Systemen. Sie können für einfache Aufgabenstellungen eigenständig Regelungs- und Steuerungsalgorithmen entwerfen. Die Studierenden kennen die Prinzipien von analogen Messverfahren und können einen Transfer zu biomedizinischen Systemen vornehmen. Sie können Messergebnisse unter Nutzung statistischer Methoden beurteilen und zufällige und systematische Messunsicherheiten berechnen und interpretieren.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Automatisierungstechnik mit den Schwerpunkten Verhaltensbeschreibung, Reglerentwurf im Frequenzbereich, digitale Regelkreise, industrielle Standardregler, ereignisdiskrete Steuerungen, elementare Regelungs- und Steuerungskonzepte und Automatisierungstechnologien sowie Grundzüge des Messens mit den Schwerpunkten Messprinzipien, SI-Einheiten, analoge Messtechnik, insbesondere Grundlagen, Messbrücken, Lock-in-Messtechnik, Quadratur-Demodulationstechnik, Messung von Laufzeiten und Abständen in der Biomedizin und Technik, und statistische Messdatenbewertung, insbesondere Berechnung von Standardabweichungen und Konfidenzintervallen, Fortpflanzung der Messunsicherheit, Aufstellung des Messunsicherheitsbudgets.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die im Modul Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizintechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik und Mechanik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 210 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-12 10 24	Nachrichtentechnik	Herr Prof. Dr.-Ing. Gerhard Fettweis gerhard.fettweis@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die grundlegenden Prinzipien und die praktische Anwendung der Nachrichtenübertragung. Sie sind in der Lage, die grundlegenden Signalverarbeitungsprozesse in Nachrichtenübertragungssystemen zu verstehen und mathematisch zu beschreiben. Sie sind mit der Übertragung im Basisband und im Bandpassbereich vertraut und kennen die wichtigsten analogen und digitalen Modulationsverfahren. Sie verstehen für einfache analoge und digitale Übertragungsszenarien den Einfluss von Rauschen auf die Übertragungsqualität.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Signaltheorie (Sinussignale, Dirac-Funktion, Faltung, Fourier-Transformation), Lineare zeitinvariante Systeme (Übertragungsfunktion, Impulsantwort), Bandpasssignale (reelles und komplexes Auf- und Abwärtsmischen von Signalen, äquivalentes Tiefpasssignal), Analoge Modulation (Modulation, Demodulation, Eigenschaften von AM, PM, FM), Analog-Digital-Umsetzung (Abtasttheorem, Signalrekonstruktion, Quantisierung, Unter- und Überabtastung) sowie Digitale Modulationsverfahren (Modulationsverfahren, Matched-Filter-Empfänger, Bitfehlerwahrscheinlichkeit).	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung und Funktionentheorie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Zusätzlich werden die Kompetenzen, insbesondere die einführenden Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie, des 1. Modulsemesters des Moduls Systemtheorie vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik und Biomedizinische Technik und Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Informationssystemtechnik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 90 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-12 05 01	Geräteentwicklung	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig jens.lienig@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Grundkenntnisse zum Aufbau und zur Entwicklung elektronischer Baugruppen und Geräte erworben. Sie besitzen damit das Verständnis für ingenieurmäßige Aufgaben sowie für die dabei zu beachtenden vielfältigen technischen und nichttechnischen Anforderungen. Damit sind die Studierenden zum strukturierten Vorgehen bei der Entwicklung und Konstruktion dieser Produkte unter Einbeziehung aller relevanten Aspekte befähigt.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Schwerpunkte konstruktionstechnische Grundlagen mit technischem Darstellen und CAD, Geräteaufbau und Geräteanforderungen, Zuverlässigkeit elektronischer Geräte, thermische Dimensionierung und elektromagnetische Verträglichkeit.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden keine fachspezifischen Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme. Es schafft im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die Voraussetzungen für die Module Computer Aided Design und Medizingeräteentwicklung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 120 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-13 00 01	Werkstoffe	Herr Dr.-Ing. Stefan Enhardt stefan.enhardt@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden können einen Zusammenhang zwischen dem mikroskopischen Aufbau, den makroskopischen Eigenschaften und den praktischen Anwendungsaspekten der Werkstoffe herstellen. Sie kennen die theoretischen Grundlagen des Atomaufbaus, der Bindungsarten, der Kristallstruktur, der Realstruktur sowie des Gefüges und besitzen Kenntnisse der Werkstoffprüfung.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind eine Übersicht ausgewählter Werkstoffe bzw. Praxisbeispiele, Werkstoffwissenschaftliche Grundlagen, Zustandsdiagramme und Legierungen, Leiter-, Halbleiter-, dielektrische und Magnetwerkstoffe sowie Werkstoffprüfung und -diagnostik.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik und Physik auf Grundkursniveau des Abiturs erwartet. Zur Vorbereitung kann beispielsweise die folgende Literatur genutzt werden: Elemente der Mathematik SII - Westermann Verlag, Lambacher Schweizer Mathematik Oberstufe - Klett Verlag, Bigalke/Köhler Mathematik - Cornelsen Verlag, Lehrbuch Physik Gymnasiale Oberstufe - Duden Verlag, Metzler Physik SII - Westermann Verlag, Dorn/Bader Physik SII - Westermann Verlag	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Regenerative Energiesysteme, Elektrotechnik, Biomedizinische Technik und Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 90 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-13 00 02	Technische Mechanik	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Wallmersperger Thomas.Wallmersperger@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu den Gesetzen der Statik sowie den vereinfachten Zusammenhängen zwischen Belastungen, Materialeigenschaften und Beanspruchungen von Bauteilen. Sie beherrschen diesbezügliche Berechnungsmethoden der Bemessung und der Festigkeitsbewertung.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Gebiete Starrer Körper, unabhängige Lasten, Kraft und Moment, Schnittprinzip, Gleichgewicht ebener Tragwerke (Bilanzen der Kräfte und Momente), Zug-, Druck- und Schubbeanspruchungen einschließlich elementarer Dimensionierungskonzepte, Torsion von Stäben mit Kreisquerschnitt, gerade Biegung prismatischer Balken, Festigkeitshypothesen und Stabknickung.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik und Physik auf Grundkursniveau des Abiturs erwartet. Weiterhin werden die im Modul Algebraische und analytische Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Regenerative Energiesysteme, Elektrotechnik, Biomedizinische Technik und Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 120 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-G-EP	Einführungsprojekt Biomedizinische Technik	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse über den praktischen Einsatz der Biomedizinischen Technik primär in der Notfallmedizin. Sie kennen die Wirkprinzipien, Technologien und Behandlungsabläufe aus eigener praktischer Anwendung und im Demonstrationslabor. Darüber hinaus kennen sie die praktischen Probleme, die für die Weiterentwicklung der Biomedizinischen Technik relevant sind.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind praktische Anwendungen der Biomedizinischen Technik, insbesondere intensivmedizinische Überwachung, Notfallmedizin, Operationstechniken und Beatmung	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik, Physik, Chemie und Biologie auf Grundkursniveau des Abiturs erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer komplexen Leistung im Umfang von 10 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 2 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 60 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-G-13	Grundlagen der Biomedizinischen Technik	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Grundkenntnisse in Anatomie und Physiologie und kennen die medizintechnischen Systeme, die am häufigsten in der Krankenversorgung angewendet werden. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die Anforderungen an derartige Systeme.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Anatomie, Physiologie und Krankheitslehre für Ingenieure, insbesondere Zentrales und Peripheres Nervensystem, Kardiopulmonales System und Regulation, Harnbereitendes System, Verdauungssystem, Sinnesorgane, Stütz- und Bewegungsapparat sowie die Grundlagen der Biomedizinischen Technik, insbesondere diagnostische und therapeutische Systeme des Herzkreislaufsystems, Beatmungstechnik, Intensivmedizinische Technik, Verfahren der medizinischen Bildgebung, Operationstechniken, Schlafmedizinische Technik und Monitoringsysteme, Biomechanik und Orthopädietechnik und Neueste Entwicklungen.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik, Physik, Chemie und Biologie auf Grundkursniveau des Abiturs erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Biomedizinische Technik im Klinikeinsatz, Medizintechnische Systeme, Autonome und kooperative Systeme in der Medizin, Biomaterialien und Biomedizinische Verfahrenstechnik, Digitale Medizintechnik, Biosignalverarbeitung, Medizinische Bildgebung und -verarbeitung sowie Praktische Grundlagen der Biomedizinischen Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-G-14	Praktische Grundlagen der Biomedizinischen Technik	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Grundkenntnisse in Anatomie und Physiologie und kennen die medizintechnischen Systeme, die am häufigsten in der Krankenversorgung angewendet werden. Aus eigener praktischer Arbeit und Demonstration sind ihnen die Funktionsprinzipien medizintechnischer Verfahren in verschiedenen klinischen Bereichen bekannt.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen physiologischer Messtechnik und Vertiefung physiologisch-anatomischer Grundkenntnisse, insbesondere Blutdruck, Herzerregung, Herzschall und Zirkulation, evozierte Potentiale, ergometrische Belastung, Respiration und Respiratorische Sinusarrhythmie, Muskelstimulation und Fatigue, Reflexe und Reaktionstests sowie die medizinische Terminologie, insbesondere Bezeichnungen und Vorgänge im Körper und bei der Behandlung und Einführung in die Medizin- und Medizintechnikgeschichte.	
Lehr- und Lernformen	1 SWS Seminar, 2 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik, Physik, Chemie und Biologie auf Grundkursniveau des Abiturs erwartet. Zudem werden die im Modul Grundlagen der Biomedizinischen Technik erworbenen Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Biomedizinische Technik im Klinikeinsatz und Medizintechnische Systeme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistung im Umfang von 2 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 120 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-G-15	Biomedizinische Technik im Klinikeinsatz	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse über den Einsatz von medizintechnischen Verfahren in der klinischen Routine. Sie kennen die Organisationsprinzipien und Abläufe bei der Behandlung ausgewählter Erkrankungen und können die organisatorischen Abläufe in einer Klinik gestalten.	
Inhalte	Inhalt des Moduls ist die Medizintechnik in der klinischen Anwendung, insbesondere der Überblick über Verfahren und Abläufe in der klinischen Routine in verschiedenen medizinischen Fachdisziplinen, die Qualitätssicherung und Organisation des Gesundheitswesens.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Grundlagen der Biomedizinischen Technik und Praktische Grundlagen der Biomedizinischen Technik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-G-16	Strahlenanwendungen in der Medizin	Herr Prof. Dr. Christian Richter christian.richter@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse über die verschiedenen Arten der Strahlenanwendungen in der klinischen Routine. Sie kennen die grundlegenden Wirkprinzipien, Technologien und Behandlungsabläufe. Damit können sie Technologien ein- und zuordnen.	
Inhalte	Das Modul umfasst inhaltlich die Strahlenanwendungen in der Medizin hinsichtlich physikalische Grundprinzipien, technischen Umsetzungen und medizinischem Nutzen, insbesondere Radiologische Diagnostik unter anderem Röntgen, Computertomographie, Magnetresonanztomographie, Nuklearmedizin unter anderem Prinzipien, bildgebende Diagnostik und Therapie mit offenen Radionukliden und Strahlentherapie unter anderem Interne und Externe Strahlentherapie: Überblick Brachytherapie und Teletherapie mit verschiedenen Strahlenquellen, Grundlegende Bestrahlungstechniken.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Strahlenphysikalische Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums im Diplomstudien-gang Biomedizinische Technik. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Medizinische Bildgebung und -verarbeitung und Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie - Grundlagen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	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 10 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	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 die Hausarbeit einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

**Anlage 1b:
Modulbeschreibungen des Hauptstudiums – Pflichtmodule**

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-10	Autonome und kooperative Systeme in der Medizin	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit autonomen und kooperativen Systemen in der Medizin. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge zur Entwicklung derartiger Systeme.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind vernetzte und intelligente Implantate, unter anderem Einführung in die Implantattechnologie, Funktionelle Implantate, Kennenlernen von integrierter Sensorik und klinischen Anwendungen, Generalisierung von Mess-, Automatisierungs- und Analyseaufgaben, Aufbau und Entwurf von intelligenten und vernetzten Implantaten, inklusive Energieversorgung, biokompatibler Aufbau- und Verbindungstechnik, Schnittstellen, Kardiale Assistenzsysteme, unter anderem Therapiekonzept, Funktionalität, Schrittmachercodes, Aufbau und Applikation von Herzschrittmachern und Defibrillatoren, frequenzadaptive Systeme, Telemonitoring, Sicherheit, Biomechanische Systeme in der Rehabilitation unter anderem Einführung in die Haltungs- und Bewegungsanalyse, biomechanische Messverfahren, instrumentelle Ganganalyse, Therapiekonzepte für Prothesen, Orthesen, Exoskelette und ein Klinikpraktikum.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizintechnik und Grundlagen der Biomedizinischen Technik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudien-gang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird dreifach und die Komplexe Leistung einfach gewichtet.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-11	Biomaterialien und Biomedizinische Verfahrenstechnik	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Uwe Marschner uwe.marschner@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit Biomaterialien und biomedizinischer Verfahrenstechnik. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme.	
Inhalte	Das Modul umfasst alle wesentlichen Themengebiete, bei denen lebende und nicht lebende Stoffe durch ihre biochemischen Eigenschaften interagieren. Dabei wird besonderer Wert auf die zell- und molekularbiologischen Grundlagen, unter anderem Nukleinsäuren, Aminosäuren, Proteine, Vitamine, Enzyme, Grundlegende zelluläre Prozesse und deren Analytik sowie auf die Systematik und Eigenschaften von Biomaterialien, wie deren Biokompatibilität, Biofunktionalität und Biostabilität gelegt. Anwendungsfälle werden insbesondere in der klinischen Labor- und Analysemesstechnik behandelt sowie in der Implantat-Technologie und biotechnologischen Verfahrenstechnik.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, 1 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizintechnik und Grundlagen der Biomedizinischen Technik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudengang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 12 Stunden. Beide Prüfungsleistungen müssen unter Berücksichtigung von § 19 Absatz 1 PO bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird dreifach und die Komplexe Leistung einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-12	Medizintechnische Systeme	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse über medizinisch relevante Sensorprinzipien und Messverfahren sowie therapeutische Systeme, die in der Medizin relevant sind. Sie kennen die Wirkprinzipien, Technologien und Anwendungen. Damit können sie Technologien ein- und zuordnen, Mess- und Sensorsysteme gestalten und einzelne Komponenten entwickeln sowie Zulassungsprozesse bearbeiten.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundprinzipien medizinischer Mess- und Sensortechnik, insbesondere bioelektrische Messverfahren, biophysikalische Messverfahren, biochemische Messverfahren, messtechnische Anordnungen zur Erfassung von Vitaldaten, Datenaufbereitung und -vorbereitung, Integration und Sensordatenkommunikation; die therapeutische Systemtechnik, insbesondere elektromedizinische Systeme, Detoxikation, Infusionstechnik, Kardioassistensysteme sowie Regulatorien und Zulassungsverfahren.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar, 1 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizinischen Technik, Grundlagen der Elektrotechnik, Grundlagen der Biomedizinischen Technik und Praktische Grundlagen der Biomedizinischen Technik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudien-gang Biomedizinische Technik. Es schafft die Voraussetzung für die Module Medizinische Sensorik und Aktorik – Grundlagen, Telemedizi-nische Systeme - Grundlagen und Medizinische Elektronik und Sys-temtechnik - Grundlagen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungs-punkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung be-standen ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 30 Stunden. Beide Prüfungsleistungen müssen unter Berücksichtigung von § 19 Absatz 1 PO bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird dreifach und die Komplexe Leistung einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Mo-duls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-13	Digitale Medizintechnik	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Anwendung moderner, vor allem außerklinischer medizintechnischer Systeme. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Biosignale und Monitoring, insbesondere die Aufnahme von Körpersignalen unter anderem bioelektrisch, biophysikalisch, Hilfsenergie und deren Eigenschaften, Messverfahren für die Lungendiagnostik, Orthopädie, Sinnesorgane; Klinische Labor- und Analysemesstechnik, Kontaktlose medizinische Messverfahren, Telemedizin und mobile Diagnosesysteme; Medizinische Mustererkennung, insbesondere Regressionsverfahren, Lineare und statistische Klassifikatoren, Support-Vector-Machines und künstliche Neuronale Netze; Informationssysteme im Gesundheitswesen und Informationssicherheit, insbesondere Klinikinformationssysteme und Organisationsstrukturen sowie Telemedizinische Systemtechnik, insbesondere aktuelle Entwicklungen, unter anderem Apps	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, 1 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Grundlagen der Biomedizinischen Technik und Systemtheorie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik. Es schafft die Voraussetzung für die Pflichtmodule Medizinische Sensorik und Aktorik – Grundlagen, Telemedizinische Systeme - Grundlagen und Medizinische Elektronik und Systemtechnik - Grundlagen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 30 Stunden. Beide Prüfungsleistungen müssen unter Berücksichtigung von § 19 Absatz 1 PO bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird dreifach und die Komplexe Leistung einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-14	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation	Herr Prof. Dr. Michael Schefczyk info@gruenderlehrstuhl.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse zu den Begriffen und Prinzipien der Betriebswirtschaftslehre sowie den Grundlagen des Organisationsmanagements. Sie verfügen über das methodische Instrumentarium und die systematische Orientierung. Die Studierenden sind in der Lage betriebswirtschaftliche Fragestellungen erfolgreich bearbeiten zu können sowie Probleme des organisationalen Managements zu erkennen und die Effektivität organisationaler Gestaltungsmaßnahmen zu beurteilen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Organisationsmanagements. Dazu zählen Gebiete unter anderem Rechtsformen, Innovationen und Schutzrechte, Projektmanagement, Produktion und Beschaffung, Markt und Wettbewerb, Dienstleistungsmanagement, Marketing, Controlling, Technologiemanagement, Investition und Finanzierung, Organisationsformen und Netzwerke, Aufgaben- und Arbeitssystemgestaltung, Leistungsmotivation sowie organisationaler Wandel.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Tutorium, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden keine fachspezifischen Kenntnisse erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudengang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-15	Medizinische Bildgebung und -verarbeitung	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden anwendungsbereite Kenntnisse zu bildgebenden Modalitäten und deren geräte-technischer Umsetzung und verfügen über Fertigkeiten im Umgang mit Bildverarbeitungssoftware sowie räumlichen Präsentations- und Interaktionswerkzeugen im medizinischen und Ingenieurbereich. Sie sind in der Lage, einzelne Komponenten zu entwickeln.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind bildgebende Verfahren und Geräte in der Medizin, insbesondere die Wirkprinzipien und technische Realisierungen von Geräten und Verfahren im medizinischen Diagnoseprozess (zum Beispiel Röntgendiagnostik, CT, MRT, PET, SPECT, US, multimodale Datenfusion, Visualisierung) und die Qualitätsbewertung diagnostischer Aussagen als Grundlage für den medizinischen Entscheidungsprozess und die Therapiemaßnahmen; sowie die medizinische Bildverarbeitung, insbesondere mathematische Algorithmen zur medizinischen Bildverarbeitung und Visualisierung räumlicher Daten (Bildverarbeitungskette), Datenformaten und Modellen von Volumendatenmassiven, autostereoskopischer Präsentation und 3D-Interaktion und das Training im Umgang mit realen mehrdimensionalen medizinischen Daten und Bildern anhand verschiedener Softwaresysteme.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, 1 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizinischen Technik und Strahlenanwendungen in der Medizin zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudien-gang Biomedizinische Technik. Es schafft die Voraussetzung für das Pflichtmodul Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie – Grundlagen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 30 Stunden. Beide Prüfungsleistungen müssen unter Berücksichtigung von § 19 Absatz 1 PO bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	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 die Komplexe Leistung einfach gewichtet.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-16	Biosignalverarbeitung	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur IT-gestützten Analyse physiologischer Signale. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Signalverarbeitung, insbesondere Digitale Filterung, Signalanalyse im Frequenzbereich, unter anderem Zeit-Frequenzanalyse, Transformationen, lineare Prädiktion und Verfahren zur Dimensionsreduktion; die spezielle Biosignalverarbeitung, insbesondere die medizinische Signalverarbeitungskette, Artefaktbehandlung und Hauptkomponentenanalyse, Biosignalanalyse im Zeitbereich, Biosignalanalyse mit nichtlinearen und wissensbasierten Verfahren, Medizinische Statistik und Studienplanung sowie die Anwendung der Künstlichen Intelligenz in der Biomedizinischen Technik, insbesondere wissensbasierte Systeme und Künstliche Neuronale Netzwerke.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, 1 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Systemtheorie und Grundlagen der Biomedizinischen Technik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer Komplexen Leistung im Umfang von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird dreifach und die Komplexe Leistung einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-17	Computer Aided Design (CAD)	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig jens.lienig@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, unter Nutzung moderner CAD-Systeme und Entwurfswerkzeuge normgerechte Konstruktionsdokumentationen für medizinische Baugruppen zu erstellen. Sie beherrschen die Methodik des rechnergestützten Mechanik- und Elektronikentwurfs auf Grundlage kommerzieller Tools.	
Inhalte	Der Inhalt des Moduls Computer Aided Design umfasst sowohl den rechnergestützten Entwurf von mechanischen als auch von elektronischen Komponenten. Dabei liegen die Schwerpunkte bei der CAD-Konstruktion mechanischer Bauteile auf der Methodik zur Erstellung von CAD-Modellen, der Modellierung von Zusammenbauabhängigkeiten, der parametrischen und adaptiven Konstruktion sowie der Bewegungs- und Toleranzsimulation. Der rechnergestützte Entwurf elektronischer Komponenten beinhaltet Begriffe und Konzepte zu Entwurfsschritten, Bibliothekskonzepte, Layout-Schnittstellen, Ziele und Randbedingungen beim Layoutentwurf sowie kommerzielle Layout-Entwurfswerkzeuge.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 1 SWS Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die im Modul Geräteentwicklung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer nicht öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer und einem Portfolio im Umfang von 32 Stunden. Beide Prüfungsleistungen müssen unter Berücksichtigung von § 19 Absatz 1 PO bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-18	Medizingeräteentwicklung	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig jens.lienig@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen die Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Entwicklung von Produkten der medizinischen Gerätetechnik. Sie sind in der Lage, systematisch nach Regeln des allgemeinen konstruktiven Entwicklungsprozesses vorzugehen, mit dem Ziel, im Spannungsfeld wirtschaftlicher Aspekte, Patentlage, sich widersprechenden Forderungen sowie Umwelt und Fertigung, innovative Lösungen anzubieten. Sie sind vertraut mit den wichtigsten Akteurprinzipien für Medizingeräte und deren konstruktiven Ausführungen. Mit den Kenntnissen zu den spezifischen Eigenschaften der Aktoren wählen sie diese entsprechend den Anforderungen zielsicher aus.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind zum einen die Grundlagen zur Produktentwicklung einschließlich des systematischen Lösens von Konstruktionsaufgaben, der Methoden der Produktentwicklung, des konstruktiven Entwicklungsprozesses, Kreativitätstechniken zur Lösungssuche, Qualitätssicherung während der Produktentwicklung sowie weiterführende Denkfelder des Produktentwicklers. Zum anderen stehen relevante Aktoren für die Medizingerätetechnik im Mittelpunkt, mit den Schwerpunkten Struktur von Antriebssystemen, Betriebsverhalten, Berechnungen, Ansteuerung und Betrieb von klassischen sowie smarten Aktoren.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die im Modul Geräteentwicklung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-ET-12 08 31	Schaltungstechnik	Herr Prof. Dr. sc. techn. habil. Frank Ellinger frank.ellinger@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Prinzipien und die praktische Realisierung von analogen und digitalen Schaltungen. Sie verstehen die Eigenschaften dieser Schaltungen aus dem Zusammenwirken der Schaltungsstruktur und den Eigenschaften der Halbleiterbauelemente. Sie beherrschen verschiedene Methoden der Schaltungsanalyse und können Schaltungen für spezifische Anwendungen dimensionieren.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Elektronische Schaltungen unter anderem analoge Grundsaltungen, Differenzverstärker, Leistungsverstärker, Operationsverstärker und ihre Anwendungen, Spannungsversorgungsschaltungen, digitale Grundsaltungen, kombinatorische und sequentielle Schaltungen.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung und Grundlagen der Elektrotechnik vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Biomedizinische Technik und im Informationssystemtechnik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-19	Allgemeine Qualifikationen	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über Medien-, Umwelt-, und Sozialkompetenz oder auch erweiterte fremdsprachliche Kompetenzen bzw. allgemeinbildende fächerübergreifende Kenntnisse.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind nach entsprechend individueller Schwerpunktsetzung bzw. nach Wahl des Studierenden: Wissenschaftliches interdisziplinäres Arbeiten auf den Gebieten Medizin und Technik, Präsentationstechnik, Rhetorik und Mediation sowie allgemeinbildende fächerübergreifende Inhalte.	
Lehr- und Lernformen	5 SWS Vorlesung, Übungen, Praktikum, Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Allgemeine Qualifikationen“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben. Es können auch andere Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot der TU Dresden belegt werden, wenn sie den hier formulierten Anforderungen genügen.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden keine fachspezifischen Kenntnisse erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik und Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog „Allgemeine Qualifikationen“ vorgegebenen Prüfungsleistungen. Bei mehreren Prüfungsleistungen muss mindestens eine Prüfungsleistung benotet sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen gemäß Katalog „Allgemeine Qualifikationen“.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-20	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache -Textarbeit und mündliche Kommunikation GER B2+	Frau Antonella Wermke antonella.wermke@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache, unter anderem englisch, französisch, spanisch, russisch, die Fähigkeit zur selbständigen studien- und berufsbezogenen schriftlichen und mündlichen Kommunikation auf der Stufe B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Sie verstehen komplexe wissenschafts-, fach- und berufsbezogenen Texte. Die Studierenden können sich schriftlich und mündlich unter Verwendung komplexer sprachlicher Strukturen, wie zum Beispiel 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.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Einführung in die Wissenschaftssprache, Lese- und Hörstrategien, fach- und wissenschaftsbezogene Textarbeiten und Fachgespräche zum Thema Studium und Beruf sowie Medien für den (autonomen) Spracherwerb und fachbezogene Präsentationen/Referate.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Sprachkurse, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	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.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudien-gang Biomedizinische Technik. 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.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Sprachprüfung. Die Sprachprüfung hat einer Dauer von 105 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-GP	Grundpraktikum Biomedizinische Technik	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls wesentliche, in der elektrotechnischen und mechanischen Praxis benötigte Fertigkeiten, insbesondere Messen, Feilen, Fräsen, Bohren, Montieren, Bestücken, Löten, Technisches Zeichnen oder Programmieren.	
Inhalte	Das Modul vermittelt Erkenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen in der medizintechnischen Praxis durch die Übernahme von typischen Tätigkeiten.	
Lehr- und Lernformen	Praktikum im Umfang von 4 Wochen und Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden keine fachspezifischen Kenntnisse erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums in den Diplomstudiengang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistung im Umfang von 40 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-BIP	Betriebliches Ingenieurpraktikum	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls Kompetenzen in der Bearbeitung komplexer Problemstellungen in der medizintechnisch-ingenieurgemäßen Berufspraxis. Sie verfügen über soziale Kompetenzen der fachgerechten Kommunikation im Projekt- und Produktmanagement.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Aufgaben in den Gebieten Forschung, Entwicklung, Modellierung, Berechnung, Projektierung, Konstruktion, Systementwurf, Programmierung, Implementierung und Kodierung, Betrieb, Wartung, Verifikation und Prüfung, Inbetriebnahme sowie Auswertung der Fachliteratur, Dokumentation und Präsentation der erreichten wissenschaftlich-technischen Ergebnisse im medizintechnischem/medizinischem Umfeld.	
Lehr- und Lernformen	20 Wochen Praktikum, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse des Grundstudiums des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums in dem Diplomstudiengang Biomedizinische Technik	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistung im Umfang von 40 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 21 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 630 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-P-STA	Studienarbeit Biomedizinische Technik	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über die Kompetenz, ihre während des Studiums erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten selbständig zur Lösung einer komplexen wissenschaftlichen Aufgabenstellung anzuwenden, Konzepte zu entwickeln und durchzusetzen, die Arbeitsschritte nachzuvollziehen, zu dokumentieren, die Ergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, sich neue Erkenntnisse und Wissen sowie wissenschaftliche Methoden und Fertigkeiten einer fortgeschrittenen Ingenieur Tätigkeit auf dem Gebiet der Biomedizinischen Technik selbständig zu erarbeiten.	
Inhalte	Modulinhalte sind komplexe und aktuelle Themen eines speziellen, übergreifenden Fachgebietes der Biomedizinischen Technik und Methoden wissenschaftlicher und projektbasierter Ingenieur Tätigkeit.	
Lehr- und Lernformen	1 SWS Projekt, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse vorausgesetzt, die in den Modulen des Grundstudiums und den Pflichtmodulen des Hauptstudiums erlangt werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudium Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexe Leistung im Umfang von 360 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-V-10-G	Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie - Grundlagen	Herr Prof. Dr. Christian Richter christian.richter@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der medizinischen diagnostischen Bildgebung und der therapeutischen Strahlenanwendung. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme, sowie die Messtechnik und Berechnungsverfahren zur Dosimetrie ionisierender Strahlung.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Physik und der Technologie der medizinischen Strahlenanwendung in der Radiologischen Diagnostik, Strahlentherapie und Nuklearmedizin sowie der Dosimetrie.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung und Praktikum im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie – Grundlagen“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser wird zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Strahlenphysikalische Grundlagen, Medizinische Bildgebung und -verarbeitung und Strahlenanwendungen in der Medizin zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie des Hauptstudiums in dem Diplomstudiengang Biomedizinische Technik, es ist eine aus vier Spezialisierungen zu wählen. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie - Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 330 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-V-10-V	Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie - Vertiefung	Herr Prof. Dr. Christian Richter christian.richter@oncoray.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der medizinischen diagnostischen Bildgebung und der therapeutischen Strahlenanwendung, insbesondere im Bereich der tomographischen Bildrekonstruktion und der Bildverarbeitung.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Tomografische Techniken in der Medizin, Digitale Bildverarbeitung sowie spezielle Themen der Strahlenanwendung für Diagnostik zum Beispiel Kernspinresonanz und Therapie zum Beispiel Partikeltherapie.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung und Praktikum im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie – Vertiefung“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser wird zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Pflichtmodul Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie – Grundlagen der Spezialisierungsrichtung Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie des Hauptstudiums in dem Diplomstudiengang Biomedizinische Technik, es ist eine aus vier Spezialisierungen zu wählen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 330 Arbeitsstunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-V-11-G	Medizinische Sensorik und Aktorik - Grundlagen	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Entwicklung medizinischer Sensor- und Aktorsysteme. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Medizinischen Robotik und Navigation/Prothetik, Biomedizinische Optik, Sensoren und Sensorsysteme sowie Aktorik und Aktorsysteme.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung und Seminar im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Medizinische Sensorik und Aktorik – Grundlagen“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser wird zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Medizintechnische Systeme und Digitale Medizintechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Medizinische Sensorik und Aktorik des Hauptstudiums in dem Diplomstudiengang Biomedizinische Technik, es ist eine aus vier Spezialisierungen zu wählen. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Medizinische Sensorik und Aktorik - Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 330 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-V-11-V	Medizinische Sensorik und Aktorik - Vertiefung	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Entwicklung medizinischer Sensor- und Aktorsysteme. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind ausgewählte Gebiete der Medizinischen Robotik und Navigation/Prothetik, der Biomedizinischen Optik, der Sensoren und Sensorsysteme sowie der Aktorik und Aktorsysteme.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung und Seminar im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Medizinische Sensorik und Aktorik – Vertiefung“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser wird zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Pflichtmodul Medizinische Sensorik und Aktorik – Grundlagen der Spezialisierungsrichtung Medizinische Sensorik und Aktorik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Medizinische Sensorik und Aktorik des Hauptstudiums in dem Diplomstudiengang Biomedizinische Technik, es ist eine aus vier Spezialisierungen zu wählen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 330 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-V-12-G	Medizinische Elektronik und Systemtechnik - Grundlagen	Herr Prof. Andreas Richter andreas.richter7@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Entwicklung medizinischer Elektronik- und Mikrosysteme sowie Schaltungen. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der Implantat-Technologie sowie medizinischen Mikrosystemtechnik, Bio-Aufbau- und Verbindungstechnik, Bioverstärkertechnik sowie Technologie, Implementierung und Kommunikation.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung und Seminar im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Medizinische Elektronik und Systemtechnik – Grundlagen“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser wird zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Medizintechnische Systeme und Digitale Medizintechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Medizinische Elektronik und Systemtechnik des Hauptstudiums in dem Diplomstudiengang Biomedizinische Technik, es ist eine aus vier Spezialisierungen zu wählen. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Medizinische Elektronik und Systemtechnik - Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 330 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-V-12-V	Medizinische Elektronik und Systemtechnik - Vertiefung	Herr Prof. Andreas Richter andreas.richter7@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Entwicklung medizinischer Elektroniksysteme und Schaltungen. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind ausgewählte Gebiete der Implantat-Technologie, medizinischer Mikrosysteme, kleinskaliger robotischer Systeme, der Bio-Aufbau- und Verbindungstechnik, Bioverstärkertechnik und Neurokybernetik sowie der Technologie, Implementierung und Kommunikation.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung und Seminar im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Medizinische Elektronik und Systemtechnik – Vertiefung“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser wird zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Pflichtmodul Medizinische Elektronik und Systemtechnik – Grundlagen der Spezialisierungsrichtung Medizinische Elektronik und Systemtechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Medizinische Elektronik und Systemtechnik des Hauptstudiums in dem Diplomstudiengang Biomedizinische Technik, es ist eine aus vier Spezialisierungen zu wählen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 330 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-V-13-G	Telemedizinische Systeme - Grundlagen	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur IT-gestützten Analyse physiologischer Signale. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme.	
Inhalte	Inhalt des Moduls sind die Grundlagen der Mobilien, stationären und außerklinisch medizinischen Messsystemtechnik, des Communication-Control-Codedesigns (Teleoperation), der Medizinischen Versorgungs- und Geschäftsmodelle für die Telemedizin, der Medizinischen Kommunikationstechnik und Dokumentation, der Kommunikationsinfrastruktur, des Cloud Computing sowie Wissensbasierter Systeme.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung und Seminar im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Telemedizinische Systeme – Grundlagen“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser wird zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Medizintechnische Systeme und Digitale Medizintechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Telemedizinische Systeme des Hauptstudiums in dem Diplomstudiengang Biomedizinische Technik, es ist eine aus vier Spezialisierungen zu wählen. Es schafft die Voraussetzung für das Modul Telemedizinische Systeme - Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 330 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-V-13-V	Telemedizinische Systeme - Vertiefung	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Telemedizin Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme. Sie können diese Technologien weiterentwickeln, an spezielle Erkrankungen anpassen und Funktionsabläufe praktisch umsetzen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind ausgewählte Gebiete der Mobilen, stationären und außerklinisch medizinischen Messsystemtechnik, des Communication-Control-Codedesigns (Teleoperation), der Med. Versorgungs- und Geschäftsmodelle für die Telemedizin, der Medizinischen Kommunikationstechnik und Dokumentation, der Kommunikationsinfrastruktur, des Cloud Computing sowie Wissensbasierter Systeme.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung und Seminar im Umfang von 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalogname „Telemedizinische Systeme – Vertiefung“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser wird zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Pflichtmodul Telemedizinische Systeme – Grundlagen der Spezialisierungsrichtung Telemedizinische Systeme zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Telemedizinische Systeme des Hauptstudiums in dem Diplomstudiengang Biomedizinische Technik, es ist eine aus vier Spezialisierungen zu wählen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 330 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-W-10	Biomedizinisch-technische Vertiefung	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Entwicklung medizintechnischer Systeme. Sie kennen die Funktionsprinzipien sowie die methodischen Werkzeuge der Entwicklung derartiger Systeme.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind nach Wahl der bzw. des Studierenden Gebiete der Biomedizinischen Technik, wie Elektrotechnische Komponenten, Mess- und Analyseverfahren, Informationstechnische Komponenten und Verfahren sowie Materialien und Funktionsprinzipien.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung und Seminar im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Biomedizinisch-technische Vertiefung“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser wird zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen des Grund- und des Hauptstudiums (Pflichtteil) zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BMT-22-W-11	Medizinisch-wirtschaftliche Vertiefung	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg Lehre.IBMT@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in einzelnen klinischen Fachdisziplinen, im Gesundheitsmanagement sowie beim Unternehmensmanagement.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind nach Wahl der bzw. des Studierenden relevante Themen für die Biomedizinische Technik, wie Regenerative Medizin, Sportmedizin, Transplantationsmedizin, Prinzipien und Methoden medizinischer Forschung, Health Care Management, Prozess- und Qualitätsmanagement im GW, Sozial- und Gesundheitsbauten, Unternehmerisches Handeln, Technologie und Finanzierung, Nutzenbewertung med.-technischer Innovationen, Evaluationstechnik/Qualitätssicherung, Innovations- und Produktmanagement sowie Unternehmensführung/-gründung.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesung, Übung und Seminar im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Medizinisch-wirtschaftliche Vertiefung“ des Diplomstudienganges Biomedizinische Technik zu wählen; dieser zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen des Grund- und des Hauptstudiums (Pflichtteil) zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei 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

Modulnummer	Modulname	1. Semester V/Ü/S/P	2. Semester V/Ü/S/P	3. Semester V/Ü/S/P	4. Semester V/Ü/S/P	5. Semester V/Ü/S/P	6. Semester V/Ü/S/P (M)	7. Semester V/Ü/S/P	8. Semester V/Ü/S/P	9. Semester V/Ü/S/P	10. Semester	LP
Pflichtbereich Grundstudium												
BMT-ET-01 04 01	Algebraische und analytische Grundlagen	6/4/0/0 PL										11
BMT-ET-01 04 02	Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung		4/4/0/0 PL									9
BMT-ET-01 04 03	Funktionentheorie			2/2/0/0 PL								4
BMT-ET-01 04 04	Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie				2/2/0/0 PL							4
BMT-22-G-10	Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizintechnik	2/0/2/0	2/0/1/0 PL									7 (4+3)
BMT-22-G-11	Strahlenphysikalische Grundlagen			4/2/0/0 PL								6
BMT-ET-11 02 01	Informatik	2/1/0/0 PL	2/0/0/0 1 SWS PR PL									6 (3+3)
BMT-ET-12 01 01	Mikrorechentechnik			2/0/0/1	1/0/0/2 PL							7 (3+4)

Modulnummer	Modulname	1. Semester V/Ü/S/P	2. Semester V/Ü/S/P	3. Semester V/Ü/S/P	4. Semester V/Ü/S/P	5. Semester V/Ü/S/P	6. Semester V/Ü/S/P (M)	7. Semester V/Ü/S/P	8. Semester V/Ü/S/P	9. Semester V/Ü/S/P	10. Semester	LP
BMT-ET-12 08 01	Grundlagen der Elektrotechnik	2/2/0/0 PL										5
BMT-ET-12 08 02	Elektrische und magnetische Felder		4/2/0/0 PL									7
BMT-ET-12 08 03	Dynamische Netzwerke			2/2/0/1 PL	0/0/0/2 PL							8 (6+2)
BMT-ET-12 09 01	Systemtheorie			2/1/0/0	2/2/0/0 PL							7 (3+4)
BMT-ET-12 01 02	Automatisierungs- und Messtechnik				3/2/0/0 PL							5
BMT-ET-12 10 24	Nachrichtentechnik				2/1/0/0 PL							3
BMT-ET-12 05 01	Geräteentwicklung		2/2/0/0 PL									4
BMT-ET-13 00 01	Werkstoffe			2/1/0/0 PL								3
BMT-ET-13 00 02	Technische Mechanik				2/2/0/0 PL							4
BMT-22-G-EP	Einführungsprojekt Biomedizinische Technik	0/0/0/2 PL										2
BMT-22-G-13	Grundlagen der Biomedizinischen Technik	4/0/1/0 PL										5
BMT-22-G-14	Praktische Grundlagen der Biomedizinischen Technik		0/0/1/2 PL									4
BMT-22-G-15	Biomedizinische Technik im Klinikeinsatz			3/0/1/0 PL								4
BMT-22-G-16	Strahlenanwendungen in der Medizin				2/1/0/1 2 PL							5

Modulnummer	Modulname	1. Semester V/Ü/S/P	2. Semester V/Ü/S/P	3. Semester V/Ü/S/P	4. Semester V/Ü/S/P	5. Semester V/Ü/S/P	6. Semester V/Ü/S/P (M)	7. Semester V/Ü/S/P	8. Semester V/Ü/S/P	9. Semester V/Ü/S/P	10. Semester	LP
Pflichtmodule Hauptstudium												
BMT-22-P-10	Autonome und Kooperative Systeme in der Medizin					4/0/0/2 2 PL						7
BMT-22-P-11	Biomaterialien und Biomedizinische Verfahrenstechnik					4/0/1/1 2 PL						6
BMT-22-P-12	Medizintechnische Systeme					2/0/2/1 2 PL						5
BMT-22-P-13	Digitale Medizintechnik					4/0/1/1 2 PL						7
BMT-22-P-14	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation					3/0/0/0 1 T PL						5
BMT-22-P-15	Medizinische Bildgebung und -verarbeitung						2/0/1/1 2 PL					5
BMT-22-P-16	Biosignalverarbeitung						4/0/1/1 2 PL					7
BMT-22-P-17	Computer Aided Design (CAD)						2/2/0/1 2 PL					5
BMT-22-P-18	Medizingeräteentwicklung						4/0/0/0 PL					5
BMT-ET-12 08 31	Schaltungstechnik						4/2/0/0 PL					7
BMT-22-P-19	Allgemeine Qualifikationen ¹⁾								5 SWS (V/U/P/ S/SK) PL ¹⁾			6

BMT-22-P-20	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache -Textarbeit und mündliche Kommunikation GER B2+							4 SK PL				5
BMT-22-P-GP	Grundpraktikum Biomedizinische Technik							4 Wochen P PL				5
BMT-22-P-BIP	Betriebliches Ingenieurpraktikum							20 Wo. P PL				21
BMT-22-P-STA	Studienarbeit Biomedizinische Technik									1 SWS PR PL		12

Modulnummer	Modulname	1. Semester V/Ü/S/P	2. Semester V/Ü/S/P	3. Semester V/Ü/S/P	4. Semester V/Ü/S/P	5. Semester V/Ü/S/P	6. Semester V/Ü/S/P (M)	7. Semester V/Ü/S/P	8. Semester V/Ü/S/P	9. Semester V/Ü/S/P	10. Semester	LP
Pflichtmodule mit wahlpflichtigen Anteilen (Spezialisierungen, 1 aus 4)												
Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie												
BMT-22-V-10-G	Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie - Grundlagen ¹⁾								8 SWS PL ¹⁾			11
BMT-22-V-10-V	Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie - Vertiefung ¹⁾									8 SWS PL ¹⁾		11
Medizinische Sensorik und Aktorik												
BMT-22-V-11-G	Medizinische Sensorik und Aktorik - Grundlagen ¹⁾								8 SWS PL ¹⁾			11
BMT-22-V-11-V	Medizinische Sensorik und Aktorik - Vertiefung ¹⁾									8 SWS PL ¹⁾		11
Medizinische Elektronik und Systemtechnik												
BMT-22-V-12-G	Medizinische Elektronik und Systemtechnik - Grundlagen ¹⁾								8 SWS PL ¹⁾			11
BMT-22-V-12-V	Medizinische Elektronik und Systemtechnik - Vertiefung ¹⁾									8 SWS PL ¹⁾		11
Telemedizinische Systeme												
BMT-22-V-13-G	Telemedizinische Systeme - Grundlagen ¹⁾								8 SWS PL ¹⁾			11
BMT-22-V-13-V	Telemedizinische Systeme - Vertiefung ¹⁾									8 SWS PL ¹⁾		11

Modulnummer	Modulname	1. Semester V/Ü/S/P	2. Semester V/Ü/S/P	3. Semester V/Ü/S/P	4. Semester V/Ü/S/P	5. Semester V/Ü/S/P	6. Semester V/Ü/S/P (M)	7. Semester V/Ü/S/P	8. Semester V/Ü/S/P	9. Semester V/Ü/S/P	10. Semester	LP
Pflichtmodule mit wahlpflichtigen Anteilen												
BMT-22-W-10	Biomedizinisch-technische Vertiefung ¹⁾								8 SWS 2 PL ¹⁾			10 (6+4)
BMT-22-W-11	Medizinisch-wirtschaftliche Vertiefung ¹⁾								8 SWS 2 PL ¹⁾			10 (7+3)
										Abschlussarbeit ²⁾		29 (1+28)
											Kolloquium	1
Summe		30	30	29	31	30	29	31	30	31	29	300

¹⁾ Katalog, nach Wahl der bzw. des Studierenden

²⁾ Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt am Ende des neunten Semesters.

SWS	Semesterwochenstunden	PR	Projekt
M	Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3 SO	T	Tutorium
LP	Leistungspunkte	PVL	Prüfungsvorleistung(en)
V	Vorlesung	PL	Prüfungsleistung(en)
Ü	Übung	SK	Sprachkurs
S	Seminar		
P	Praktikum		

Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Biomedizinische Technik

Vom 13. September 2022

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 Studien- und Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Hausarbeiten
- § 8 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Komplexe Leistungen
- § 10 Portfolios
- § 11 Wissenschaftlich-praktische Leistungen
- § 12 Sprachprüfungen
- § 13 Elektronische Prüfungen
- § 14 Studium mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen sowie mit Familienaufgaben
- § 15 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 16 Rücktritt, Verlängerung von Bearbeitungszeiten
- § 17 Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 18 Verzicht
- § 19 Bestehen und Nichtbestehen
- § 20 Freiversuch
- § 21 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 22 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 23 Prüfungsausschuss
- § 24 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

- § 25 Zweck der Hochschulabschlussprüfung
- § 26 Abschlussarbeit und Kolloquium
- § 27 Zeugnis und Urkunde
- § 28 Prüfungsungültigkeit
- § 29 Einsicht in die Prüfungsunterlagen, Akteneinsicht

Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen

- § 30 Studiendauer, -aufbau und -umfang
- § 31 Fachliche Zulassungsvoraussetzungen der Hochschulabschlussprüfung
- § 32 Gegenstand, Art und Umfang der Hochschulabschlussprüfung
- § 33 Bearbeitungszeit, Form und Anzahl der Abschlussarbeit, Kolloquium
- § 34 Gewichtungen für die End- und Gesamtnotenbildung
- § 35 Zusatzangaben in Abschlussdokumenten
- § 36 Hochschulgrad

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

- § 37 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit des Studiengangs umfasst Präsenzzeiten, das Selbststudium, gegebenenfalls betreute Praxiszeiten sowie die Hochschulabschlussprüfung.

§ 2 Studien- und Prüfungsaufbau

(1) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Hochschulabschlussprüfung ab. Die Hochschulabschlussprüfung ist in Bachelorstudiengängen die Bachelorprüfung, in Masterstudiengängen die Masterprüfung und in Diplomstudiengängen die Diplomprüfung.

(2) Die Hochschulabschlussprüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Abschlussarbeit und, wenn dies im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen vorgesehen ist, dem Kolloquium. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht aus mindestens einer Prüfungsleistung. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen. Die Abschlussarbeit ist in Bachelorstudiengängen die Bachelorarbeit, in Masterstudiengängen die Masterarbeit und in Diplomstudiengängen die Diplomarbeit.

(3) Die den Modulen zugeordneten erforderlichen Prüfungsleistungen sowie 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) Für die Bestandteile der Hochschulabschlussprüfung nach Absatz 2 Satz 1 können fachliche Zulassungsvoraussetzungen bestimmt werden. Insbesondere können für Modulprüfungen Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen gefordert werden, wenn dies ausnahmsweise erforderlich ist, um sicherzustellen, dass die Prüfungsdurchführung sinnvoll ist. Deren Anzahl, Art und Ausgestaltung sind in den Modulbeschreibungen zu regeln; Anwesenheit ist keine Prüfungsvorleistung. Es können weitere fachliche Zulassungsvoraussetzungen im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen vorgesehen werden. Wurden fachliche Zulassungsvoraussetzungen in Form von Wahlpflichtmodulen erbracht, ist eine spätere Umwahl unschädlich. Fachliche Zulassungsvoraussetzungen, die durch einen Verzicht nach § 18 erfüllt wären, gelten aufgrund einer entsprechenden Erklärung der bzw. des Studierenden als erbracht.

(5) Die bzw. der Studierende kann sich in weiteren als den von der Hochschulabschlussprüfung umfassten Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit 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.

§ 3

Fristen und Termine

(1) Die Hochschulabschlussprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Hochschulabschlussprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Hochschulabschlussprüfung 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 Hochschulabschlussprüfung 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 Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Termine der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen und ebenso der Aus- und Abgabezeitpunkt der Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls der Termin des Kolloquiums werden in der jeweils üblichen Weise bekannt gemacht.

§ 4

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

(1) Zu Prüfungen der Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 kann nur zugelassen werden, wer

1. in den Studiengang an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
2. die geforderten fachlichen Zulassungsvoraussetzungen nachgewiesen hat und
3. eine datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nummer 3 abgegeben hat.

(2) Für die Erbringung von Prüfungsleistungen der Modulprüfungen hat sich die bzw. der Studierende anzumelden. Eine Abmeldung ist ohne Angabe von Gründen grundsätzlich bis drei Werktage vor dem Prüfungstermin möglich; der Prüfungsausschuss kann im Benehmen mit der Studienkommission einen anderen Zeitpunkt bis frühestens 14 Tage vor dem Prüfungstermin festlegen, dieser Zeitpunkt ist zu Semesterbeginn in der jeweils üblichen Weise bekannt zu geben. Die Frist der Anmeldung sowie die Form der An- und Abmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung durch das elektronische Prüfungsverwaltungssystem aufgrund der automatisierten Überprüfung der Zulassungsvoraussetzungen zusammen mit der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Abschlussarbeit durch die Prüfungsausschussvorsitzende bzw. den Prüfungsausschussvorsitzenden aufgrund des Antrags der bzw. des Studierenden auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 26 Absatz 3 Satz 5, zusammen mit der Ausgabe des Themas und
3. zum Kolloquium durch das zuständige Prüfungsamt aufgrund der Bewertung der Abschlussarbeit mit einer Note von mindestens "ausreichend" (4,0), sofern die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 ein Kolloquium umfasst.

(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 Studiengangs erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

(5) Die Versagung der Zulassung erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

§ 5 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).

Prüfungsleistungen oder einzelne Aufgaben können nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) durchgeführt werden, wenn dies in einer für den Studiengang geltenden Ordnung geregelt ist. Werden Prüfungsleistungen oder einzelne Aufgaben nach Satz 2 durchgeführt, soll die bzw. der Studierende vom Qualifikationsziel des Moduls umfasste Kenntnisse und Fähigkeiten nachweisen.

(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 oder fachlicher Qualifikationen in einer fremdsprachlichen Philologie dient, können Studien- und Prüfungsleistungen nach Maßgabe der jeweiligen 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 im Einvernehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer zustimmt.

§ 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 Kombinerter 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 (§ 24) 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. 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.

(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.

§ 12

Sprachprüfungen

(1) Sprachprüfungen werden als Präsenzleistung erbracht und können neben gegenständlichen, beispielsweise schriftlichen Einzelleistungen auch mündliche oder andere nicht gegenständliche Einzelleistungen umfassen.

(2) Sprachprüfungen dienen dem Nachweis sprachpraktischer Fähigkeiten.

(3) Die Dauer der Sprachprüfungen wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 15 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten. Das Verhältnis von schriftlichen oder sonstig gegenständlichen und mündlichen Einzelleistungen ist im Rahmen der jeweiligen Aufgabenstellung festzulegen.

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

§ 13

Elektronische Prüfungen

(1) Grundsätzlich können die Prüfungsleistungen nach §§ 6 bis 12 auch unter Verwendung von digitalen Technologien durchgeführt, ausgewertet und bewertet werden. Zur Anwendung dürfen nur solche digitalen Technologien kommen, die zum Zeitpunkt des Einsatzes dem allgemein anerkannten Stand der Technik entsprechen. Die datenschutzrechtlichen Bestimmungen sind einzuhalten.

(2) Vor der Durchführung einer Prüfungsleistung unter Verwendung von digitalen Technologien ist die Geeignetheit dieser Technologien im Hinblick auf die vorgesehenen Prüfungsaufgaben und die Durchführung der elektronischen Prüfung von zwei Prüferinnen und Prüfern im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss festzustellen. Die Durchführung einer Prüfungsleistung unter Verwendung von digitalen Technologien wird bis zum Beginn der Anmeldefrist in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.

(3) Die Authentizität der bzw. des Studierenden und die Integrität der Prüfungsergebnisse sind sicherzustellen. Hierfür sind die Prüfungsergebnisse in Form von elektronischen Daten eindeutig zu identifizieren sowie unverwechselbar und dauerhaft der bzw. dem Studierenden zuzuordnen.

Es ist zu gewährleisten, dass die elektronischen Daten für die Bewertung und Nachprüfbarkeit unverändert und vollständig sind.

(4) Eine automatisiert erstellte Bewertung einer Prüfungsleistung ist auf Antrag der bzw. des geprüften Studierenden von einer Prüferin bzw. einem Prüfer zu überprüfen.

§ 14

Studium mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen sowie mit Familienaufgaben

(1) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen einer Behinderung oder einer chronischen Erkrankung nicht in der Lage zu sein, Prüfungsleistungen wie vorgesehen abzulegen, hat sie bzw. er bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen einen Anspruch auf Nachteilsausgleich im Prüfungsverfahren. Die Gewährung eines Nachteilsausgleiches, einschließlich der angestrebten Ausgleichsmaßnahmen, sind beim Prüfungsausschuss zu beantragen und das Vorliegen der Voraussetzungen glaubhaft zu machen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben. Stellt der Prüfungsausschuss fest, dass ein Anspruch nach Satz 1 besteht, entscheidet er nach pflichtgemäßem Ermessen unter Einbeziehung der jeweiligen Prüferinnen und Prüfer über die Gewährung einer angemessenen Ausgleichsmaßnahme. Die Beauftragten für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung, die Peer Counselorin (ISL)/Peer-to-Peer-Beraterin bzw. der Peer Counselor (ISL)/Peer-to-Peer-Berater sowie bei entsprechender Betroffenheit die Arbeitsgruppe Studium für Blinde und Sehbehinderte können hinzugezogen werden; in besonders schwierigen Fällen sollen sie hinzugezogen werden. Als mögliche Ausgleichsmaßnahmen kommen insbesondere verlängerte Bearbeitungszeiten, Bearbeitungspausen, Nutzung anderer Medien, Nutzung anderer Prüfungsräume innerhalb der Hochschule, ein anderer Prüfungstermin oder die Erbringung einer gleichwertigen Prüfungsleistung in einer anderen Form in Betracht. Ist beabsichtigt, wesentlich von den beantragten Ausgleichsmaßnahmen abzuweichen, soll der bzw. dem Studierenden vor der Entscheidung die Gelegenheit gegeben werden, sich hierzu zu äußern.

(2) Während der Schwangerschaft, nach der Entbindung und in der Stillzeit gelten die für die Studierenden maßgeblichen Vorschriften des Mutterschutzgesetzes. Insbesondere beginnt in den Mutterschutzfristen nach § 3 des Mutterschutzgesetzes kein Lauf von Prüfungsfristen und sie werden auf laufende Prüfungsfristen nicht angerechnet; Fristen zur Abgabe von Nichtpräsenzleistungen und in Nichtpräsenz zu erbringenden Einzelleistungen nach § 9 Absatz 3 Satz 2 und § 10 Absatz 3 Satz 2 sind zu verlängern. Für die entsprechende Inanspruchnahme von Elternzeit nach dem Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz besteht die Möglichkeit der Beurlaubung vom Studium gemäß § 12 Absatz 2 der Immatrikulationsordnung. In den Zeiten der Beurlaubung beginnt kein Lauf von Prüfungsfristen und sie werden auf laufende Prüfungsfristen nicht angerechnet.

(3) 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, kann der bzw. dem Studierenden auf Antrag ein angemessener Ausgleich gestattet werden (erweiterter Nachteilsausgleich). Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss unter Einbeziehung der jeweiligen Prüferinnen und Prüfer. Absatz 1 Satz 2 und 4 bis 8 gilt entsprechend. Nahe Angehörige sind Kinder einschließlich der Schwieger-, Adoptiv- und Pflegekinder sowie der Kinder, Adoptiv- oder Pflegekinder der Ehepartnerin bzw. des Ehepartners oder der Lebenspartnerin bzw. des Lebenspartners, Enkelkinder, Eltern, Schwiegereltern, Großeltern, Geschwister, Ehepartnerinnen und Ehepartner, Lebenspartnerinnen und Lebenspartner sowie Partnerinnen und Partner einer eheähnlichen Gemeinschaft.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium entsprechend.

§ 15

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse

(1) Die Bewertung einer Prüfungsleistung wird von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. Bei einer Kollegialprüfung wird die Bewertung von den Prüferinnen und Prüfern gemeinsam festgesetzt. Es 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 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. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass und wie Bonusleistungen bei der Bewertung von Prüfungsleistungen zu berücksichtigen sind.

(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 § 26 Absatz 9 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 § 19 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 Hochschulabschlussprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote gehen die Endnote der Abschlussarbeit und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten der von der Hochschulabschlussprüfung umfassten Modulprüfungen ein, soweit im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen nicht bestimmte Modulnoten von der Gesamtnotenbildung ausgeschlossen sind. Die Endnote der Abschlussarbeit setzt sich aus der Note der Abschlussarbeit und der Note des Kolloquiums zusammen. Wenn die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 kein Kolloquium umfasst, entspricht die Endnote der Abschlussarbeit der Note der Abschlussarbeit. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass Bereichs- oder Abschnittsnoten gebildet werden. Die Bildung der Endnote und gegebenenfalls Bereichs- oder Abschnittsnoten erfolgt gewichtet nach Maßgabe der Regelungen im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen. Für die Gesamtnote, Endnote und gegebenenfalls Bereichs- oder Abschnittsnoten gilt Absatz 4 Satz 2 entsprechend, die Gesamtnote lautet bei einem Durchschnitt von 1,2 oder besser „mit Auszeichnung bestanden“.

(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 (Remonstrations) beantragt werden. Dazu sind von der bzw. dem Studierenden bei der Prüferin bzw. dem Prüfer ein Antrag zu stellen und konkrete Bewertungsfragen zu erheben. Unter Beachtung der erhobenen Bewertungsfragen 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.

§ 16

Rücktritt, Verlängerung von Bearbeitungszeiten

(1) Kann die bzw. der Studierende einen für sich verbindlichen Prüfungstermin nicht antreten oder einen für sich verbindlichen Abgabetermin einer Prüfungsleistung nicht einhalten, kann sie

bzw. er aus triftigen Gründen von der Prüfungsleistung zurücktreten oder für Nichtpräsenzleistungen und in Nichtpräsenz zu erbringende Einzelleistungen nach § 9 Absatz 3 Satz 2 und § 10 Absatz 3 Satz 2 die Verlängerung der Frist zur Abgabe (Bearbeitungszeit) beantragen. Ein triftiger Grund ist beispielsweise die Krankheit eines Kindes einschließlich der Schwieger-, Adoptiv- und Pflegekinder sowie der Kinder, Adoptiv- oder Pflegekinder der Ehepartnerin bzw. des Ehepartners oder der Lebenspartnerin bzw. des Lebenspartners. Der Rücktritt ist unverzüglich gegenüber dem zuständigen Prüfungsamt schriftlich zu erklären, die Verlängerung der Bearbeitungszeit ist rechtzeitig zu beantragen. Die geltend gemachten Gründe sind unverzüglich glaubhaft zu machen. Bei Krankheit der bzw. des Studierenden ist dafür ein ärztliches Attest, in Zweifelsfällen ein amtsärztliches Attest vorzulegen.

(2) Über die Genehmigung des Rücktrittes und die Verlängerung der Bearbeitungszeit entscheidet der Prüfungsausschuss. Ergeht die Ablehnung zeitlich nach dem verbindlichen Abgabetermin, gilt die Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bzw. "nicht bestanden" bewertet, sofern die Nichtpräsenzleistung nicht rechtzeitig abgegeben wurde. Andernfalls wird die Nichtpräsenzleistung gemäß § 15 Absatz 1 bewertet. Wird die Bearbeitungszeit verlängert, ist die bzw. der Studierende über das neue Abgabedatum der Prüfungsleistung zu informieren. Tritt eine Studierende bzw. ein Studierender einen für sie bzw. ihn verbindlichen Prüfungstermin nicht an, ohne zurückgetreten zu sein, wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Dasselbe gilt, wenn eine Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium entsprechend.

§ 17

Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) 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.

(2) 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 § 15 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.

(3) Eine automatisierte Plagiatsprüfung des Ergebnisses einer gegenständlichen Prüfungsleistung ist nur zulässig, wenn nach Feststellung durch den Prüfungsausschuss tatsächliche und dokumentierte Anhaltspunkte dafür bestehen, dass das Ergebnis oder Teile hiervon Merkmale eines Plagiates aufweisen. Eine automatisierte Plagiatsprüfung ist nur in anonymisierter Form zulässig. Vor der automatisierten Plagiatsprüfung sind insbesondere alle Merkmale zu entfernen, die Rückschlüsse auf die bzw. den Studierenden und die Prüferinnen und Prüfer zulassen. Die Bewertung der Prüfungsleistung darf nicht ausschließlich auf die Ergebnisse einer automatisierten Plagiatsprüfung gestützt werden.

(4) Die Absätze 1 und 2 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium entsprechend. Absatz 3 gilt für Prüfungsvorleistungen und die Abschlussarbeit entsprechend.

§ 18

Verzicht

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

§ 19

Bestehen und Nichtbestehen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist bzw. die unbenotete Modulprüfung mit "bestanden" bewertet wurde. 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. Ist die Modulprüfung bestanden, werden die dem Modul in der Modulbeschreibung zugeordneten Leistungspunkte erworben.

(2) Die Hochschulabschlussprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls das Kolloquium bestanden sind. Die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das 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. Die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das 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. Die Abschlussarbeit und gegebenenfalls das Kolloquium sind endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet wurden und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Die Hochschulabschlussprüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung, die Abschlussarbeit oder gegebenenfalls das Kolloquium nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Absatz 1 bleibt unberührt. Im Falle des endgülti-

gen Nichtbestehens einer Modulprüfung des Wahlpflichtbereichs wird das endgültige Nichtbestehen der Hochschulabschlussprüfung erst dann nach § 23 Absatz 4 beschieden, wenn die bzw. der Studierende nicht binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Modulprüfung umwählt oder eine Umwahl nach den Bestimmungen der Studienordnung nicht mehr möglich ist. Hat die bzw. der Studierende die Hochschulabschlussprüfung endgültig nicht bestanden, verliert sie bzw. er den Prüfungsanspruch für alle Bestandteile der Hochschulabschlussprüfung gemäß § 2 Absatz 2 Satz 1.

(6) Die bzw. der Studierende erhält auf Antrag eine Notenbescheinigung. Im Falle des endgültigen Nichtbestehens der Hochschulabschlussprüfung muss die Bescheinigung auch über die erbrachten Prüfungsbestandteile und deren Bewertung sowie gegebenenfalls die noch fehlenden Prüfungsbestandteile Auskunft geben und erkennen lassen, dass die Hochschulabschlussprüfung nicht bestanden ist.

§ 20 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, sofern und soweit dies im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen ermöglicht ist.

(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 in der jeweils üblichen Weise 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. Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mit „bestanden“ bewertet wurden, werden von Amts wegen angerechnet.

(3) Eine im Freiversuch nicht bestandene Modulprüfung gilt als nicht durchgeführt. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ 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 § 14 Absatz 2 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 einschließlich der Schwieger-, Adoptiv- und Pflegekinder sowie der Kinder, Adoptiv- oder Pflegekinder der Ehepartnerin bzw. des Ehepartners oder der Lebenspartnerin bzw. des Lebenspartners sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.

§ 21 Wiederholung von Modulprüfungen

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal als zweiter Prüfungsversuch 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 Wiederholung der Modulprüfung kann als dritter Prüfungsversuch 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 § 20 Absatz 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

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

§ 22

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 mindestens gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiengangs 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) 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 vorhandenen Wahlmöglichkeit des Studiengangs entsprechen und daher ein strukturelles Äquivalent bilden (strukturelle Anrechnung). Im Zeugnis werden die tatsächlich erbrachten Leistungen ausgewiesen.

(4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen oder außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen 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, Noten aus unvergleichbaren Notensystemen gehen nicht in die weitere Notenbildung ein. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(5) Für die Durchführung des Anrechnungsverfahrens hat die bzw. der Studierende die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Liegen diese vollständig vor, darf das Anrechnungsverfahren die

Dauer von zwei Monaten nicht mehr überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 23 Absatz 4 Satz 1. Absolviert die bzw. der Studierende während eines laufenden Anrechnungsverfahrens die entsprechende Prüfungsleistung, so gilt statt der Bewertung der absolvierten die Bewertung der angerechneten Prüfungsleistung, wenn dem Antrag auf Anrechnung stattgegeben wird.

(6) Zuständig für die Anrechnung ist der Prüfungsausschuss. Er kann für die Wahrnehmung dieser Aufgabe eine Anrechnungsbeauftragte bzw. einen Anrechnungsbeauftragten bestellen. Diese bzw. dieser führt das Anrechnungsverfahren selbstständig durch. § 23 Absatz 4 Satz 1 gilt für die Anrechnungsbeauftragte bzw. den Anrechnungsbeauftragten entsprechend.

§ 23 Prüfungsausschuss

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Studiengang 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 Mitglieder und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fakultätsrat, Wissenschaftlichen Rat oder Bereichsrat des Trägers des Studiengangs bzw. den Fakultätsräten, Wissenschaftlichen Räten oder Bereichsräten der Träger des Studiengangs 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. Hochschul-lehrer sein.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Träger bzw. den Trägern des Studiengangs sowie den mittels Lehrexport beteiligten Fakultäten, Zentren oder Bereichen über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Abschlussarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungs- und der Studienordnung.

(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 Widerspruchsbehörde 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 einstimmiger 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 gegebenenfalls 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.

§ 24

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 sachkundig sein; sie sollen mindestens den mit der Prüfung angestrebten Abschluss besitzen.

(2) Die bzw. der Studierende kann für ihre bzw. seine Abschlussarbeit, für Mündliche Prüfungsleistungen sowie gegebenenfalls das Kolloquium die Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Für die Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 23 Absatz 7 entsprechend.

(4) Die Namen der Prüferinnen und Prüfer sollen der bzw. dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

§ 25

Zweck der Hochschulabschlussprüfung

(1) Das Bestehen der Hochschulabschlussprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiengangs.

(2) Durch das Bestehen der Bachelorprüfung wird festgestellt, dass die bzw. der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Studienfaches verfügt, in der Lage ist, das Wissen auch über die Disziplin hinaus zu vertiefen, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat. Weiterhin weist das Bestehen der Bachelorprüfung die Befähigung zur Aufnahme eines Masterstudiums nach.

(3) Durch das Bestehen der Diplom- oder Masterprüfung wird festgestellt, dass die bzw. der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, ihr bzw. sein Wissen und Verstehen sowie die Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden kann, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit dem Studienfach stehen, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen vertieften Fachkenntnisse erworben hat. Weiterhin weist das Bestehen der Diplom- oder Masterprüfung die Befähigung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums nach.

§ 26

Abschlussarbeit und Kolloquium

(1) Die Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit ist von einer bzw. einem der Prüferinnen und Prüfer nach Absatz 7 zu betreuen. Diese Prüferin bzw. dieser Prüfer legt das Thema der Abschlussarbeit fest und begleitet die bzw. den Studierenden bei der Erstellung der Abschlussarbeit zu deren bzw. dessen Unterstützung. Die Begleitung der Abschlussarbeit kann die Prüferin bzw. der Prüfer auf eine qualifizierte Person übertragen.

(3) Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Thema, Ausgabe- und vorgesehener Abgabezeitpunkt 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 Abschlussarbeit 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 der ersten Hälfte der Frist zur Abgabe zurückgegeben werden. Eine Rückgabe des Themas ist bei einer Wiederholung der Abschlussarbeit jedoch nur zulässig, wenn die bzw. der Studierende in dem Studiengang 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 Abschlussarbeit ist in deutscher oder nach Maßgabe des Themas in einer anderen Sprache zu erbringen. In geeigneten Fällen kann sie auf Antrag der bzw. des Studierenden in einer anderen Sprache erbracht werden, wenn der Prüfungsausschuss dem im Einvernehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer nach Absatz 2 Satz 1 zustimmt. Sie kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit ist in der im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen vorgegebenen Form und Anzahl fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Die bzw. der Studierende hat eine schriftliche Erklärung darüber einzureichen, 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 Abschlussarbeit ist von zwei Prüferinnen und Prüfern einzeln gemäß § 15 Absatz 1 Satz 3 und 4 zu bewerten. Das Bewertungsverfahren soll sechs Wochen nicht überschreiten. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass ein Prüfer bzw. eine Prüferin durch eine Prüfungskommission ersetzt wird oder ersetzt werden kann. Die Einzelbewertung der Abschlussarbeit wird von den Mitgliedern der Prüfungskommission gemeinsam gemäß § 15 Absatz 1 Satz 3 und 4 festgesetzt.

(8) Die Note der Abschlussarbeit ergibt sich aus dem Durchschnitt der beiden Einzelbewertungen der Prüferinnen und Prüfer. Weichen die Einzelbewertungen der Prüferinnen und Prüfer um mehr als zwei Notenstufen voneinander ab, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung einer

weiteren Prüferin bzw. eines weiteren Prüfers ein. Die Note der Abschlussarbeit wird dann aus dem Durchschnitt der drei Einzelbewertungen gebildet. § 15 Absatz 3 Satz 3 gilt entsprechend.

(9) Hat eine Prüferin bzw. ein Prüfer die Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit. Gilt sie demnach als bestanden, so wird die Note der Abschlussarbeit aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen der für das Bestehen votierenden Bewertungen, andernfalls der für das Nichtbestehen votierenden Bewertungen gebildet. § 15 Absatz 3 Satz 3 gilt entsprechend.

(10) Eine nicht bestandene Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit ist nicht zulässig.

(11) Die bzw. der Studierende muss ihre bzw. seine Abschlussarbeit in einem öffentlichen Kolloquium vor mindestens einer bzw. einem der Prüferinnen bzw. Prüfer und einer Beisitzerin bzw. einem Beisitzer erläutern, wenn die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 ein Kolloquium umfasst. Als fachliche Zulassungsvoraussetzung muss die Abschlussarbeit vor dem Kolloquium mit einer Note von mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet worden sein. Durch das Kolloquium soll die bzw. der Studierende nachweisen, dass sie bzw. er das Ergebnis der Abschlussarbeit schlüssig darlegen und fachlich diskutieren kann. Weitere Prüferinnen und Prüfer können beigezogen werden (Kollegialprüfung). Absatz 10 sowie § 8 Absatz 5 Satz 2, § 15 Absatz 1 Satz 1 bis 4 und § 15 Absatz 7 Satz 1 gelten entsprechend.

(12) Erreicht die bereits angefallene Bearbeitungsdauer aus Gründen, die die bzw. der Studierende nicht zu vertreten hat, die doppelte vorgeschriebene Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit, kann der Prüfungsausschuss von Amts wegen über den ergebnislosen Abbruch der Abschlussarbeit entscheiden. Vor einer Entscheidung sind sowohl die Prüferin bzw. der Prüfer nach Absatz 2 Satz 1, als auch die bzw. der Studierende anzuhören. Ein ergebnisloser Abbruch kann erfolgen, wenn der Prüfungszweck der Abschlussarbeit im Verhältnis zur angefallenen Bearbeitungsdauer nicht mehr erreicht werden kann. Im Rahmen der Entscheidung sind auch die Gründe für die angefallene Bearbeitungsdauer, die Folgen des Abbruchs für die Studierende bzw. den Studierenden und die Möglichkeiten für eine sinnvolle Fortsetzung des Prüfungsverfahrens angemessen zu berücksichtigen und miteinander abzuwägen. Bricht der Prüfungsausschuss die Abschlussarbeit ergebnislos ab, bleibt der Prüfungsversuch erhalten; laufende Prüfungsfristen werden verlängert. Der Prüfungsausschuss legt außerdem fest, wie das Prüfungsverfahren fortzuführen ist. Es ergeht ein rechtsmittelfähiger Bescheid.

§ 27

Zeugnis und Urkunde

(1) Über die bestandene Hochschulabschlussprüfung erhält die bzw. der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis und eine Beilage zum Zeugnis. Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, dass der bzw. dem Studierenden ein zusätzliches Beiblatt zum Zeugnis ausgegeben wird. Ist im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen eine Gliederung in Abschnitte vorgesehen, erhält die bzw. der Studierende über den ersten Abschnitt unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Bestehen der letzten von diesem Abschnitt umfassten Modulprüfung ein Zwischenzeugnis.

(2) In das Zeugnis sind die Modulbewertungen der von der Hochschulabschlussprüfung umfassten Modulprüfungen und gegebenenfalls deren Anrechnungskennzeichen, das Thema der Abschlussarbeit, deren Endnote nach § 15 Absatz 6 Satz 3 und 4, die Prüferinnen und Prüfer der Abschlussarbeit, die Gesamtnote nach § 15 Absatz 6 Satz 2 sowie die Leistungspunkte aufzunehmen. Die Bewertungen und gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen der einzelnen Prüfungsleistungen, der Abschlussarbeit und gegebenenfalls des Kolloquiums werden auf der Beilage zum Zeugnis ausgewiesen. Das Zwischenzeugnis enthält die Modulbewertungen der von diesem Abschnitt umfassten Modulprüfungen sowie die entsprechenden Leistungspunkte und gegebenenfalls Anrechnungskennzeichen.

(3) Zeugnis und Zwischenzeugnis tragen das Datum des Tages, an dem der letzte Prüfungsbestandteil gemäß § 19 Absatz 2 bzw. § 19 Absatz 1 Satz 1 erbracht worden ist. Sie werden von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden unterzeichnet und mit dem bei dem Träger bzw. einem Träger des Studiengangs geführten Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Die Beilage zum Zeugnis und gegebenenfalls das Beiblatt zum Zeugnis werden von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und tragen das Datum des Zeugnisses.

(4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis erhält die bzw. der Studierende eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. In dieser Urkunde wird die Verleihung des Hochschulgrades beurkundet. In Bachelorstudiengängen wird der Bachelorgrad, in Masterstudiengängen der Mastergrad und in Diplomstudiengängen der Diplomgrad nach Maßgabe der Regelungen im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen verliehen. Die Urkunde wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses 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. Ist im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen eine Kooperation mit gemeinsamer Verleihung des Hochschulgrads vorgesehen, wird die Urkunde gemeinsam von der Technischen Universität Dresden und den Kooperationspartnern ausgestellt.

(5) Die Technische Universität Dresden stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem "Diploma Supplement Model" von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden.

(6) Im Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen kann vorgesehen werden, welche Zusatzangaben auf dem Zeugnis, der Beilage zum Zeugnis, gegebenenfalls dem Beiblatt zum Zeugnis, gegebenenfalls dem Zwischenzeugnis und der Urkunde ausgewiesen werden.

§ 28

Prüfungungültigkeit

(1) Hat die bzw. der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst bekannt, nachdem ihr bzw. ihm ein Zwischenzeugnis bzw. Zeugnis ausgehändigt wurde, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 17 Absatz 2 Satz 1 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann vom Prüfungsausschuss die Modulprüfung für "nicht ausreichend" (5,0) und die Hochschulabschlussprüfung für "nicht bestanden" erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls 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 bekannt, nachdem ihr bzw. ihm ein Zwischenzeugnis bzw. Zeugnis ausgehändigt wurde, 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 Hochschulabschlussprüfung für "nicht bestanden" erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Abschlussarbeit sowie gegebenenfalls das Kolloquium.

(3) Ein unrichtiges Zwischenzeugnis bzw. ein unrichtiges Zeugnis und dessen Übersetzung sowie alle weiteren, anlässlich des Abschlusses ausgehändigten Dokumente sind von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Urkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Hochschulabschlussprüfung 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.

§ 29

Einsicht in die Prüfungsunterlagen, Akteneinsicht

(1) Nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses wird der bzw. dem Studierenden die Möglichkeit gewährt, Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, Bewertungsgutachten und Prüfungsprotokolle zu nehmen. Dafür finden in angemessener Frist, spätestens aber acht Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses in der Regel zentrale Einsichtstermine statt. Ist nach Art der Prüfungsleistung oder aus organisatorischen Gründen kein zentraler Einsichtstermin möglich oder vorgesehen, wird der bzw. dem Studierenden auf Antrag ein individueller Einsichtstermin gewährt. Der Antrag ist in diesen Fällen ebenfalls spätestens acht Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei dem zuständigen Prüfungsamt zu stellen. In jedem Fall ist sicherzustellen, dass die bzw. der Studierende ausschließlich Einsicht in die sie bzw. ihn betreffenden Unterlagen erhält.

(2) Ungeachtet der Möglichkeit der Einsicht in die Prüfungsunterlagen nach Absatz 1 hat die bzw. der Studierende das Recht auf Akteneinsicht in die über sie bzw. ihn bei dem zuständigen Prüfungsamt geführte Prüfungsakte. Dieses richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen

§ 30

Studiendauer, -aufbau und -umfang

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

(2) Das Studium gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium und ein sechssemestriges Hauptstudium. Die Module sind dem Studienabschnitt zugeordnet, in dem gemäß Studienablaufplan ihre letzte Prüfungsleistung abgenommen wird. Das Studium umfasst Praktika bestehend aus einem vierwöchigen Grundpraktikum der Biomedizinischen Technik und ein Betriebliches Ingenieurspraktikum von 20 Wochen.

(3) Durch das Bestehen der Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 werden insgesamt 300 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Abschlussarbeit und dem Kolloquium erworben.

§ 31

Fachliche Zulassungsvoraussetzungen der Hochschulabschlussprüfung

(1) Das Bestehen der Module „Grundlagen der Elektrotechnik“ und „Algebraische und analytische Grundlagen“ ist Voraussetzung für die Zulassung zu allen weiteren Modulprüfungen der Hochschulabschlussprüfung mit Ausnahme der nachfolgend aufgeführten Module:

1. Einführungsprojekt Biomedizinische Technik
2. Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung
3. Informatik
4. Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizintechnik
5. Elektrische und magnetische Felder
6. Geräteentwicklung
7. Grundlagen der Biomedizinischen Technik
8. Praktische Grundlagen der Biomedizinischen Technik
9. Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache – Textarbeit und mündliche Kommunikation GER B2
10. Allgemeine Qualifikationen

(2) Die Zulassung zur Hochschulabschlussarbeit kann nur erfolgen, wenn der Studierende Leistungen im Umfang von mindestens 234 Leistungspunkten erworben hat. Dabei müssen alle Pflichtmodule mit der Ausnahme der Module Allgemeine Qualifikationen, Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie – Vertiefung, Medizinische Sensorik und Aktorik – Vertiefung, Medizinische Elektronik und Systemtechnik – Vertiefung, Telemedizinische Systeme – Vertiefung, Biomedizinisch-technische Vertiefung, Studienarbeit Biomedizinische Technik und Medizinisch-wirtschaftliche Vertiefung erfolgreich abgeschlossen sein.

§ 32

Gegenstand, Art und Umfang der Hochschulabschlussprüfung

(1) Die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 umfasst alle Modulprüfungen der Module des Pflichtbereichs sowie die Modulprüfungen der gewählten Spezialisierung.

(2) Module des Pflichtbereichs sind

1. im Grundstudium
 - a) Algebraische und analytische Grundlagen
 - b) Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung
 - c) Funktionentheorie
 - d) Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie
 - e) Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizintechnik
 - f) Strahlenphysikalische Grundlagen
 - g) Informatik
 - h) Mikrorechentechnik
 - i) Grundlagen der Elektrotechnik
 - j) Elektrische und magnetische Felder
 - k) Dynamische Netzwerke
 - l) Systemtheorie
 - m) Automatisierungs- und Messtechnik

- n) Nachrichtentechnik
 - o) Geräteentwicklung
 - p) Werkstoffe
 - q) Technische Mechanik
 - r) Einführungsprojekt Biomedizinische Technik
 - s) Grundlagen der Biomedizinischen Technik
 - t) Praktische Grundlagen der Biomedizinischen Technik
 - u) Biomedizinische Technik im Klinikeinsatz
 - v) Strahlenanwendungen in der Medizin
2. im Hauptstudium
- a) Autonome und Kooperative Systeme in der Medizin
 - b) Biomaterialien und Biomedizinische Verfahrenstechnik
 - c) Medizintechnische Systeme
 - d) Digitale Medizintechnik
 - e) Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation
 - f) Medizinische Bildgebung und -verarbeitung
 - g) Biosignalverarbeitung
 - h) Computer Aided Design (CAD)
 - i) Medizingeräteentwicklung
 - j) Schaltungstechnik
 - k) Allgemeine Qualifikationen
 - l) Einführung in die Berufs- u. Wissenschaftssprache – Textarbeit und mündliche Kommunikation GER B2
 - m) Grundpraktikum Biomedizinische Technik
 - n) Betriebliches Ingenieurpraktikum
 - o) Studienarbeit Biomedizinische Technik
 - p) Biomedizinisch-technische Vertiefung
 - q) Medizinisch-wirtschaftliche Vertiefung

(3) Es ist als eine von vier Spezialisierungen zu wählen, deren Grundlagen und Vertiefungen als Pflichtmodule zu absolvieren sind. Auf Antrag der bzw. des Studierenden kann die Wahl des Grundlagen- und des Vertiefungsmoduls aus unterschiedlichen Spezialisierungen von dem Prüfungsausschuss genehmigt werden.

1. Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie:
 - a) Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie – Grundlagen
 - b) Medizinische Strahlenanwendung zur Bildgebung und Therapie – Vertiefung
2. Medizinische Sensorik und Aktorik:
 - a) Medizinische Sensorik und Aktorik - Grundlagen
 - b) Medizinische Sensorik und Aktorik - Vertiefung
3. Medizinische Elektronik und Systemtechnik:
 - a) Medizinische Elektronik und Systemtechnik - Grundlagen
 - b) Medizinische Elektronik und Systemtechnik - Vertiefung
4. Telemedizinische Systeme:
 - a) Telemedizinische Systeme - Grundlagen
 - b) Telemedizinische Systeme – Vertiefung

§ 33

Bearbeitungszeit, Form und Anzahl der Abschlussarbeit, Kolloquium

(1) Die Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit beträgt 23 Wochen, es werden 29 Leistungspunkte erworben. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag

der bzw. des Studierenden ausnahmsweise um höchstens die Hälfte der Bearbeitungszeit verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

(2) Die Abschlussarbeit ist in zwei maschinengeschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Textform auf einem geeigneten Datenträger einzureichen.

(3) Die Hochschulabschlussprüfung nach § 2 Absatz 2 Satz 1 umfasst ein Kolloquium. Es hat eine Dauer von 60 Minuten. Es wird 1 Leistungspunkt erworben.

§ 34

Gewichtungen für die End- und Gesamtnotenbildung

(1) Bei der Endnotenbildung nach § 15 Absatz 6 wird die Note der Abschlussarbeit 4-fach und die Note des Kolloquiums 1-fach gewichtet.

(2) Bei der Gesamtnotenbildung nach § 15 Absatz 6 wird die Endnote der Abschlussarbeit 30-fach gewichtet. Von der Gesamtnotenbildung sind die Modulnoten folgender Module ausgeschlossen: Allgemeine Qualifikationen, Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache – Textarbeit und mündliche Kommunikation GER B2, Grundpraktikum Biomedizinische Technik, Betriebliches Ingenieurpraktikum und alle Module des Grundstudiums.

(3) Für die Module des Grundstudiums (§ 32 Absatz 2 Nr. 1 a) bis q) und s) bis v)) wird nach § 15 Absatz 6 eine Abschnittsnote gebildet. Bei der Notenbildung gehen die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten des Grundstudiums ein.

§ 35

Zusatzangaben in Abschlussdokumenten

Auf dem Zeugnis wird das Thema der Projektarbeit im Modul Studienarbeit der Biomedizinischen Technik zusätzlich aufgeführt. Auf Antrag der bzw. des Studierenden werden zusätzlich die Bewertungen von Zusatzmodulen und die entsprechenden Leistungspunkte und die bis zum Abschluss der Hochschulabschlussprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen.

§ 36

Hochschulgrad

Ist die Hochschulabschlussprüfung bestanden, wird der Hochschulgrad „Diplom-Ingenieurin“ bzw. „Diplom-Ingenieur“ (abgekürzt: Dipl.-Ing.) verliehen.

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

§ 37

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 2022/2023 oder später im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik vom 16. März 2022, des Beschlusses des Fakultätsrats der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus vom 30. März 2022 und der Genehmigung des Rektorates vom 24. Mai 2022.

Dresden, den 13. September 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

**Berichtigung der Prüfungsordnung für den konsekutiven
Masterstudiengang Textilmaschinen und Textile
Hochleistungswerkstofftechnik**

Vom 16. August 2022

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik vom 24. Mai 2022 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 4/2022 vom 3. Juni 2022, S. 85) ist wie folgt zu berichtigen:

Dem Wortlaut des § 24 Absatz 1 sind folgende Sätze voranzustellen:
„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.“

Dresden, den 16. August 2022

Dr. Elisabeth Schümichen
Sachgebietsleiterin

Ergebnisse der Wahlen der vier Studierendenvertreter:innen für den Senat und der vier zusätzlichen Studierendenvertreter:innen für den Erweiterten Senat der TU Dresden, der Ersatz- bzw. Nachwahl eines:einer wissenschaftlich Beschäftigten des Wahlkreis IV für den Senat der TU Dresden, der Wahlen der Gleichstellungsbeauftragten und Stellvertretenden Gleichstellungsbeauftragten der Bereiche, Fakultäten und Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen und der Wahlen aller Mitglieder der Bereichs- und Fakultätsräte der TU Dresden sowie der Wissenschaftlichen Räte am CMCB und IHI Zittau vom 30. November 2021

Gewählte Kandidat:innen sind durch Fettdruck gekennzeichnet. Die nicht gewählten Kandidat:innen sind, sofern sie mindestens eine Stimme erhalten haben, bei der Personenwahl unmittelbar, ansonsten innerhalb ihrer Liste in der Reihenfolge ihres Stimmergebnisses Ersatzvertreter:innen. Die Zuteilung der Sitze und die Reihenfolge der Ersatzvertretenden richten sich nach § 14 der Wahlordnung der TU Dresden.

SENAT DER TU DRESDEN

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 4

Liste „Offene Fachschaftenliste (unabhängig und für alle)“

Stimmen: 1419

Tom Stieler	285	
Lutz Thies	234	(Nichtannahme der Wahl)
Barbara Hoffmann	222	
Johannes Reimer	166	
Jan Fischer	164	
Alexander Hoff	134	
Hanna Boegel	129	
Adrian Koch	85	

Liste „Senatoren for Future – pragmatisch und fortschrittlich“

Stimmen: 607

Tim-Ole Radach	156	(in den Erweiterten Senat gewählt)
Lilii Koshmak	137	
Najib Sandouk	107	
Denise Köcke	33	
Jonas Merkwitz	86	
Patrick Müller	28	
Ernst Moritz Fischer	36	
Julian Leßau	24	

Liste „Mexikaner-Kirsch-Pfeffi (Rot-Rot-Grün)“

Stimmen: 1767

Jessica Flecks	543	
Jakob Faber *	290	
Pauline Seidel	207	(für den Erweiterten Senat gewählt)
Paula Röver	192	
Vincent Zipper	163	
Anne Schedel	153	
Marvin Maier	141	
Eric Feddersen	78	

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 1

Wahlkreis IV

Für dieses Amt sind keine Wahlvorschläge eingegangen.

ERWEITERTER SENAT DER TU DRESDEN

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 4

Liste „Senatoren for Future – pragmatisch und fortschrittlich“

Stimmen: 685

Tim-Ole Radach	158
Liliia Koshmak	145
Najib Sandouk	128
Jonas Merkwitz	97
Denise Köcke	48
Ernst Moritz Fischer	48
Patrick Müller	41
Julian Leßau	20

Liste „Mexikaner-Kirsch-Pfeffi (Rot-Rot-Grün)“

Stimmen: 1743

Paul Senf	433
Jakob Faber	291 (in den Senat gewählt)
Pauline Seidel	233
Paula Röver	199
Vincent Zipper	185
Anne Schedel	169
Marvin Maier	142
Eric Feddersen	91

Liste „Offene Fachschaftenliste (unabhängig und für alle)“

Stimmen: 1359

Lutz Thies	301
Barbara Hoffmann	238 (in den Senat gewählt)
Tom Stieler	184 (in den Senat gewählt)
Johannes Reimer	151
Hanna Boegel	147
Alexander Hoff	133
Jan Fischer	132
Adrian Koch	73

BEREICH MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN

ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Bereich Mathematik und Naturwissenschaften Prof. Alexandra Schwartz	Stimmen: 977	Sitze: 1
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Bereich Mathematik und Naturwissenschaften Marie Pichotta	Stimmen: 958	Sitze: 1
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Biologie Dr. Stefanie Wiedmer	Stimmen: 164	Sitze: 1
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Biologie Dr. Diana Wolf Dr. Dagmar Voigt	Stimmen: 100 Stimmen: 59	Sitze: 1
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Chemie und Lebensmittelchemie Dr. Anke Matura	Stimmen: 138	Sitze: 1
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Chemie und Lebensmittelchemie Dr. Oliver Busse	Stimmen: 134	Sitze: 1
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Mathematik Dr. Hanne Hardering	Stimmen: 180	Sitze: 1
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Mathematik Dr. Simon Praetorius	Stimmen: 187	Sitze: 1
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Physik Jun.-Prof. Lana Ivanjek	Stimmen: 252	Sitze: 1
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Physik Clara Johanna Lapp Dr. Marie-Annette Geyer	Stimmen: 143 Stimmen: 94	Sitze: 1
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Psychologie Dr. Marcus Möschl	Stimmen: 248	Sitze: 1
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Psychologie Prof. Uta Wolfensteller	Stimmen: 253	Sitze: 1

Bereichsrat Mathematik und Naturwissenschaften

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 15

Liste „HSL Biologie“

Stimmen: 38

Prof. Marion Bettina Ansorge-Schumacher	22
Prof. Christian Dahmann	10
Prof. Jutta Ludwig-Müller	6

Liste „HSL – Psychologie“

Stimmen: 56

Prof. Tanja Endraß	30
Prof. Clemens Kirschbaum	16
Prof. Sebastian Pannasch	10

Liste „Physik“

Stimmen: 77

Prof. Carsten Timm	24
Prof. Roland Ketzmerick	14
Prof. Sebastian Reineke	13
Prof. Gesche Pospiech	13
Prof. Jens-Uwe Sommer	9
Prof. Jochen Geck	4
Prof. Kai Zuber	0 (nicht gewählt)

Liste „Chemie/Lebensmittelchemie“

Stimmen: 55

Prof. Stefan Kaskel	17
Prof. Bernd Plietker	13
Prof. Thomas Henle	12
Prof. Thomas Heine	8
Prof. Jan Weigand	5

Liste „Mathematik“

Stimmen: 50

Prof. Andreas Thom	38
Prof. Wolfgang Walter	12

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 5

Liste „Biologie“

Stimmen: 105

Dr. Jannette Wober	72
Dr. Frank Pfennig	33

Wahlvorschläge

Dr. Hanna Kische	Stimmen: 163
Dr. Hans Kleemann	Stimmen: 140
Dr. Norbert Koksch	Stimmen: 92

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE**Sitze: 5****Liste****Stimmen: 2052**

Tim Klemens Beigel	540
Pia Celestina Klemens	439
Jana Skrobanek	358
Fritz Förster	282
Vanessa Klimas	248
Marlen Zengerling	185

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG**Sitze: 3****Liste****Stimmen: 70**

Martin Siegel	49
Dirk Samberg	21

Wahlvorschläge

Gerd Bombach	Stimmen: 76
Claudia Hess	Stimmen: 47
Dr. Philipp Schlender	Stimmen: 40
Gernot Pascher	Stimmen: 21

Fakultätsrat Biologie**MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE****Sitze: 7****Liste „HSL Biologie“****Stimmen: 33**

Prof. Stefanie Schirmeier	5
Prof. Marion Bettina Ansorge-Schumacher	4
Prof. Thorsten Mascher	4
Prof. Michael Rother	4
Prof. Stefan Wanke	4
Prof. Christian Dahmann	3
Prof. Klaus Reinhardt	3
Prof. Oliver Zierau	3
Prof. Jutta Ludwig-Müller	2
Prof. André Scheffel	1

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE**Sitze: 2****Liste „Biologie“****Stimmen: 57**

Dr. Alexander Froschauer	19
Dr. Tony Heitkam	16
Dr. Diana Wolf	14
Dr. Thea Lautenschläger	8

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE**Sitze: 2****Liste „Einer *flog über das Kuckucksnest“****Stimmen: 347**

Jana Skrobanek	100
Aaron Anselmi	97
Anna Einert	83
Anni Helga Dittrich	67

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG**Sitze: 1****Liste „Biologie“****Stimmen: 63**

Robert Broschas	36
Susan Liedtke	27

Fakultätsrat Chemie und Lebensmittelchemie**MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE****Sitze: 9****Liste „Chemie/Lebensmittelchemie“****Stimmen: 54**

Prof. Stefan Kaskel	8
Prof. Bernd Plietker	7
Prof. Michael Ruck	6
Prof. Tobias Gulder	6
Prof. Thomas Heine	6
Prof. Alexander Eychmüller	5
Prof.in Inez Weidinger	5
Prof. Jan Weigand	4
Prof. Thomas Henle	3
Prof. Nikolai Gaponik	2
Prof. Thomas Doert	2
Prof. Thomas Simat	0 (nicht gewählt)

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE**Sitze: 3****Liste „All-Chemie“****Stimmen: 63**

Dr. Uwe Schwarzenbolz	25
Dr. Jürgen Getzschmann	18
Dr. Julia Grothe	16
Dr. Juliane Simmchen	4

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE**Sitze: 3****Liste****Stimmen: 267**

Vanessa Klimas	62
Dana Solveigh Ostermann	57
Rudi Reichenbacher	51
Marlen Zengerling	42
Felix Reichel	40
Oliver Körsten	15

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG**Sitze: 1****Liste****Stimmen: 51**

Monique Wiegand	31
Frank Drescher	20

Fakultätsrat Mathematik

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 9

Wahlvorschlag
Prof. Martin Keller-Ressel Stimmen: 1

Liste „Mathematik“

Stimmen: 63

Prof.in Anita Behme	8
Prof. Manuel Bodirsky	8
Prof. Ulrich Krähmer	8
Prof. Ralph Chill	7
Prof. Friedemann Schuricht	7
Prof. Stefan Neukamm	5
Prof. Oliver Sander	5
Prof.in Ellen Henke	4
Prof. Axel Voigt	3
Prof.in Andrea Hoffkamp	2
Jun.-Prof. Markus Schmidtchen	2
Prof. Andreas Fischer	2
Prof. Gunar Matthies	1
Prof. Arno Fehm	0 (nicht gewählt)

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 3

Wahlvorschläge
Dr. Sebastian Franz Stimmen: 39
Simon Becher Stimmen: 33
Dr. Antje Noack Stimmen: 21

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 3

Liste „wild verzweigt & zahm verzweigt“

Stimmen: 394

Margarete Ketelsen	219
Alexander Ziegler	175

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG

Sitze: 1

Liste „MTV Mathematik“

Stimmen: 27

Claudia Hess	16
Eric Weinreich	11

Fakultätsrat Physik

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 9
Stimmen: 72

Liste „Physik“

Prof. Carsten Timm	14
Prof. Jens-Uwe Sommer	9
Prof. Gesche Pospiech	8
Prof. Karl Leo	6
Prof. Jan Budich	6
Prof. Yana Vaynzof	6
Prof. Lukas Eng	5
Prof. Hans-Henning Klauß	5
Prof. Matthias Vojta	4
Prof. Dominik Stöckinger	4
Prof. Stefan Kaiser	2
Prof. Jochen Geck	2
Prof. Arno Straessner	1
Prof. Dmytro Inosov	0 (nicht gewählt)
Prof. Kai Zuber	0 (nicht gewählt)

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 3
Stimmen: 139

Liste „Physik“

Prof. Frank Großmann	51
Dr. Hans Kleemann	35
Dr. Marein Rahn	25
Dr. Michael Rüsing	18
Dr. Thomas Prestel	10

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 3

Liste „PFSR“

Lukas Körber	159
Johanna Berger	139
Bertolt Schirmacher	121
Alexander Hempel	73

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG

Sitze: 1
Stimmen: 78

Liste

Martin Siegel	55
Dirk Samberg	23

Fakultätsrat Psychologie

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 9
Stimmen: 51

Liste „HSL – Fakultät Psychologie“

Prof. Tanja Endraß	8
Prof. Sebastian Pannasch	7
Prof. Thomas Goschke	6
Prof. Philipp Kanske	5
Prof. Susanne Narciss	4
Prof. Jürgen Wegge	4
Prof. Jürgen Hoyer	4
Prof. Katharina von Kriegstein	3
Prof. Stefan Kiebel	3
Prof. Stefan Scherbaum	2
Prof. Clemens Kirschbaum	2
Prof. Daniel Leising	1
Prof. Katja Beesdo-Baum	1
Prof. Corinna Jacobi	1

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 3

Wahlvorschläge

Dr. Franziska Korb-King	Stimmen: 55
Christoph Scheffel	Stimmen: 25
Dr. Claudia Prescher	Stimmen: 23
Fabian Hezel	Stimmen: 22
Dr. Judith Schäfer	Stimmen: 12
Dr. Katharina Förster	Stimmen: 11
Dr. Ann-Katrin Stock	Stimmen: 7

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 3
Stimmen: 463

Liste

Franz Richter	155
Elisabeth Eisele	155
Vincent Zipper	153

Wahlvorschlag

Hans-Christian Straka	Stimmen: 115
-----------------------	--------------

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG

Sitze: 1
Stimmen: 24

Liste

Gernot Pascher	20
Frank Leonhardt	4

BEREICH GEISTES- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN

ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften	Stimmen: 747	Sitze: 1
Prof. Elisabeth Tiller		
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften		Sitze: 2
Prof. Dorothee Wieser	Stimmen: 398	
Prof. Susanne Schötz	Stimmen: 363	
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Erziehungswissenschaften	Stimmen: 269	Sitze: 1
Clemens Milker		
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Erziehungswissenschaften		Sitze: 1
Dr. Andrea Fischer-Tahir	Stimmen: 151	
Mirjam Christ	Stimmen: 123	
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Philosophische Fakultät	Stimmen: 238	Sitze: 1
Caroline Friedrich		
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Philosophische Fakultät		Sitze: 1
Prof. Julia Enxing	Stimmen: 140	
Dr. David Linke	Stimmen: 106	
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften	Stimmen: 222	Sitze: 1
Prof. Anna-Maria De Cesare Greenwald		
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften		Sitze: 1
Berit Jonina Weingart	Stimmen: 119	
Prof. Carsten Junker	Stimmen: 104	

Bereichsrat Geistes- und Sozialwissenschaften

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze:

Wahlkreis 1 (Fakultät EW): 4
Wahlkreis 2 (Phil. Fakultät): 4
Wahlkreis 3 (Fakultät SLK): 4

Wahlkreis 1

Wahlvorschläge

Prof.in Sandra Bohlinger **Stimmen: 17**

Prof.in Cornelia Wustmann **Stimmen: 27**

Prof.in Anke Langner **Stimmen: 16**

Prof. Friedrich Funke **Stimmen: 8**

Wahlkreis 2

Liste

Stimmen: 84

Prof.in Anna Holzscheiter **31**

Prof. Uwe Israel **25**

Prof.in Dagmar Ellerbrock **15**

Prof. Lutz Hagen **13**

Wahlkreis 3

Liste

Stimmen: 49

Prof. Christian Prunitsch **17**

Prof. Stefan Horlacher **9**

Prof. Alexander Lasch **8**

Prof. Mario Baumann **5**

Prof. Dennis Pausch **4**

Prof. Simon Meier-Vieracker **3**

Prof. Heinrich Böhmer **2**

Prof. Klavdia Smola **1**

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze:

Wahlkreis 1 (Fakultät EW): 1
Wahlkreis 2 (Phil. Fakultät): 1
Wahlkreis 3 (Fakultät SLK): 1
Wahlkreis 4 (bereichsweit): 1

Wahlkreis 1

Dr. Matthias Ritter **Stimmen: 145**

Wahlkreis 2

Dr. Alexander Kästner **Stimmen: 73**

Wahlkreis 3

Josephine Klingebeit-Schieke **Stimmen: 77**

Wahlkreis 4

Dr. Matthias Kern **Stimmen: 20**

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE**Sitze: 4**

Wahlvorschläge

Denise Bruch 498 Stimmen**Johanna Schelzke** 344 Stimmen**Liste****Stimmen: 901****Nathalie Bock** 492 Stimmen**Paula Fahlbusch** 409 Stimmen**MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG****Sitze: 2****Liste****Stimmen: 56****Manuela Schwenke** 29

Almuth Kahl 27

Liste**Stimmen: 73****Pia Milker** 38

Sylvia Hermsdorf-Drobny 35

Fakultätsrat Erziehungswissenschaften**MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE****Sitze: 7**

Wahlvorschläge

Prof.in Manuela Niethammer Stimmen: 11**Prof.in Martina Knörzer** Stimmen: 9**Prof.in Cornelia Wustmann** Stimmen: 8**Prof.in Anna Kristin Moldenhauer** Stimmen: 8**Prof.in Karin Bock** Stimmen: 8**Jun.-Prof. Nico Link** Stimmen: 6**Prof.in Anke Langner** Stimmen: 5

Prof. Friedrich Funke Stimmen: 4

Prof. Rolf Koerber Stimmen: 4

Prof. Axel Gehrman Stimmen: 3

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE**Sitze: 2****Liste****Stimmen: 72****Dr. Kathrin Schramm** 49

Julia Seidel 20

Martin Grosse 3

Wahlvorschlag

Jennifer Schauer Stimmen: 39

Wahlvorschlag

Carolin Uhlmann Stimmen: 21

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE**Sitze: 2****Wahlvorschläge**

Lisa Schubert	Stimmen: 217
Laura Ludwig	Stimmen: 181
Denise Bruch	Stimmen: 180
Johanna Schelzke	Stimmen: 106

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG**Sitze: 1
Stimmen: 33****Liste**

Pia Milker	30
Kerstin Neumer	3

Fakultätsrat Philosophische Fakultät**MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE****Sitze: 9
Stimmen: 93****Liste**

Prof. Uwe Israel	23
Prof.in Sabine Müller-Mall	10
Prof. Dominik Steiger	10
Prof.in Kerstin Schankweiler	9
Prof.in Julia Enxing	9
Jun.-Prof.in Anna Sophie Kümpel	9
Jun.-Prof.in Susann Wagenknecht	8
Prof.in Tamara Jugov	8
Prof.in Birte Platow	5
Prof.in Gisela Hürlimann	1
Prof. Natalja Menold	1

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE**Sitze: 3****Wahlvorschläge**

Kristin Pomsel	Stimmen: 39
Dr. Silke Fehleemann	Stimmen: 39
Rico Lewerenz	Stimmen: 24

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE**Sitze: 3
Stimmen: 539****Liste „FSR Phil + PIG“**

Veronika Michel	218
Raila Röhricht	188
Norman Zidlicky	133

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG**Sitze: 1****Wahlvorschlag**

Lisa Skorubski	Stimmen: 42
-----------------------	--------------------

Fakultätsrat Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 7
Stimmen: 45

Liste

Prof. Christian Prunitsch	10
Prof. Stefan Horlacher	9
Prof. Claudia Lange	6
Prof. Mario Baumann	5
Prof. Lars Koch	4
Prof. Elisabeth Tiller	3
Prof. Alexander Lasch	3
Prof. Heinrich Böhmer	2
Prof. Moritz Andree Ingwersen	2
Prof. Klavdia Smola	1
Prof. Dennis Pausch	0 (nicht gewählt)

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 2
Stimmen: 71

Liste

Friederike Fischer	33
Dr. Sven Leuckert	21
Josephine Klingebiel-Schieke	16
Franziska Monika Röber	1

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 2

Wahlvorschlag

Barbara Hoffmann

Stimmen: 523

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG

Sitze: 1
Stimmen: 24

Liste

Christine Ihle	13
Katrin Pasternok	11

BEREICH INGENIEURWISSENSCHAFTEN

**ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r –
Bereich Ingenieurwissenschaften** **Sitze: 1**
Dr. Anja Blüher **Stimmen: 1327**

**ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r –
Bereich Ingenieurwissenschaften** **Sitze: 2**
Dr. Thiemo Leonhardt **Stimmen: 753**
Maike Heitkamp-Mai **Stimmen: 613**

**ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r –
Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik** **Sitze: 1**
Lena Elspaß **Stimmen: 371**

**ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r –
Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik** **Sitze: 1**
Johanna Linke **Stimmen: 131**
Jan Thomas Linde **Stimmen: 131**
Katharina Schmidt **Stimmen: 117**

**ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r –
Fakultät Informatik** **Sitze: 1**
Dr. Iris Braun **Stimmen: 260**

**ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r –
Fakultät Informatik** **Sitze: 1**
Christin Engel **Stimmen: 135**
Meinhardt Branig **Stimmen: 128**

**ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r –
Fakultät Maschinenwesen** **Sitze: 1**
Stephanie May **Stimmen: 701**

**ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r –
Fakultät Maschinenwesen** **Sitze: 1**
Dr. Veneta Schubert **Stimmen: 360**
Dr. Juliane Steingroewer **Stimmen: 349**

Bereichsrat Ingenieurwissenschaften

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG

Sitze: 2

Liste „Technisches Personal Fakultät ET/IT“

Stimmen: 238

Stefan Lüdeke	124
Ralf Schmieder	114
Wahlvorschlag	
Olaf Handrick	Stimmen: 160

Fakultätsrat Elektrotechnik und Informationstechnik

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 9

Liste

Stimmen: 30

Prof. Andreas Richter	6
Prof. Karlheinz Bock	4
Prof. Jürgen Czarske	4
Prof.in Elizabeth von Hauff	4
Prof. Steffen Bernet	4
Prof. Hans Georg Krauthäuser	3
Prof. Frank Ellinger	2
Prof. Dirk Plette-meier	2
Prof. Peter Birkholz	1
Prof. Hagen Malberg	0 (nicht gewählt)
Prof. Ercan Altinsoy	0 (nicht gewählt)
Prof. Thomas Zerna	0 (nicht gewählt)
Prof. Frank Fitzek	0 (nicht gewählt)

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 3

Liste „WiMi Eul“

Stimmen: 208

Dr. Nicol Hildebrand	50
Dr. Jens Weber	43
Dr. Stephan Schlegel	35
Dr. Rico Radeke	29
Dr. Robert Adam	29
Dr. Meik Dörpinghaus	22

Liste

Stimmen: 110

Dr. Julia Kuß	67
Dr. Anne Wolf	43

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 3

Liste „6G-Fakrat“

Stimmen: 724

Rebecca Hofmann	247
Julika Prinz	239
Hendrik Thilo Hostombe	159
Andreas Ingo Grohmann	81

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG**Sitze: 1****Liste****Stimmen: 114**

Michael Loeper	79
Carsten Ließ	35

Fakultätsrat Informatik**MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE****Sitze: 7****Liste „Institute-SyA“****Stimmen: 10**

Prof. Horst Schirmeier	7
Prof. Wolfgang Lehner	2
Prof. Christof Fetzer	1

Liste „KI“**Stimmen: 5**

Prof. Ivo F. Sbalzarini	4
Prof. Sebastian Rudolph	1

Liste „Theoretische Informatik“**Stimmen: 12**

Prof.in Christine Baier	9
Prof. Markus Krötzsch	3

Wahlvorschlag

Prof. Christoph Sommer	Stimmen: 4
-------------------------------	-------------------

Liste**Stimmen: 8**

Prof. Uwe Aßmann	3
Prof. Stefan Gumhold	3
Prof. Raimund Dachsel	2

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE**Sitze: 2**

Wahlvorschläge

Dr. Katrin Borcea-Pfitzmann	Stimmen: 52
------------------------------------	--------------------

Dr. Markus Wutzler	Stimmen: 47
---------------------------	--------------------

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE**Sitze: 2****Liste****Stimmen: 661**

Jannusch Bigge	304
Jakob Krebs	215
Niklas Kreer	142

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG**Sitze: 1**

Für dieses Amt sind keine Wahlvorschläge eingegangen.

Fakultätsrat Maschinenwesen

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 11

Liste

Stimmen: 134

Prof. Michael Beckmann	14
Prof. Thorsten Schmidt	12
Prof. Alexander Brosius	11
Prof. Christoph Leyens	11
Prof. Thomas Wallmersperger	10
Prof. Thomas Walther	10
Prof.in Cornelia Breitkopf	10
Prof. Stefan Odenbach	10
Prof. Hans Peter Wiesmann	10
Prof. Martin Tajmar	10
Prof. Maik Gude	9
Prof. Yordan Kyosev	6
Prof. Jochen Fröhlich	6
Prof. Uwe Hampel	5

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 4

Wahlvorschlag

Dr. Benjamin Krupke

Stimmen: 94

Liste

Stimmen: 711

Dr. Uta Weiß	178
Dr. Jörn Jaschinski	154
Dr. Matthias Voigt	84
Prof. Christoph Haberstroh	78
Dr. Wolfgang Trümper	64
Dr. Thomas Rosenlöcher	59

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 4

Liste „Rz6 – drallfrei geschliffen“

Stimmen: 1197

Kira Emonts	374
Laura Biertümpfel	361
Adrian Koch	269
Silas William Ehrlich	193

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG

Sitze: 1

Wahlvorschlag

Lars Gladrow

Stimmen: 209

BEREICH BAU UND UMWELT

ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Bereich Bau und Umwelt		Sitze: 1
Prof. Doris Krabel	Stimmen: 1463	
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Bereich Bau und Umwelt		Sitze: 1
Franziska Walther	Stimmen: 1474	
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Architektur		Sitze: 1
Dr. Peggy Freudenberg	Stimmen: 196	
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Architektur		Sitze: 1
Anita Morandell-Meißner	Stimmen: 203	
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Bauingenieurwesen		Sitze: 1
Dr. Sabine Damme-Lugenheim	Stimmen: 206	
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Bauingenieurwesen		Sitze: 1
Für dieses Amt sind keine Wahlvorschläge eingegangen.		
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Umweltwissenschaften		Sitze: 1
Prof. Doris Krabel	Stimmen: 351	
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Umweltwissenschaften		Sitze: 1
Dr. Marolyn Vidaurre de Mulczyk	Stimmen: 378	
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“		Sitze: 1
Susanne Wunsch	Stimmen: 286	
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“		Sitze: 1
Dr. Susann Richter	Stimmen: 160	
Andrea Surma	Stimmen: 147	
ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Wirtschaftswissenschaften		Sitze: 1
Dr. Marco Gießmann	Stimmen: 388	
ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r – Fakultät Wirtschaftswissenschaften		Sitze: 1
Anna Schütze	Stimmen: 244	
Marko Ott	Stimmen: 147	

Bereichsrat Bau und Umwelt

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 3

Liste

Stimmen: 265

Dr. Katja Richter	167
Dr. Matthias Soot	98

Liste „Starker Mittelbau“

Stimmen: 307

Susanne Wunsch	99
Sven Lißner	89 (in den Fakultätsrat gewählt)
Dr. Tilo Roß	82 (in den Fakultätsrat gewählt)
Dr. Michael Schultz	37

Wahlvorschlag	
Dr. Felix Greiner-Petter	117

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 3

Anna Reichel	Stimmen: 1289
Florian Pusch	Stimmen: 986 (in den Fakultätsrat gewählt)
Annika Führer	Stimmen: 700
Tobias Klimmer	Stimmen: 533 (in den Fakultätsrat gewählt)

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG

Sitze: 2

Liste „Bereich BU“

Stimmen: 125

Carsten Brackhage	61
Peggy Kaiser	52
Kristin Heelemann	12

Wahlvorschlag	
Mandy Arndt	Stimmen: 85

Liste

Stimmen: 60

Hans-Jochen Kriesel	35
Peter Schöne	25

Liste

Stimmen: 41

Dr. Marco Gießmann	24
Dr. Uta Schwarz	17

Fakultätsrat Architektur

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 7

Wahlvorschläge

Prof.in Gesine Marquardt	Stimmen: 13
Prof.in Catrin Schmidt	Stimmen: 10
Prof.in Angela Mensing-de Jong	Stimmen: 9
Prof. Ansgar Schulz	Stimmen: 9
Prof. John Grunewald	Stimmen: 7
Prof. Manuel Bäumlner	Stimmen: 7
Prof.in Irene Lohaus	Stimmen: 1
Prof. Henning Haupt	Stimmen: 1

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 2

Liste

Stimmen: 109

Heiko Fechner	42
Andreas Matthus	39
Nora Kindermann	20
Maxim von Gagern	8

Wahlvorschlag

Tobias Roland Maisch	Stimmen: 11
----------------------	-------------

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 2

Wahlvorschläge

Nora Ophardt	Stimmen: 271
Tim Dürrschmidt	Stimmen: 157

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG

Sitze: 1

Liste

Stimmen: 48

Ina Fengler	31
Verena Ludwig	17

Fakultätsrat Bauingenieurwesen

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 7

Liste „Zukunft Bauen“

Stimmen: 54

Prof. Jürgen Stamm	9
Prof. Jens Otto	8
Prof. Viktor Mechtcherine	7
Prof. Kai-Uwe Graw	7
Prof. Richard Stroetmann	6
Prof. Michael Kaliske	6
Prof. Stefan Löhnert	5
Prof. Steffen Marx	3
Prof. Karsten Menzel	3

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE**Sitze: 2**

Wahlvorschläge

Dr. Rocco Zimmermann**Stimmen: 55****Dr. Jan Kortmann****Stimmen: 47****MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE****Sitze: 2****Liste****Stimmen: 486****Johannes Reimer****200****Philipp Woytkowiak****121**

Miriam Meyer

107

Richard Klaus

58

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG**Sitze: 1**

Wahlvorschläge

Beate Günther**Stimmen: 40**

Silvio Gesellmann

Stimmen: 14

Fakultätsrat Umweltwissenschaften**MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE****Sitze: 9****Liste****Stimmen: 27****Prof. Goddert von Oheimb****12****Prof. Karsten Kalbitz****8****Prof. Norbert Weber****7****Liste****Stimmen: 17****Prof. Hans-Gerd Maas****7****Prof. Alexandra Weitkamp****6****Prof. Judith Miggelbrink****4****Liste****Stimmen: 16****Prof. Thomas Berendonk****7****Prof. Niels Schütze****5****Prof. Peter Krebs****4****MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE****Sitze: 3**

Wahlvorschläge

Dr. Mathias Siedhoff**Stimmen: 79****Dr. Dirk Jungmann****Stimmen: 57****Prof.in Doris Krabel****Stimmen: 40**

Dr. Martina Bremer

Stimmen: 37

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE**Sitze: 3**

Wahlvorschläge

Florian Pusch**Stimmen: 379****Marissa Schlunska****Stimmen: 273****Louis Kohaupt****Stimmen: 215****MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG****Sitze: 1**

Wahlvorschläge

Heiko Prasse**Stimmen: 64**

Dr. Marolyn Vidaurre de Mulczyk

Stimmen: 25

Fakultätsrat Verkehrswissenschaften „Friedrich List“**MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE****Sitze: 7**

Liste

Stimmen: 45**Prof. Günther Prokop****9****Prof. Oliver Michler****8****Prof. Arnd Stephan****7****Prof. Jörn Schönberger****7****Prof.in Regine Gerike****6****Prof. Tibor Petzoldt****4****Prof. Hartmut Fricke****3**

Prof. Georg Hirte

1**MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE****Sitze: 2**

Liste „Starker Mittelbau“

Stimmen: 162**Dr. Tilo Roß****60****Sven Lißner****49**

Susanne Wunsch 37 (in den Bereichsrat gewählt)

Dr. Michael Schultz

16**MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE****Sitze: 2**

Liste „Friedrichs List(e)“

Stimmen: 658**Alexander Ullrich****419****Hosea Winter****239****MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG****Sitze: 1**

Liste

Stimmen: 93**Hans-Jochen Kriesel****66**

Peter Schöne

27

Fakultätsrat Wirtschaftswissenschaften

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 7
Stimmen: 39

Liste

Prof. Michael Schefczyk	7
Prof. Martin Wiener	6
Prof.in Bärbel Fürstenau	6
Prof. Marcel Thum	5
Prof. Alexander Kemnitz	5
Prof. Blagoy Blagoev	3
Prof. Christian Leßmann	3
Prof.in Susanne Strahringer	2
Prof. Thomas Günther	2

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 2
Stimmen: 102

Liste

Dr. Janis Neufeld	27
Dr. Hannes Schlieter	26
Dr. Nicolas Roos	16
Anna Schütze	16
Marko Ott	9
Jacob Lohmer	8

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE

Sitze: 2
Stimmen: 1116

Liste

Luzia Franke	42
Tobias Klimmer	346
Luka Pansegrau	346

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG

Sitze: 1
Stimmen: 30

Liste

Janet Kunath	24
Andrea Thiele	6

BEREICH MEDIZIN

ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r -

Bereich Medizin

Jun.-Prof. Julia Martini

Stimmen: 797

Sitze: 1

ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r -

Bereich Medizin

Für dieses Amt sind keine Wahlvorschläge eingegangen.

Sitze: 1

ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r -

Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus

Dr. Monika Valtink

Stimmen: 489

Dr. Kathrin Schmeißer

Stimmen: 318

Sitze: 1

ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r -

Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus

Anne Röhle

Stimmen: 403

Prof. Christian Albrecht May

Stimmen: 218

Dr. Kathrin Schmeißer

Stimmen: 199

Sitze: 3

Fakultätsrat – Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Liste

Prof. Ali El-Armouche

41

Prof. Stefan Bornstein

33

Prof. Triantafyllos Chavakis

33

Prof.in Esther Troost

31

Prof. Klaus-Peter Günther

30

Prof.in Thea Koch

28

Prof. Martin Bornhäuser

25

Prof. Michael Bauer

24

Prof. Rolf Jessberger

23

Prof. Christian Beste

18

Prof. Tjalf Ziemssen

14

Prof. Ingo Röder

12

Prof. Lorenz Hofbauer

12

Prof. Achim Temme

10

Prof. Ralf Thorsten Hoffmann

9

Sitze: 11

Stimmen: 343

Liste

Prof. Günter Lauer

9

Prof. Christian Hannig

2

Stimmen: 11

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE**Sitze: 4****Liste „N – A – V – I“****Stimmen: 445**

Dr. Ulrike Reuner	108
Prof. Klaus Zöphel	96
Dr. Katja Sockel	76
Dr. Hermann Theilen	53
Dr. Martin Wermke	49
Dr. Daniel Stange	35
Prof. Barbara Noack	28

Liste „Wissenschaft und Forschung: WiFo“**Stimmen: 335**

Dr. David Poitz	74
Dr. Coy Brunßen	54
Dr. Mandy Cuevas	48
Dr. Julian Stumpf	44
Dr. Heidi Altmann	37
Dr. Gregor Müller	35
Dr. Anett Jannasch	28
Dr. Timo Siepmann	15

MITGLIEDERGRUPPE STUDIERENDE**Sitze: 4**

Wahlvorschlag

Georg Dahten**Stimmen: 539****Liste****Stimmen: 580**

Marie-Luise Rohm	321
Stefan Jähnel	156
Nils Roll	103

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG**Sitze: 1**

Wahlvorschläge

Anke Gläßer**Stimmen: 160**

Katja Pfriem

Stimmen: 74

CENTER FOR MOLECULAR AND CELLULAR BIOENGINEERING(CMCB)

ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r –

Center for Molecular and Cellular Bioengineering(CMCB)

Sitze: 1

Dr. Katrin Daniel

Stimmen: 82

Dr. Elke Ulbricht

Stimmen: 44

ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r –

Center for Molecular and Cellular Bioengineering (CMCB)

Sitze: 1

Ines Kästner

Stimmen: 66

Dr. Elke Ulbricht

Stimmen: 50

Wissenschaftlicher Rat des CMCB

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze:

Wahlkreis I (B CUBE): 1

Wahlkreis 2 (BIOTEC): 1

Wahlkreis 3 (CRTD): 1

zuzüglich 4 Weitere

Wahlkreis 1

Wahlvorschlag

Prof. Nils Kröger

Stimmen: 1

Wahlkreis 2

Wahlvorschlag

Prof. Simon Alberti

Stimmen: 1

1

Wahlkreis 3

Liste

Prof. Federico Calegari

2

Prof. Michael Sieweke

1

Stimmen: 3

Weitere

Liste „CRTD“

Prof.in Catherina Becker

4

Prof. Nikolay Ninov

2

Stimmen: 6

Wahlvorschläge

Prof. Stefan Diez

Stimmen: 14

Prof. Helmut Schießel

Stimmen: 3

Liste

Prof. Henrik Bringmann

8

Prof. Konstantinos Anastasiadis

1

Prof. Michael Schroeder

1

Prof.in Maria Teresa Pisabarro

0 (nicht gewählt)

Stimmen: 10

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE**Sitze: 2****Liste****Stimmen: 50**

Dr. Anna Taubenberger	23
Dr. Anna Poetsch	15
Dr. Marko Brankatschk	9
Dr. Marcus Jahnel	3

Liste „Technology Plattform“**Stimmen: 48**

Dr. Hella Hartmann	26
Dr. Thomas Kurth	9
Dr. Marc Gentzel	5
Dr. Katrin Neumann	4
Dr. Petra Lennig	2
Dr. Juliana Roscito	2

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG**Sitze: 1**

Wahlvorschlag

Juliane Hoth**Stimmen: 132**

INTERNATIONALES HOCHSCHULINSTITUT (IHI) ZITTAU

ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r –

Internationales Hochschulinstitut (IHI) Zittau

Sitze: 1

Uta Scheunig

Stimmen: 49

ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r –

Internationales Hochschulinstitut(IHI) Zittau

Sitze: 1

Heike Effenberger

Stimmen: 48 (in den Wissenschaftlichen Rat gewählt)

Wissenschaftlicher Rat des IHI Zittau

MITGLIEDERGRUPPE HOCHSCHULLEHRENDE

Sitze: 6

Wahlvorschläge

Prof. Thorsten Claus

Stimmen: 7

Prof. Martin Hofrichter

Stimmen: 5

Prof. Irene Ring

Stimmen: 3

Prof. Stefan Eckert

Stimmen: 3

Prof. Michael Abländer

Stimmen: 3

Prof. Remmer Sassen

Stimmen: 3

Prof. Christiane Liers Stimmen: 0 (nicht gewählt)

Prof. Willy Xylander Stimmen: 0 (nicht gewählt)

MITGLIEDERGRUPPE AKADEMISCH BESCHÄFTIGTE

Sitze: 2

Wahlvorschläge

Dr. René Ullrich

Stimmen: 16

Dr. Eckhard Burkatzki

Stimmen: 5

Liste

Vera Braun

10

Bettina Knoop

8

Constantin Scharf

6

Stimmen: 24

MITGLIEDERGRUPPE MITARBEITENDE TECHNIK UND VERWALTUNG

Sitze: 1

Wahlvorschlag

Heike Effenberger

Stimmen: 31

ZENTRUM FÜR INFORMATIONSDIENSTE UND HOCHLEISTUNGSRECHNEN (ZIH)

ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r –
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen (ZIH) **Sitze: 1**
Jacqueline Papperitz **Stimmen: 15**

ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r –
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen (ZIH) **Sitze: 1**
Für dieses Amt sind keine Wahlvorschläge eingegangen.

PHYSICS OF LIFE (PoL)

ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r –
Physics of Life (PoL) **Sitze: 1**
Dr. Angela Berg-Jacobi **Stimmen: 7**

ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r –
Physics of Life (PoL) **Sitze: 1**
Für dieses Amt sind keine Wahlvorschläge eingegangen.

CENTRE FOR TACTILE INTERNET WITH HUMAN-IN-THE-LOOP (CeTI)

ein:e Gleichstellungsbeauftragte:r –
Centre for Tactile Internet with Human-in-the-Loop (CeTI) **Sitze: 1**
Dr. Simone Lenk **Stimmen: 5**

ein:e Stellvertretende:r Gleichstellungsbeauftragte:r –
Centre for Tactile Internet with Human-in-the-Loop (CeTI) **Sitze: 1**
Jiajing Zhang **Stimmen: 5**

Dritte Satzung zur Änderung der Wahlordnung

Vom 28. September 2022

Aufgrund von § 13 Absatz 5 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381) geändert worden ist, hat das Rektorat der Technischen Universität Dresden am 28. September 2022 im Einvernehmen mit dem Senat folgende Änderungssatzung beschlossen.

Artikel 1 Änderung der Wahlordnung

Die Wahlordnung der Technischen Universität Dresden vom 27. September 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 16/2019 vom 7. Oktober 2019, S. 2), zuletzt geändert durch Satzung vom 11. Oktober 2021 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 10/2021 vom 12. Oktober 2021, S. 2), wird wie folgt geändert:

1. In § 5 Absatz 2 Satz 6 wird nach den Worten „Datei geführt werden“ die Formulierung „bzw. kann mittels der nur dienststellenintern zugänglichen Informations- und Kommunikationstechnik bekanntgemacht werden.“ ergänzt.
2. § 6 Absatz 1 Satz 1 wird wie folgt gefasst: „Spätestens am 56. Tag vor dem ersten Wahltag oder bei ausschließlicher Briefwahl am 56. Tag vor dem für die Stimmabgabe festgesetzten Termin erlässt der Wahlleiter bzw. die Wahlleiterin die Wahlausschreibung.“
3. In § 8 Absatz 1 wird nach Satz 2 folgender Satz eingefügt: „Wahlvorschläge für die Vertreter und Vertreterinnen der Gruppe der Studierenden sind als Einzelwahlvorschläge oder als gebundene Listenwahlvorschläge zulässig.“
4. In § 8 Absatz 2 wird nach Satz 7 folgender Satz eingefügt: „Bei den Vertretern und Vertreterinnen der Gruppe der Studierenden ist die Reihenfolge bei der Vergabe der auf die Liste entfallenden Sitze entscheidend (gebundene Listenwahlvorschläge).“
5. In § 8 Absatz 4 wird nach den Worten „sein bzw. ihr Einverständnis“ Folgendes eingefügt: „zur Kandidatur und bei gebundenen Listenwahlvorschlägen zur festgelegten Reihenfolge“.
6. § 8 Absatz 7 wird Satz 2 wie folgt neu gefasst: „Diese Frist endet regelmäßig am 32. Kalendertag vor dem ersten Wahltag oder bei ausschließlicher Briefwahl am 32. Kalendertag vor dem für die Stimmabgabe festgesetzten Termin.“
7. In § 10 Absatz 1 wird nach Satz 3 Folgendes ergänzt: „Enthält der Stimmzettel für das jeweils zu wählende Amt oder die jeweils zu wählenden Gruppenvertreter und Gruppenvertreterinnen der zentralen und dezentralen Organe nur einen Kandidierenden bzw. nur eine Kandidierende oder nur einen gebundenen Listenwahlvorschlag, muss dem Wähler bzw. der Wählerin die Auswahl zwischen Befürwortung oder Ablehnung gegeben werden. Die Wahlen der dezentralen Gleichstellungsbeauftragten und deren Vertretung für die jeweilige Struktureinheit können auf einem Stimmzettel platziert werden.“
8. § 11 Absatz 4 Satz 1 wird wie folgt neu gefasst: „Die Wähler und Wählerinnen geben ihre Stimmen ab, indem sie eindeutig kenntlich machen, ob bzw. welchem Wahlvorschlag sie zustimmen.“

9. In § 11 Absatz 5 wird Satz 2 wie folgt neu gefasst: „Er bzw. sie kann dabei einer Liste bzw. einem Einzelwahlvorschlag bis zu drei Stimmen geben (kumulieren) oder auch seine bzw. ihre Stimmen auf bzw. innerhalb mehrerer Listen bzw. Einzelwahlvorschläge verteilen (panaschieren).“.
10. In § 13 Absatz 2 Nummer 1 werden die Worte „Kandidat bzw. Kandidatin“ durch das Wort „Wahlvorschlag ersetzt“.
11. In § 13 Absatz 2 Nummer 3 werden die Worte „gewählten Kandidaten bzw. der gewählten Kandidatin oder des gewählten Wahlvorschlags“ ersetzt durch: „ausgewählten Wahlvorschlags“.
12. In § 13 Absatz 4 Satz 1 wird das Wort „einzelnen“ durch das Wort „jeweiligen“ ersetzt und die Worte „und Kandidaten und Kandidatinnen“ gestrichen.
13. § 14 Absatz 4 wird wie folgt neu gefasst: „Innerhalb der Wahlvorschläge sind die Sitze den darin aufgeführten Kandidaten und Kandidatinnen bei ungebundenen Listenwahlvorschlägen in der Reihenfolge ihrer Stimmzahlen, bei gebundenen Listenwahlvorschlägen nach der Reihung des Wahlvorschlags zuzuteilen.“.
14. In § 14 Absatz 5 Satz 1 wird nach den Worten „auf diesen Wahlvorschlag entfallenden Sitze,“ Folgendes eingefügt: „bei ungebundenen Listenwahlvorschlägen in der Reihenfolge ihrer Stimmzahlen, bei gebundenen Listenwahlvorschlägen nach der Reihung des Wahlvorschlags,“.
15. In § 14 Absatz 7 wird nach Satz 1 Folgendes ergänzt: „Im Falle des § 10 Absatz 1 Satz 4 ist gewählt, wer die Mehrheit der abgegebenen Stimmen auf sich vereint.“.
16. In § 16 Absatz 2 Satz 2 wird vor den ersten Anstrich folgender Anstrich neu eingefügt:
„- als Gruppenvertreter bzw. Gruppenvertreterin und Gleichstellungsbeauftragter bzw. Gleichstellungsbeauftragte die Wahl zum bzw. zur Gleichstellungsbeauftragten“.
17. In § 31 Absatz 6 wird nach den Worten „zu einem Wahlkonvent ein“ Folgendes ergänzt: „und ruft rechtzeitig vor dem Wahlkonvent unter den Mitgliedern der Universität zu Wahlvorschlägen auf.“.
18. Anlage 1 wird ersetzt durch die sich im Anhang befindliche Anlage.

Artikel 2 **Inkrafttreten und Evaluation**

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

Dresden, den 28. September 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula Staudinger

Anlage zur Wahlordnung

Für die Wahl des Senats und des Erweiterten Senats werden je Gremium folgende Wahlkreise für die Mitgliedergruppen der Hochschullehrer und der Akademischen Mitarbeiter gebildet:

Wahlkreis I mit

der Fakultät Mathematik
der Fakultät Physik (inkl. dem Exzellenzcluster ct.qmat)
der Fakultät Chemie und Lebensmittelchemie
der Fakultät Psychologie
der Fakultät Biologie
der Professur für Umweltbiotechnologie des IHI Zittau
der Professur für Spezielle Zoologie (Wirbellose, g. B. m. Senckenberg) des IHI Zittau
der Professur für Spezielle Zoologie (für Diversität der Säugetiere, g. B. m. Senckenberg) des IHI Zittau
der Professur für Biodiversität der Pflanzen (g. B. m. Senckenberg) des IHI Zittau
dem CMCB (B Cube, BIOTEC, CRTD)
dem Botanischen Garten
dem Bereich Mathematik und Naturwissenschaften
dem Exzellenzcluster Physik des Lebens (PoL)

Wahlkreis II mit

der Philosophischen Fakultät
der Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften
der Fakultät Erziehungswissenschaften
der Fakultät Wirtschaftswissenschaften
der Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Controlling und Umweltmanagement des IHI Zittau
der Professur für Produktionswirtschaft und Informationstechnik des IHI Zittau
der Professur für Sozialwissenschaften des IHI Zittau
der Professur für Internationales Management, insbesondere Kommunikations- und Wissensmanagement des IHI Zittau
der Professur für Ökosystemare Dienstleistungen des IHI Zittau
dem Dresdner Hochschulsportzentrum
der Kustodie
dem Universitätsarchiv
dem Zentrum für Internationale Studien (ZIS)
dem Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB)
dem Zentrum für Qualitätsanalyse (ZQA)
der Verwaltung des IHI Zittau
dem Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften
dem Dresden concept Project center (DcPC) mit den dazugehörigen Einrichtungen
dem Personalrat / den Personalvertretungen
der Zentralen Universitätsverwaltung / dem Rektorat

Wahlkreis III mit

der Fakultät Informatik
der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik
der Fakultät Maschinenwesen
der Fakultät Bauingenieurwesen
der Fakultät Architektur
der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
der Fakultät Umweltwissenschaften (zentral)
der Fachrichtung Forstwissenschaften
der Fachrichtung Geowissenschaften
der Fachrichtung Hydrowissenschaften
der Professur Ökologischer und revitalisierender Stadtumbau (g. B. m. IÖR) des IHI Zittau
dem Center for Interdisciplinary Digital Sciences (CIDS)
dem Bereich Bau und Umwelt
dem Bereich Ingenieurwissenschaften
dem Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed)
dem Zentrum für Taktilen Internet (CeTI)
der Fachgruppe Umweltverfahrenstechnik des IHI Zittau

Wahlkreis IV mit

der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus
dem CMCB CRTD (MF)
dem Bereich Medizin
dem/den Graduiertenkolleg/-schulen inkl. Dresden International Graduate School for Biomedicine and Bioengineering (DIGS-BB)

Zweite Satzung zur Änderung der Hochschulgebühren- und Entgeltordnung

Vom 28. September 2022

Auf der Grundlage von § 12 Absatz 8 Satz 1 in Verbindung mit § 13 Absatz 5 Satz 2 Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz (SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. 3), das zuletzt durch das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381) geändert worden ist, hat das Rektorat im Benehmen mit dem Senat am 27. September 2022 die nachstehende Satzung zur Änderung der Hochschulgebühren- und Entgeltordnung für die TU Dresden erlassen.

Artikel 1 Änderung der Hochschulgebühren- und Entgeltordnung

Die Hochschulgebühren- und Entgeltordnung vom 21. Juni 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 09/2016 vom 22. Juni 2016, S. 2), die durch Satzung vom am 17. Juli 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 12/2019 vom 27. Juli 2019, S. 2) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

Die Anlage 2 - Erhebung von Verwaltungsgebühren für Amtshandlungen gemäß Sächs. Verwaltungskostengesetz sowie Rahmenentgelttatbestände der TU Dresden erhält folgende Fassung:

„Anlage 2

Erhebung von Verwaltungsgebühren für Amtshandlungen gemäß Sächs. Verwaltungskostengesetz sowie Rahmenentgelttatbestände der TU Dresden

Nr. Gegenstand	Euro
1. Mahngebühren	5,00 bis 50,00
2. Ausstellung einer Studierenden-Ersatzkarte	15,00
3. Beglaubigungen	5,00 bis 50,00
4. Zweitausfertigungen	mind. 5,00
5. Leistungen des Dresdner Hochschulsportzentrums	
- je Kurs pro Semester	0,00 bis 200,00
- Tickets semesterübergreifend für z.B. Fitness- und Krafttraining	0,00 bis 100,00
- Kostenbeiträge für Tagesveranstaltungen, Lehrgänge, Camps, Exkursionen etc.	0,00 bis 1.000,00

6. Leistungen des Universitätsarchives

6.1. Archivrecherchen zeitlicher Aufwand von mehr als einer halben Stunde je angefangener halben Stunde			30,00
6.2. Kopieren und Scannen von Archivmaterialien			
je Seite A4			0,50
je Seite A3			0,60
pro Foto			2,00
mindestens jedoch			5,00
6.3. Abdrucke von Motiven von Archivalien (einschließlich Fotos, techn. Zeichnungen Plakaten, Postern u. ä.) je Seite /je Foto in Printmedien je Auflagenhöhe von:			
bis 1.000 Exemplare			5,00
bis 2.000 Exemplare			20,00
bis 5.000 Exemplare			40,00
bis 20.000 Exemplare			60,00
bis 50.000 Exemplare			80,00
über 50.000 Exemplare			100,00
Für kommerzielle Belange erhöht sich der Betrag je Auflage um das Dreifache. Bei Folgeauflagen wird jeweils der halbe Betrag fällig.			
6.4. Studienzeitnachweise pro Ausfertigung			10,00
6.5. Anfertigung von einer Kopie der im Archiv vorliegenden eigenen Studentenakte der Absolventin bzw. des Absolventen			10,00
6.6. Beglaubigungen von an der TU Dresden erworbenen Studienabschlüssen und Graduierungen (einschließlich Vorgängereinrichtungen und integrierte Hochschulen)			
	Erstausfertigung	jede weitere Ausfertigung	
<u>ohne Archivrecherche</u> (persönliche Vorlage von Originaldokumenten)			
Bachelor, Diplom, Master, Promotionen (ohne postalische Zusendung der Unterlagen)	0,00	0,00	
Habilitation (ohne postalische Zusendung der Unterlagen)	15,00	5,00	
<u>mit Archivrecherche</u> (ohne Vorlage von Originaldokumenten)			
Bachelor, Diplom, Master (ohne postalische Zusendung der Unterlagen)	15,00	10,00	
Bachelor, Diplom, Master (mit postalischer Zusendung der Unterlagen):			
Inland	20,00	10,00	
Ausland	22,00	10,00	
Promotion, Habilitation (ohne postalische Zusendung der Unterlagen)	25,00	15,00	
Promotion, Habilitation (mit postalischer Zusendung der Unterlagen):			
Inland	30,00	15,00	
Ausland	32,00	15,00	

- 6.7. Wiedergabe/Präsentationen von Archivalien (einschließlich Fotos, Plänen, Tonaufzeichnungen, Filmsequenzen, elektronischer Überlieferung) in Filmen, Hörspielen und Dokumentationen u. ä. – je Archivalien

Fernsehen und Hörfunk

Einmalige Ausstrahlung	40,00
Mehrmalige Ausstrahlung	
Deutschsprachige TV-Rechte 5 Jahre	100,00
TV-Weltrechte 5 Jahre	200,00
Film, Videoserie	100,00

Internet

1 Monat	30,00
6 Monate	100,00
1 Jahr	150,00
3 Jahre	200,00
Apps	50,00

Präsentation von Kopien in Ausstellungen

Ausstellungsdauer bis 5 Monate	20,00
Dauer- und Wanderausstellung	30,00
Internationale Ausstellung	40,00

- 6.8. Bei Beauftragung eines kommerziellen Kopierdienstes / Archivdienstleisters gelten dessen Kostensätze.

7. Schülerrechenzentrum gültig ab 01.08.2022

7.1. Kurse

Jahreskurse	
- mit 1 Kurseinheit Theorie und 2 Kurseinheiten Praxis wöchentlich	215,00
- mit 2 Kurseinheiten Praxis wöchentlich	160,00
Halbjahreskurse mit 2 Kurseinheiten Praxis wöchentlich	80,00
1 Kurseinheit Theorie = 45 Minuten	
1 Kurseinheit Praxis = 60 Minuten	

7.2. Ermäßigungstatbestände

Besuchen mehrere Kinder der gleichen Familie Kurse im SRZ, so wird auf schriftlichen Antrag Entgeltermäßigung von 25 % für das zweite Kind bzw. 50 % für jedes weitere Kind gewährt.

Besuchen Kinder Kurse im SRZ, deren Familien laufende Hilfe nach dem zweiten Sozialgesetzbuch (SGB II) beziehen, wird auf schriftlichen Antrag Entgelterlass gewährt. Die schriftlichen Anträge auf Entgeltermäßigung und -erlass sind mit jeder neuen Teilnahme an einem Kurs neu zu stellen.

Artikel 2
Inkrafttreten

Die Satzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

Dresden, den 28. September 2022

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger