



**Nr.: 37/2015**

**16. Oktober 2015**

**AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN DER TU DRESDEN**

Inhaltsverzeichnis

Seite

Technische Universität Dresden Studienordnung für den Studiengang Lehramt an Grundschulen Vom 18.09.2015.....	4
Technische Universität Dresden Ordnung für die Organisation und Durchführung der Modulprüfungen im Studiengang Lehramt an Grundschulen (Modulprüfungsordnung Lehramt Grundschule – Modul-PO-LA-GS) Vom 18.09.2015.....	75
Technische Universität Dresden Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Psychologie: Cognitive-Affective Neuroscience Vom 22.08.2015.....	101
Technische Universität Dresden Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Psychologie: Cognitive-Affective Neuroscience Vom 22.08.2015... ..	121
Technische Universität Dresden Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Klinische Psychologie und Psychotherapie Vom 22.08.2015.....	138
Technische Universität Dresden Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Klinische Psychologie und Psychotherapie Vom 22.08.2015.....	163

Technische Universität Dresden Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Psychologie: Human Performance in Socio-Technical Systems Vom 22.08.2015.....	180
Technische Universität Dresden Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Psychologie: Human Performance in Socio-Technical Systems Vom 22.08.2015.....	213
Technische Universität Dresden Fakultät Wirtschaftswissenschaften Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor- Studiengang Wirtschaftswissenschaften Vom 07.04.2015 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 15/2015).....	230
Technische Universität Dresden Fakultät Wirtschaftswissenschaften Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor- Studiengang Wirtschaftspädagogik Vom 07.04.2015 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 31/2015).....	233
Technische Universität Dresden Fakultät Wirtschaftswissenschaften Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den Diplom- studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Vom 07.04.2015 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 29/2015).....	235
Technische Universität Dresden Fakultät Wirtschaftswissenschaften Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den Diplom- studiengang Wirtschaftsinformatik Vom 07.04.2015 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 30/2015).....	238
Technische Universität Dresden Fakultät Wirtschaftswissenschaften Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Master- Studiengang Betriebswirtschaftslehre Vom 02.04.2015 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 12/2015).....	241
Technische Universität Dresden Fakultät Wirtschaftswissenschaften Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Master- Studiengang Volkswirtschaftslehre Vom 02.04.2015 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 13/2015).....	243

Technische Universität Dresden Fakultät Wirtschaftswissenschaften Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik Vom 10.04.2015 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 32/2015) .....	245
Technische Universität Dresden Fakultät Wirtschaftswissenschaften Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik Vom 10.04.2015 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 11/2015) .....	247
Technische Universität Dresden Fakultät Wirtschaftswissenschaften Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Vom 10.04.2015 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 14/2015) .....	249
Technische Universität Dresden Fakultät Maschinenwesen Satzung Vom 25.08.2015 zur Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft Vom 10.07.2006 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr. 8/2006) geändert durch Satzung Vom 04.03.2008 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr. 4/2008) .....	251
Technische Universität Dresden Fakultät Maschinenwesen Satzung Vom 25.08.2015 zur Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Verfahrenstechnik Vom 20.01.2006 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr. 3/2006) geändert durch Satzung Vom 04.03.2008 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr. 4/2008) .....	255
Technische Universität Dresden Fakultät Maschinenwesen Satzung Vom 25.08.2015 zur Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau Vom 20.01.2006 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 4/2006) geändert durch Satzung Vom 04.03.2008 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 3/2008, Nr. 6/2008) .....	259
Technische Universität Dresden Fakultät Maschinenwesen Studienordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft Vom 03.09.2015 .....	265
Technische Universität Dresden Fakultät Maschinenwesen Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft Vom 03.09.2015 .....	331
Anzeige über die Ungültigkeit eines Dienstsiegels an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg .....	351

# Technische Universität Dresden

## Studienordnung für den Studiengang Lehramt an Grundschulen

Vom 18.09.2015

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, i. V. m. der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Freistaat Sachsen (Lehramtsprüfungsordnung I – LAPO I) vom 29. August 2012 (SächsGVBl. S. 467) 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, Struktur und Durchführung des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums
- § 8 Leistungspunkte (Credits)
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Fächerkanon

Anlage 2: Zuordnung der Module der Gebiete A und B der Grundschuldidaktik entsprechend des jeweils studierten Faches

Anlage 3: Modulbeschreibungen für den bildungswissenschaftlichen Bereich, Grundschulpädagogik

Anlage 4: Modulbeschreibungen für die Grundschuldidaktik

Anlage 5: Modulbeschreibung des Moduls des Ergänzungsbereichs

Anlage 6: Studienablaufplan für den Studiengang

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Lehramtsprüfungsordnung I des Freistaates Sachsen sowie der Ordnung für die Organisation und Durchführung der Modulprüfungen im Studiengang Lehramt an Grundschulen Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den Studiengang Lehramt an Grundschulen an der Technischen Universität Dresden. Die Regelungen dieser Studienordnung werden durch die Studienordnung des jeweils studierten Faches ergänzt und fachspezifisch konkretisiert.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

Die Absolventen sind durch die im Studium erworbenen Kompetenzen dazu befähigt, in den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an Grundschulen einzutreten. Darüber hinaus sind sie zur Beschäftigung in verschiedensten fachlichen und bildungswissenschaftlichen Berufsfeldern für eine selbstständige wissenschaftliche oder Wissen vermittelnde Tätigkeit qualifiziert. Die Studierenden kennen nach Abschluss des Studiums die fachlichen Zusammenhänge der Bildungswissenschaften und des Studienfaches sowie die der Grundschuldidaktik. Sie besitzen berufsbezogene Schlüsselqualifikationen und sind in der Lage, Lehr-Lernprozesse zu planen, zu gestalten und auszuwerten. Sie können wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anwenden. Die Studierenden verfügen über die Kompetenzen zur Bewältigung der Aufgaben in den Bereichen Unterrichten, Erziehen, Beurteilen, Beraten und Innovieren entsprechend der Vereinbarung der KMK zu den Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Die Studierenden haben instrumentale Kompetenzen, d. h. sie sind in der Lage, ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihren Studienfächern stehen. Sie besitzen systemische Kompetenzen, Wissen zu integrieren und mit Komplexität umzugehen, sind zu verantwortungsbewusstem Handeln und wissenschaftlicher Arbeit befähigt.

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist die allgemeine, alternativ eine adäquate fachgebundene Hochschulreife oder eine durch die Hochschule als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung. Ggf. erforderliche fachliche Zugangsvoraussetzungen regeln die Studienordnungen nach § 1 Satz 2.

## **§ 4 Studienbeginn und Studiendauer**

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

(2) Die Regelstudienzeit beträgt 8 Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten, die Modulprüfungen sowie die Erste Staatsprüfung gem. LAPO I.

## **§ 5**

### **Lehr- und Lernformen**

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Seminare, Übungen, Schulpraktika, Tutorien, Kolloquien, künstlerischen Einzel- und Gruppenunterricht sowie das Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft.

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

1. Vorlesungen führen in die Fachgebiete der Module ein, behandeln die zentralen Themen und Strukturen des Fachgebietes in zusammenhängender Darstellung und vermitteln einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand.
2. Seminare ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen sowie die Entwicklung methodischer, analytischer und kommunikativer Kompetenzen. Die Studierenden werden befähigt, sich auf der Grundlage von Fachliteratur oder anderen Materialien unter Anleitung über einen ausgewählten Problembereich zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen.
3. Übungen umfassen vor allem die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen.
4. Schulpraktika sind durch Vor- und Nachbereitung universitär begleitete unterrichtspraktische Tätigkeiten. Sie umfassen die Beobachtung und Analyse der schulischen Praxis sowie Planung, Durchführung und Auswertung von Unterricht unter besonderer Berücksichtigung fachwissenschaftlicher, fach- und grundschuldidaktischer und allgemein didaktischer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Praxisreflexion und die Erkundung der Schulart Grundschule, der Übergänge in die Grundschule bzw. in die weiterführende Schule oder Einrichtungen der Förderung.
5. Tutorien sind Veranstaltungen mit unterstützender Funktion für die Studierenden. In Tutorien reflektieren die Studierenden Probleme, Lösungsansätze sowie Ergebnisse ihres Selbststudiums mit einem Tutor und erhalten die Möglichkeit der individuellen Rückkopplung.
6. Kolloquien dienen dem Austausch von Lehrenden und Studierenden über Projektarbeiten, Studienergebnisse und andere Forschungsarbeiten.
7. Der künstlerische Einzelunterricht und der künstlerische Gruppenunterricht ermöglichen den Ausbau und die Weiterentwicklung musikalischer Fähigkeiten und Fertigkeiten. Damit werden Voraussetzungen für den Ausbau von Vermittlungskompetenzen im künstlerischen Bereich durch die Vertiefung individueller künstlerischer Profile geschaffen.
8. Im Selbststudium werden Lehrinhalte durch die Studierenden eigenständig gefestigt und vertieft.

## **§ 6**

### **Aufbau, Struktur und Durchführung des Studiums**

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf 8 Semester verteilt. Im 8. Semester findet die Erste Staatsprüfung inklusive der Anfertigung der wissenschaftlichen Arbeit statt.

(2) Das Studium gliedert sich gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 LAPO I in den bildungswissenschaftlichen Bereich einschließlich der Grundschulpädagogik, den Ergänzungsbereich, die Grundschuldidaktik und das Fach, bei Wahl der Fächer Englisch, Ethik/Philosophie, Kunst, Evangelische Religion bzw. Katholische Religion jeweils inklusive ihrer Fachdidaktik, gemäß Fächer-

kanon (Anlage 1). Die Grundschuldidaktik umfasst 3 Pflichtmodule sowie die Module der entsprechend des Faches zu wählenden Gebiete A Deutsch, B Mathematik, C Sachunterricht und ggf. D Kunst oder Musik. Studierende mit dem Fach Deutsch oder Mathematik wählen die Gebiete A, B, C und D. Studierende mit anderen gewählten Fächern aus dem Fächerkatalog (Anlage 1) wählen die Gebiete A, B und C. Die den Gebieten A Deutsch und B Mathematik zugeordneten Module differenzieren in Abhängigkeit vom Fach nach Maßgabe der Anlage 2.

(3) Das Studium umfasst im bildungswissenschaftlichen Bereich acht Pflichtmodule, darunter ein Modul mit wahlpflichtigen Inhalten sowie drei Module der Grundschulpädagogik.

(4) Der Ergänzungsbereich umfasst Sprecherziehung gem. § 6 Abs. 1 Nr. 1 LAPO I in einem zwei Leistungspunkten entsprechenden Umfang und Ergänzungsstudien gem. § 7 Abs. 1 LAPO I in einem 4 Leistungspunkten entsprechenden Umfang. Er besteht aus einem Pflichtmodul.

(5) Wesentlicher Bestandteil des Studiums sind schulpraktische Studien in einem 25 Leistungspunkten entsprechenden Umfang nach § 7 Abs. 2 LAPO I, die dem bildungswissenschaftlichen Bereich, der Grundschuldidaktik und der Fachdidaktik der Fächer Englisch, Ethik/Philosophie, Kunst, Evangelische Religion bzw. Katholische Religion zugeordnet sind. Sie werden semesterbegleitend in Kleingruppen und als Blockpraktikum absolviert. Das semesterbegleitende Grundpraktikum ist dem Modul „Orientierungswissen Erziehungswissenschaft“, das Blockpraktikum A ist dem Modul „Schulpraktische Studien: Blockpraktikum A“ zugeordnet. Je ein weiteres Blockpraktikum und je ein semesterbegleitendes Praktikum sind der Grundschuldidaktik und/oder der Fachdidaktik des jeweils studierten Faches entsprechend Satz 1 zugeordnet. In den Fächern Deutsch und Mathematik sind das Blockpraktikum und das semesterbegleitende Praktikum der Grundschuldidaktik zugeordnet.

(6) Inhalte und Qualifikationsziele, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module des bildungswissenschaftlichen Bereichs einschließlich der Grundschulpädagogik, der Grundschuldidaktik sowie des Ergänzungsbereichs sind den Modulbeschreibungen (Anlage 3 bis 5) zu entnehmen.

(7) Inhalte und Qualifikationsziele, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module der Studienfächer und ihrer Fachdidaktik sind den Modulbeschreibungen, die Anlage der Studienordnungen der Fächer sind, zu entnehmen.

(8) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache oder nach Maßgabe der Modulbeschreibung in englischer Sprache abgehalten. Soweit es sich bei einem Fach um eine Fremdsprache handelt bzw. in einem Modul fremdsprachliche Qualifikationen erworben werden, können Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der Inhalte und Qualifikationsziele auch in der jeweiligen Sprache abgehalten werden.

(9) 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 6) sowie den Studienablaufplänen, die Anlage der Studienordnungen der Fächer sind, zu entnehmen.

(10) Der Studienablaufplan kann auf Vorschlag der Studienkommission des Studiengangs durch den Fakultätsrat der Fakultät Erziehungswissenschaften geändert werden. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Abs. 10 Satz 3 entscheidet auf Antrag der zuständige Prüfungsausschuss.

## **§ 7**

### **Inhalte des Studiums**

(1) Studieninhalte sind Grundlagen und ausgewählte Schwerpunkte der gewählten Fachwissenschaft und Fachdidaktik sowie deren fachspezifische Methoden. Die Grundschuldidaktik umfasst fachwissenschaftliche, fachdidaktische sowie ggf. fachpraktische und künstlerische Themen in den zu wählenden Lernbereichen sowie fächerübergreifende Aspekte und Arbeitsmethoden als Grundlage für eine erfolgreiche Erziehungs- und Unterrichtsarbeit.

(2) Im bildungswissenschaftlichen Bereich beinhaltet das Studium Grundlagen des Handlungsfeldes Grundschule mit den Schwerpunkten Bildung und Erziehung in der Grundschule, historische, aktuelle und internationale Entwicklungen und Perspektiven von Bildung und Erziehung, institutionelle Bedingungen der Schularten und Schulstufen in ihrer Bedeutung für das Lehrerhandeln und die Entwicklung von Grundschule und Grundschulunterricht, die Theorie und Praxis des Lehrens und Lernens, Diagnostik und Übergänge in der Grundschule, den Umgang mit Heterogenität in Schulleben und Unterricht, Aspekte der Medienpädagogik, der Personal- und Schulentwicklung sowie der Prävention und Intervention. Eng mit diesen Arbeitsschwerpunkten sind praktische Anteile zu einer ersten Orientierung im Berufsfeld, zu dessen Erkundung und ersten Erprobungen in der Unterrichts- und Erziehungsarbeit verbunden. Weiterhin greift die Psychologie Aspekte des Lehrens und Lernens sowie deren Anwendung in Lehr-Lernsituationen auf, die den Entwicklungsbesonderheiten der Schüler entsprechen.

(3) Gegenstand des Ergänzungsbereichs ist die Sprecherziehung. Weiterhin beinhaltet der Ergänzungsbereich je nach Wahl der Studierenden Schlüsselqualifikationen, fachübergreifende und außerfachliche Themengebiete, Fremdsprachen, empirische Forschungsmethoden, Service Learning oder den Umgang mit Computern und Medien in der Schule.

## **§ 8**

### **Leistungspunkte (Credits)**

(1) ECTS-Leistungspunkte (Credits) 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 pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 240 Leistungspunkten und umfasst die nach Art- und Umfang in den Modulbeschreibungen bezeichneten Lehr- und Lernformen sowie Studien- und Prüfungsleistungen der Module sowie die staatliche Abschlussprüfung mit der wissenschaftlichen Arbeit.

(2) In den Modulbeschreibungen ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bzw. die staatliche Abschlussprüfung bestanden wurde.

## **§ 9 Studienberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der TU Dresden. Die allgemeine Studienberatung erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung für den bildungswissenschaftlichen Bereich sowie den Ergänzungsbereich obliegt der Studienberatung der daran beteiligten Struktureinheiten, für die studierten Fächer den Studienberatungen der jeweiligen Fakultäten. Das Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (ZLSB) ist Ansprechpartner der Studierenden für strukturelle und organisatorische Fragen, welche die Koordination der Fächer bzw. Bereiche des Studiengangs betreffen.

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

## **§ 10 Anpassung von Modulbeschreibungen**

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

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

## **§ 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2012 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Fakultätsratsbeschlüsse der Philosophischen Fakultät vom 18.07.2012, der Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften vom 18.07.2012, der Fakultät Erziehungswissenschaften vom 18.07.2012 sowie der Genehmigung des Rektorates vom 15.01.2013.

Dresden, den 18.09.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Anlage 1:  
Fächerkanon**

<b>Fach*</b>	<b>Grundschuldidaktik</b>
Deutsch	A Deutsch (für studiertes Fach Deutsch) B Mathematik C Sachunterricht D Kunst oder Musik
Mathematik	A Deutsch B Mathematik (für studiertes Fach Mathematik) C Sachunterricht D Kunst oder Musik
Englisch	A Deutsch B Mathematik C Sachunterricht
Ethik/Philosophie	
Kunst	
Evangelische Religion	
Katholische Religion	

\* Zusätzlich kann das Fach Musik an der Hochschule für Musik Carl Maria von Weber Dresden (HfM) studiert werden. Die Ausbildung der Musiklehrer erfolgt im Verbund von HfM und Technischer Universität Dresden (TUD).

## **Anlage 2:**

### **Zuordnung der Module der Gebiete A und B der Grundschuldidaktik entsprechend des jeweils studierten Faches**

Gebiet A Deutsch:

Dem Gebiet A Deutsch für Studierende mit dem studierten Fach Deutsch sind folgende Module zugeordnet:

1. Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts (studiertes Fach Deutsch),
2. Sprach- und Schriftspracherwerb,
3. Vertiefung Deutschdidaktik (studiertes Fach Deutsch),
4. Schulpraktische Übungen Deutsch,
5. Blockpraktikum B Deutsch.

Dem Gebiet A Deutsch für Studierende der anderen Fächer gemäß Anlage 1 außer Deutsch sind folgende Module zugeordnet:

1. Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts,
2. Spracherwerb - Sprechen und Erzählen im Dialog,
3. Schriftspracherwerb - Lesen und Schreiben im Kontext,
4. Vertiefung Deutschdidaktik.

Gebiet B Mathematik:

Dem Gebiet B Mathematik für Studierende mit dem studierten Fach Mathematik sind folgende Module zugeordnet:

1. Grundlagen der Didaktik und ausgewählte Probleme der Mathematik,
2. a) Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik,
2. b) Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Größen,
2. c) Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Geometrie,
3. Schulpraktische Übungen im Fach Mathematik in der Grundschule,
4. Blockpraktikum B im Fach Mathematik in der Grundschule.

Dem Gebiet B Mathematik für Studierende der anderen Fächer gemäß Anlage 1 außer Mathematik sind folgende Module zugeordnet:

1. Grundlagen der Mathematik für die Grundschule,
2. Grundlagen der Didaktik der Mathematik,
3. a) Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Geometrie,
3. b) Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Stochastik,
3. c) Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Geometrie und Stochastik,
4. a) Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik,
4. b) Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Größen.

Von den Wahlpflichtmodulen nach den Nummern 2. Buchst. a), b), c), 3. Buchst. a), b), c) und 4. Buchst. a), b) ist aus Nr. 2., 3. und 4. jeweils ein Modul zu wählen.

**Anlage 3:  
Modulbeschreibungen für den bildungswissenschaftlichen Bereich, Grundschulpädagogik**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-BW-1	Orientierungswissen Erziehungswissenschaft	Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik
<b>Beteiligte Professuren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik</li> <li>- Professur für systematische Erziehungswissenschaft</li> <li>- Professur für Schulpädagogik: Schulforschung</li> <li>- Professur für Organisationsentwicklung im Bildungssystem</li> <li>- Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt inklusive Bildung</li> </ul>	
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalt ist das Orientierungswissen in den Themenfeldern (1) Grundschule als Institution (sozialökologischer Kontext von Lehren und Lernen) und (2) Bildung und Erziehung (erziehungswissenschaftliche Grundbegriffe und -positionen). Darüber hinaus verbinden die Studierenden ihre Erfahrungen im Grundpraktikum unter Akzentuierung der Themenfelder „Lehrerleitbild“ oder „Umgang mit Heterogenität“ mit theoretischen Grundlagen.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein empirisch fundiertes sowie historisch und normativ reflektiertes Grundwissen zu verschiedenen Theorien der Bildung und Erziehung erworben. Damit sind sie in der Lage, aktuelle Diskurse über das Aufwachsen von Grundschulkindern in der heutigen Gesellschaft kritisch zu beurteilen. Das erworbene Wissen befähigt sie zur differenzierten Wahrnehmung von Entwicklungsprozessen in schulischen und außerschulischen Organisations- und Institutionsformen. Sie kennen ausgewählte Befunde der empirischen Bildungsforschung. Sie sind in der Lage, über ihre eigene Berufsaspiration zu reflektieren und eigene pädagogische Wert- und Normvorstellungen zu entwickeln.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesung (V) (1 SWS)          Übung (Ü) (1 SWS)          Tutorium (T) (1 SWS) mit einer fachlichen Ausrichtung in Themenfeld (1)          Seminar (S) (2 SWS) in Themenfeld (2)          Schulpraktikum (semesterbegleitend, 30 Stunden)          Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-BW-3.</p>	

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Portfolio und entweder aus einem Referat von maximal 30 Minuten und einem Beleg im Umfang von 70 Stunden oder einer schriftlichen Hausarbeit im Umfang von 90 Stunden.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 14 Abs. 1 Satz 5 Modul-Prüfungsordnung entsprechend der Wahl des Studierenden aus der Note der Hausarbeit oder aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten des Referates und des Belegs.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 270 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf die Präsenz und 165 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Vorbereitung sowie dem Erbringen der Prüfungsleistungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-BW-2	Unterrichts- und Professionsforschung, Allgemeine Didaktik	Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul fokussiert Unterricht als einen Prozess, in dem sich geplantes, systematisches, methodisches und zielgerichtetes Lernen innerhalb des institutionellen Rahmens der Schule vollzieht. Eigenlogik und Eigenstruktur des Unterrichts werden dabei didaktisch (als Verhältnis zwischen Lehrenden, Lernenden und Sache) und empirisch (als Wirkzusammenhang aus Lehr-Lernprozessen wie Kommunikation und personell als routiniertes Geschehen) in einem berufsbiographischen Entwicklungsprozess erschlossen.</p> <p>Die Studierenden kennen Theorien und Modelle der Didaktik sowie Konzeptionen des Grundschulunterrichts und reflektieren diese vor dem Hintergrund aktueller Unterrichts- und Professionsforschung. Sie planen, analysieren und reflektieren Grundschulunterricht und beurteilen diesen im Zusammenhang mit den Aufgaben der Grundschule.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (V) (2 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Tutorium (T) (1 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module EW-SEGS-BW-5 und EW-SEGS-P-1.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und</li> <li>- einer Seminararbeit im Umfang von 90 Stunden.</li> </ul>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf die Präsenz und 135 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-BW-3 EW-SEMS-BW-3 EW-SEGY-BW-3	Schulpraktische Studien: Blockpraktikum A	Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik (LA GrS) Professur für Erziehungswissenschaft mit Schwerpunkt inklusive Bildung (LA MS) Professur für Allgemeine Didaktik und Empirische Unterrichtsforschung (LA GY)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul gibt einen Einblick in die Komplexität pädagogischer Situationen und das Berufsfeld des Lehrers. Unter Verwendung von Grundlagenwissen zur Unterrichts- und Professionsforschung werden die berufsbezogenen Erwartungen, Einstellungen und Fähigkeiten der Studierenden reflektiert und aufgezeigt, in welchen Spannungsfeldern sich Schule und Unterricht bewegen. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Lehr-Lern-Prozesse in unterrichtlichen einzelschulischen Settings theoriegeleitet zu beobachten, zu protokollieren und zu analysieren. Sie können unter Anleitung ihr bisher erworbenes fachwissenschaftliches wie unterrichtsbezogenes Wissen mit der praktischen Planung und Gestaltung sowie Reflexion konkreter Unterrichtssituationen verknüpfen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminar (S) (1 SWS) Schulpraktikum (SP) (in Blockform; 4 Wochen (20 Tage)) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzungen sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau der Module EW-SEGS-BW-1, EW-SEMS-BW-1 bzw. EW-SEGY-BW-1 sowie Kenntnisse zur Planung von Unterricht auf Niveau der Module EW-SEGS-BW-2, EW-SEMS-BW-2 bzw. EW-SEGY-BW-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Studiengängen Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Mittelschulen sowie Höheres Lehramt an Gymnasien. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module EW-SEGS-BW-5, EW-SEGS-P-1, EW-SEGS-D-FD-SPÜ bzw. EW-SEGS-M-SPÜ, EW-SEMS-BW-5, EW-SEMS-BW-6 bzw. EW-SEGY-BW-5 und EW-SEGY-BW-6.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Portfolio im Umfang von 15 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird entsprechend der Bewertung der unbenoteten Prüfungsleistung mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand umfasst 150 Stunden. Davon entfallen 115 Stunden auf die Präsenz und 35 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-BW-4 EW-SEMS-BW-4 EW-SEGY-BW-4	Grundlagen der Lehr-, Lern- und Entwicklungspsychologie	Professur für die Psychologie des Lehrens und Lernens
<b>Beteiligte Professuren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Professur für die Psychologie des Lehrens und Lernens</li> <li>- Professur für Entwicklungspsychologie</li> </ul>	
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte des Moduls sind grundlegende Erkenntnisse in den Themenfeldern (1) Psychologie des Lehrens und Lernens sowie (2) Entwicklungspsychologie über Lernen, Gedächtnis, Motivation, Messen und Beurteilen von Lernleistungen sowie soziale Interaktion und Kommunikation in Lehr- Lernsituationen.</p> <p>Die Studierenden kennen und verstehen grundlegende psychologische Erkenntnisse über Lernen, Gedächtnis, Motivation, Messen und Beurteilen von Lernleistungen sowie soziale Interaktion und Kommunikation in Lehr- Lernsituationen. Sie sind in der Lage, fördernde und hemmende Bedingungen von Lehr- Lernsituationen zu identifizieren und zu erläutern, warum aus psychologischer Sicht diese Bedingungen als fördernd oder hemmend zu beurteilen sind.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesung (V) aus Themenfeld (1) (4 SWS)  Vorlesung (V) aus Themenfeld (2) (2 SWS)  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Studiengängen Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Mittelschulen sowie Höheres Lehramt an Gymnasien. Das Modul schafft in den jeweiligen Studiengängen die Voraussetzungen für die Module EGS-SEMS-BW-5 und EGS-SEGY-BW-5.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus drei Klausurarbeiten im Umfang von je 60 Minuten.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der drei Prüfungsleistungen.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 270 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf die Präsenz und 180 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst drei Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-BW-5	Bildungswissenschaftliche Anwendungsfelder	Geschäftsführung des Instituts für Erziehungswissenschaft
<b>Beteiligte Professuren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik</li> <li>- Professur für die Psychologie des Lehrens und Lernens</li> <li>- Professur für systematische Erziehungswissenschaft</li> <li>- Professur für Schulpädagogik: Schulforschung</li> <li>- Professur für Organisationsentwicklung im Bildungssystem</li> <li>- Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Quantitative Methoden</li> <li>- Professur für Medienpädagogik</li> <li>- Professur für Bildungstechnologie</li> <li>- Professur für Allgemeine Didaktik und Empirische Unterrichtsforschung</li> <li>- Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt inklusive Bildung</li> </ul>	
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte des Moduls entstammen den Themenfeldern (1) der Psychologie und (2) der Erziehungswissenschaft.</p> <p>Inhalte des Themenfeldes (1) umfassen Forschungsansätze, -methoden und -befunde der angewandten psychologischen Forschung zu den Themenbereichen Motivation in Lehr-Lernsituationen, kognitive, soziale und motivationale Entwicklung im Grundschulalter, Diagnose und Förderung in Lehr-Lernprozessen, Lernschwierigkeiten, Messen und Beurteilen von Lernergebnissen, Interaktion und Kommunikation in Lehr-Lernsituationen, Angewandte Lern- und Gedächtnispsychologie, differentielle Bedingungen und Wirkungen in Lehr-Lernsituationen. Inhalte des Gebietes (2) umfassen die Themenbereiche Bildungsprozesse und Bildungssysteme, Methoden empirischer Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung im Umgang mit neuen Medien, Unterrichts-, Personal- und Schulentwicklung, Inklusion und Umgang mit Heterogenität sowie Diagnose, Beratung, Prävention und Intervention.</p> <p>Die Studierenden kennen Ansätze, Methoden und Befunde der psychologischen und erziehungswissenschaftlichen Forschung aus mindestens zwei der oben genannten Themenbereiche. Sie sind in der Lage, auf der Grundlage dieser Kenntnisse Befunde der angewandten Forschung zu verstehen und Konsequenzen für die Gestaltung von Lehr-Lernsituationen abzuleiten.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls hat der Studierende sein theoriegeleitetes Wissen anwendungsbezogen umgesetzt und zur individuellen Profilierung genutzt.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst ein Seminar (S) aus (1) im Umfang von 2 SWS und ein Seminar aus (2) im Umfang von 2 SWS sowie ein Seminar aus (1) oder (2) im Umfang von 2 SWS nach Wahl des Studierenden sowie das Selbststudium.</p> <p>Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog BW-5 der Fachrichtung Psychologie und aus dem Kata-</p>	

	log BW-6 der Fakultät Erziehungswissenschaften zu wählen. Die Kataloge werden zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzungen sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau der Module EW-SEGS-BW-2, EW-SEGS-BW-3 und EW-SEGS-SPÜ.
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht entweder aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zwei Referaten und zwei Belegen im Umfang von je 45 Stunden im Themenfeld (1) Psychologie oder</li> <li>- zwei Seminararbeiten im Umfang von je 45 Stunden im Themenfeld (2) Erziehungswissenschaft oder</li> <li>- einem Referat und einem Beleg im Umfang von 45 Stunden im Themenfeld (1) Psychologie und einer Seminararbeit im Umfang von 45 Stunden im Themenfeld (2) Erziehungswissenschaft.</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der gewählten Prüfungsleistungen.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 210 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-P-1	Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven in Grundschule und Grundschulunterricht	Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul vermittelt den Bildungs- und Erziehungsauftrag der Grundschule, zentrale Aspekte eines differenzierten professionstheoretischen Verständnisses von der Bedeutung und den Anforderungen des Berufs eines Grundschullehrers/einer Grundschullehrerin sowie theoriebasiert grundlegende Handlungs- und Fördermöglichkeiten im Grundschulunterricht.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden den Bildungs- und Erziehungsauftrag der Grundschule erklären. Sie können Methoden der Förderung eines selbstbestimmten, eigenverantwortlichen, interaktiven sowie kommunikativen und kooperativen Lernens und Arbeitens in der Grundschule darstellen. Die Studierenden sind in der Lage, Argumente zu den Vorteilen und Grenzen des fächerübergreifenden und fächerverbindenden Grundschulunterrichts zu analysieren und zu erläutern.</p> <p>Sie verfügen über Grundkenntnisse zu den für das Grundschulalter typischen Risiken und Gefährdungen, Erziehungs- und Lernschwierigkeiten und zu adressatenadäquaten Präventions- und Interventionsmöglichkeiten. Sie können Ziele und Methoden einer standortbezogenen Schulentwicklungs- und -programmarbeit sowie Strukturen erfolgreicher Kooperation erörtern. Sie sind in der Lage, Ziele und Konzepte einer grundschulbezogenen Medienpädagogik darzustellen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesung (V) (2 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Tutorium (T) (1 SWS) Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Voraussetzungen sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau der Module EW-SEGS-BW-2 und EW-SEGS-BW-3.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module EW-SEGS-P-2, EW-SEGS-P-3 sowie EW-SEGS-BPB.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 120 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf die Präsenz und 45 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-P-2	Diagnostik und Übergänge in der Grundschule	Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Der erste Modulkomplex umfasst ausgewählte theorie- und praxisorientierte Themen schulischer Diagnostik von Kompetenzen von Grundschülerinnen und Grundschülern, der Diagnose von Lernausgangsstadium und dessen Veränderung. Im Anschluss an diesen ersten Modulkomplex können die Studierenden die Funktionen pädagogischer Diagnostik in der Schule beschreiben. Sie sind in der Lage, Formen, Standards, Konstruktionsprinzipien, Bezugssysteme und Bewertungsmodelle formeller und informeller Verfahren zur Sammlung diagnostischer Informationen zu unterscheiden sowie anhand exemplarischer Beispiele zu erläutern und zu begründen. Die Studierenden können diagnostische Informationen integrieren sowie hinsichtlich individueller Entwicklungsstände, Lernrückstände, Lernpotenziale bzw. Lernfortschritte analysieren und interpretieren. Der zweite Modulkomplex führt ein in Grundlagen und ausgewählte Konzepte grundschulbezogener Übergänge und Übertrittsprozesse. Im Anschluss an diesen zweiten Modulkomplex können die Studierenden die Gewährleistung von Anschlussfähigkeit als spezifische Funktion und Aufgabe der Grundschule beschreiben, nationale sowie internationale Konzepte der Gestaltung des Übergangs vom Elementar- in den Primarbereich bzw. in die Grundschule – einschließlich des Schulanfangs und des Anfangsunterrichts – einerseits sowie von der Grundschule in die Sekundarstufe I andererseits erläutern und begründen. Sie können den Forschungsstand sowie auch entsprechende Desiderate zu Übertrittsprozessen präsentieren und analysieren; und zwar in puncto Bildungsaspiration, Bildungsbeteiligung, Chancengleichheit, sozialen Disparitäten etc.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-P-1.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-KO.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 45 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 90 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-P-3	Umgang mit Heterogenität in der Grundschule	Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul spezifiziert zentrale Themenkomplexe des Umgangs mit Heterogenität in der Grundschule mit ihrem Auftrag, eine gemeinsame Schule für alle Kinder zu sein und grundlegende Bildung zu vermitteln: Integration (einschließlich Inklusion), Differenzierung und individuelle Förderung werden sowohl theoriebasiert als auch praxisbezogen erschließbar gemacht.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über basale und weiterführende Kenntnisse des Umgangs mit Heterogenität in der Grundschule. Sie können Konzeptionen von Integration und Inklusion einordnen, analysieren und begründen. Sie können sozial bedingte Differenzen und deren Wirkungen auf Bildung und Lernen anhand von Forschungsansätzen, -methoden und -ergebnissen erläutern. Sie sind in der Lage, interkulturelle Dimensionen in Unterrichts- und Lernprozessen zu erklären und die Förderung von Mädchen und Jungen im Rahmen einer reflexiven Koedukation zu erörtern.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-P-1.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 45 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 90 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Vorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

## Anlage 4: Modulbeschreibungen für die Grundschuldidaktik

### 1. Gebiet A Deutsch

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-FD-1	Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts (studiertes Fach Deutsch)	Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul vermittelt einen fundierten Überblick über den Lernbereich Deutsch der Grundschule und führt in das fachspezifische wissenschaftliche Arbeiten ein. Zudem werden anhand einer exemplarischen Auswahl Inhalte, didaktische Konzepte und Methoden des Deutschunterrichts erarbeitet und reflektiert.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende sprach- und literaturwissenschaftliche sowie sprach- und literaturdidaktische Kenntnisse als auch über Kenntnisse von Theorien zu Schriftlichkeit und Mündlichkeit im medialen Wandel. Die Studierenden sind in der Lage, soziale, kulturelle und historische Aspekte von Sprache und Sprachgebrauch – auch in Bezug auf Mehrsprachigkeit – zu erläutern sowie historische Entwicklungen der internationalen Kinder- und Jugendliteratur und -medien sowie aktuelle literarische und mediale Erzählmuster in Bild und Text und ihre Rezeption darzulegen und einzuordnen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (V) (2 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Tutorium (T) (1 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet A der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Deutsch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-FD-2.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf die Präsenz und 75 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-FD-2	Sprach- und Schriftspracherwerb	Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul vermittelt einen umfassenden Einblick in die komplexen Prozesse der sprachlich-literarischen Enkulturation, insbesondere des Schriftspracherwerbs aus theoretischer, empirischer und didaktischer Perspektive. Auf der Grundlage einer exemplarischen Auswahl werden verschiedene Aspekte des Sprach- und Schriftspracherwerbs erarbeitet, analysiert, mit didaktischen Materialien erprobt und in Bezug auf die Unterrichtspraxis reflektiert. Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse zu den interaktiven und handlungsbegleitenden Prozessen des Sprach- und Erzählerwerbs – auch in der Zweitsprache – sowie der frühkindlichen Lese- und Mediensozialisation von Mädchen und Jungen in verschiedenen sprachlichen, sozialen und institutionellen Kontexten. Sie sind in der Lage, Spracherwerbsprozesse aus psychologischer und soziologischer Perspektive zu beschreiben. Die Studierenden können Schreiben als kulturelle Tätigkeit erläutern sowie die Aspekte Literalität und Literarität darlegen. Sie kennen die Bedeutung literarischer Muster für den Schriftspracherwerb und verfügen über einen kinderliterarischen und -medialen Fundus. Sie sind in der Lage, den Entwicklungsverlauf von Schriftspracherwerbsprozessen sowie das wechselseitige Ineinandergreifen von Lese- und Schreibstrategien zu erklären. Die Studierenden können verschiedene didaktische Ansätze sprachlich-literarischen Lernens beschreiben und im Hinblick auf eine differenzierte Gestaltung von Gesprächs-, Erzähl- und Schreibenanlässen sowie Lernumgebungen einordnen und erörtern.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminar (S) (2 SWS) zu Spracherwerb Seminar (S) (2 SWS) zu Schriftspracherwerb (Einführung) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-FD-1.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet A der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Deutsch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-FD-3.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 90 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-FD-3	Vertiefung Deutschdidaktik (studiertes Fach Deutsch)	Professur für Grundschul- pädagogik/Deutsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Dieses Modul umfasst zum einen ausgewählte Themen zur Rezeption und Produktion von Texten, wobei die weiterführenden Prozesse des mündlichen und schriftlichen Sprachhandelns sowie der literarischen Rezeption aus theoretischer, empirischer und didaktischer Perspektive erarbeitet und exemplarisch vertieft werden. Zum anderen schließt es ausgewählte Aspekte des Deutschunterrichts in empirischer Erprobung ein. In diesem Fall werden Themenfelder des Deutschunterrichts im Sinne eines forschenden Studierens vertieft, indem sie empirisch erprobt und reflektiert werden. Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über Kenntnisse der Schreibprozessforschung, auch in Zusammenhang mit Sprachreflexion und Rechtschreiben. Sie können sich mit Erkenntnissen literarischer Rezeptionsforschung auseinandersetzen, kennen die Dimensionen literarischen Lernens und wissen sie in mündliche und schriftliche Anschlusskommunikationen einzubetten. Sie sind in der Lage, aktuelle didaktische Ansätze der Sprachbildung, Leseförderung, Medienerziehung und des Schreibens darzustellen und sie im Hinblick auf eine differenzierte Gestaltung von Lesekulturen, Schreibenanlässen und Lernumgebungen zu erörtern. Die Studierenden können theorie- und praxisgeleitet auf der Basis aktueller fachspezifischer methodologischer Diskussionen eigene Forschungsfragen formulieren und aus ihnen ein Untersuchungsdesign entwickeln. Sie sind in der Lage, ihre Forschungsfragen mittels Verfahren der Datenerhebung, -aufbereitung und -auswertung zu untersuchen, und können die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten präsentieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-FD-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet A der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Deutsch.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 60 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 90 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-FD-SPÜ	Schulpraktische Übungen Deutsch	Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul ermöglicht eigene unterrichtliche Erfahrungen im Fach Deutsch in einer Grundschulklasse.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden fähig, in Kenntnis der geltenden Lehrpläne und auf der Basis der bislang im Studium erworbenen fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kompetenzen Unterrichtseinheiten zu planen sowie einzelne Unterrichtssequenzen vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten. Dabei sind sie zu einer theoriegeleiteten Reflexion der Unterrichtspraxis – besonders hinsichtlich der differenzierten Gestaltung schüleraktivierender Lernprozesse – sowie zu einer reflektierten Analyse der sprachlich-literarischen Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler in der Lage. Die Studierenden können begründet deutschdidaktische Lernmaterialien auswählen und sprachlich-literarisch anregende Lernumgebungen gestalten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Schulpraktikum (semesterbegleitend, 2,5 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet A der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Deutsch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-FD-BPB.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Portfolio im Umfang von 60 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird entsprechend der Bewertung der Prüfungsleistung mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 120 Stunden. Davon entfallen 37,5 Stunden auf die Präsenz und 82,5 Stunden auf das Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-FD-BPB	Blockpraktikum B Deutsch	Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul gibt weiterführende Einblicke in die Unterrichtspraxis im Grundschulfach Deutsch. Auf der Basis der zuvor im Studium erworbenen fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kompetenzen werden vertiefende Erfahrungen im Arrangement sprachlich-literarischer Lernsituationen möglich. Verschiedene didaktisch-methodische Ansätze des Deutschunterrichts werden erprobt und reflektiert.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über Grundkenntnisse in der eigenständigen Planung, Durchführung und Auswertung von Grundschulunterricht im Fach Deutsch unter Einbeziehung fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Wissens. Sie können bei der Gestaltung des Unterrichts verschiedene schülerorientierte, sprachlich-literarische Formen des Lernens initiieren und unterstützen. Die Studierenden sind in der Lage, Unterrichtsmedien begründet auszuwählen und differenziert für Lehr- und Lernprozesse einzusetzen. Sie können die eigenen unterrichts- und schulbezogenen Erfahrungen und erworbenen didaktischen Handlungskompetenzen fachkundig reflektieren sowie die sprachlich-literarischen Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler theoriegeleitet analysieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminar (S) (1 SWS) Schulpraktikum (in Blockform; 4 Wochen) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau der Module EW-SEGS-D-FD-SPÜ und EW-SEGS-D-FD-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet A der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Deutsch.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Portfolio im Umfang von 40 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird entsprechend der Bewertung der Prüfungsleistung mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 85 Stunden auf die Präsenzzeit und 65 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-D-1	Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts	Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul vermittelt einen fundierten Überblick über den Lernbereich Deutsch der Grundschule und führt in das fachspezifische wissenschaftliche Arbeiten ein. Zudem werden anhand einer exemplarischen Auswahl Inhalte, didaktische Konzepte und Methoden des Deutschunterrichts erarbeitet und reflektiert.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende sprach- und literaturwissenschaftliche sowie sprach- und literaturdidaktische Kenntnisse als auch über Kenntnisse von Theorien zu Schriftlichkeit und Mündlichkeit im medialen Wandel. Die Studierenden sind in der Lage, soziale, kulturelle und historische Aspekte von Sprache und Sprachgebrauch – auch in Bezug auf Mehrsprachigkeit – zu erläutern sowie historische Entwicklungen der internationalen Kinder- und Jugendliteratur und -medien sowie aktuelle literarische und mediale Erzählmuster in Bild und Text und ihre Rezeption darzulegen und einzuordnen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesung (V) (2 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Tutorium (T) (1 SWS) Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet A der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Deutsch.</p> <p>Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-D-2.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer unbenoteten Präsentation mit einer Dauer von 15 Minuten.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 14 Abs. 1 Satz 5 Modul-Prüfungsordnung aus der Note der Klausurarbeit.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf die Präsenz und 105 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-D-2	Spracherwerb – Sprechen und Erzählen im Dialog	Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul umfasst ausgewählte Themen zu sprachlich-literarischen Lernprozessen in der Enkulturation aus theoretischer, empirischer und didaktischer Perspektive. Auf der Grundlage einer exemplarischen Auswahl werden verschiedene Aspekte des Spracherwerbs erarbeitet, analysiert, mit didaktischen Materialien erprobt und in Bezug auf die Unterrichtspraxis reflektiert. Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse zu den interaktiven und handlungsbegleitenden Prozessen des Sprach- und Erzählerwerbs – auch in der Zweitsprache – sowie der frühkindlichen Lese- und Mediensozialisation von Mädchen und Jungen in verschiedenen sprachlichen, sozialen und institutionellen Kontexten. Sie sind in der Lage, Spracherwerbsprozesse aus psychologischer und soziologischer Perspektive zu beschreiben: erste Begegnungen mit symbolischen Ausdrucksformen und den spielerischen Umgang mit Sprache, die verschiedenen Dimensionen der Kommunikations- und Bildungssprache – insbesondere im mehrsprachigen Kontext – sowie den dialogischen Charakter von Vorlesegesprächen und seine basale Bedeutung für die kindliche Sprachaneignung. Die Studierenden können didaktische Ansätze sprachlich-literarischen Lernens beschreiben und im Hinblick auf eine differenzierte Gestaltung von Gesprächs- und Erzählanlässen und Lernumgebungen einordnen und erörtern.</p>	
<b>Lehr- und Lernformenformen</b>	<p>Vorlesung (V) (2 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Tutorium (T) (1 SWS) Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls Modul EW-SEGS-D-D-1.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet A der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Deutsch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-D-3.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf die Präsenz und 105 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-D-3	Schriftspracherwerb – Lesen und Schreiben im Kontext	Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul vermittelt einen umfassenden Einblick in die komplexen Prozesse des Schriftspracherwerbs aus theoretischer, empirischer und didaktischer Perspektive. Zudem werden exemplarisch ausgewählte Aspekte des Schriftspracherwerbs erarbeitet, analysiert, mit didaktischen Materialien erprobt und in Bezug auf die Unterrichtspraxis reflektiert.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden Schreiben als kulturelle Tätigkeit erläutern sowie die Aspekte Literalität und Literarität darlegen. Sie kennen die Bedeutung literarischer Muster für den Schriftspracherwerb und verfügen über einen kinderliterarischen und -medialen Fundus. Sie sind in der Lage, den Entwicklungsverlauf von Schriftspracherwerbsprozessen, das wechselseitige Ineinandergreifen von Lese- und Schreibstrategien sowie die Bedeutung des Orthographieerwerbs zu erklären. Sie können verschiedene didaktische Ansätze des Schriftspracherwerbs beschreiben und diese im Hinblick auf eine differenzierte Gestaltung von Schreibanlässen, Lernumgebungen sowie Lern- und Förderprozessen einordnen und begründen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-D-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet A der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Deutsch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-D-4.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 60 Stunden und einer unbenoteten Präsentation mit einer Dauer von 15 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 14 Abs. 1 Satz 5 Modul-Prüfungsordnung aus der Note des Portfolios.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-D-4	Vertiefung Deutschdidaktik	Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Dieses Modul umfasst zum einen ausgewählte Themen zur Rezeption und Produktion von Texten, wobei die weiterführenden Prozesse des mündlichen und schriftlichen Sprachhandelns sowie der (literarischen) Rezeption aus theoretischer, empirischer und didaktischer Perspektive erarbeitet und exemplarisch vertieft werden. Zum anderen schließt es ausgewählte Aspekte des Deutschunterrichts in empirischer Erprobung ein. In diesem Fall werden Themenfelder des Deutschunterrichts im Sinne eines forschenden Studierens vertieft, indem sie empirisch erprobt und reflektiert werden.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über Kenntnisse der Schreibprozessforschung, der komplexen Zusammenhänge des Planens, Schreibens und Überarbeitens von Texten, auch in Zusammenhang mit Sprachreflexion und Rechtschreiben. Sie können sich mit Erkenntnissen literarischer Rezeptionsforschung auseinandersetzen, kennen die Dimensionen literarischen Lernens und wissen sie in mündliche und schriftliche Anschlusskommunikationen einzubetten. Sie sind in der Lage, aktuelle didaktische Ansätze der Leseförderung, der Medienerziehung und des Schreibens darzustellen, und sie im Hinblick auf eine differenzierte Gestaltung von Lesekulturen, Schreibanlässen und Lernumgebungen zu erörtern.</p> <p>Die Studierenden können theorie- und praxisgeleitet auf der Basis aktueller fachspezifischer methodologischer Diskussionen eigene Forschungsfragen formulieren und aus ihnen ein Untersuchungsdesign entwickeln. Sie sind in der Lage, ihre Forschungsfragen mittels Verfahren der Datenerhebung, -aufbereitung und -auswertung zu untersuchen, und können die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten präsentieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-D-3.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet A der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Deutsch.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 60 Stunden und einer unbenoteten Präsentation mit einer Dauer von 15 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 14 Abs. 1 Satz 5 Modul-Prüfungsordnung aus der Note der Seminararbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.

## 2. Gebiet B Mathematik

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-MA-1	Grundlagen der Mathematik für die Grundschule	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul umfasst ausgewählte Grundlagen aus den Bereichen Logik, Mengenlehre, Sprachgebrauch und schafft die Voraussetzungen für den Arithmetikunterricht in der Grundschule.</p> <p>Die Studierenden verfügen über sichere Kenntnisse zum Sprachgebrauch in der Mathematik und können diese auf die in der Schule zu behandelnden Begriffe, Sätze und Verfahren übertragen. Sie besitzen solide Kenntnisse über grundlegende Begriffe und Gesetze der mathematischen Logik und Mengenlehre einschließlich Funktionen und Relationen.</p> <p>Die Studierenden haben zudem grundschulspezifische Kenntnisse bezogen auf die mathematischen Leitideen erlangt: „Raum und Form“, „Größen und Messen“, „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“, „Muster und Strukturen“ sowie „Zahlen und Operationen“.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesung (V) (2 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Mathematik. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-MA-2.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-MA-2	Grundlagen der Didaktik der Mathematik	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul umfasst einen Überblick über wesentliche Gebiete der Mathematikdidaktik.</p> <p>Die Studierenden erhalten Einblick in soziologische und psychologische Aspekte des Mathematiklehrens und -lernens. Sie kennen allgemeine Lernziele des Mathematikunterrichts und können didaktische und mathematikdidaktische Prinzipien auf schulrelevante Situationen übertragen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesung (V) (2 SWS)</p> <p>Seminar (S) (2 SWS)</p> <p>Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-MA-1</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Mathematik. Das Modul setzt Grundlagen für die Module EW-SEGS-D-MA-3a/b/c und EW-SEGS-D-MA-4a/b.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-MA-3a	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Geometrie	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul umfasst grundlegende Gebiete des Mathematikunterrichtes im Grundschulbereich und wirft aktuelle Fragen der mathematikdidaktischen Forschung auf. Die Studierenden haben inhaltliche und unterrichtsdidaktische Kenntnisse in dem Inhaltsbereich „Zahlen und Operationen“ und dem Inhaltsbereich „Raum und Form“ der Bildungsstandards für das Fach Mathematik erworben. Somit umfasst das Modul ein Seminar im Gebiet „Zahlen und Operationen“ und ein Seminar im Gebiet „Raum und Form“.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-MA-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eins von drei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Mathematik, von denen eins zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 15 Minuten und einem Referat von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-MA-3b	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Stochastik	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul umfasst grundlegende Gebiete des Mathematikunterrichtes im Grundschulbereich und wirft aktuelle Fragen der mathematikdidaktischen Forschung auf. Die Studierenden haben inhaltliche und unterrichtdidaktische Kenntnisse in dem Inhaltsbereich „Zahlen und Operationen“ und dem Inhaltsbereich „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“ der Bildungsstandards für das Fach Mathematik erworben. Somit umfasst das Modul ein Seminar im Gebiet „Zahlen und Operationen“ und ein Seminar im Gebiet „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-MA-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eins von drei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Mathematik, von denen eins zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 15 Minuten und einem Referat von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-MA-3c	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Geometrie und Stochastik	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul umfasst grundlegende Gebiete des Mathematikunterrichtes im Grundschulbereich und wirft aktuelle Fragen der mathematikdidaktischen Forschung auf. Die Studierenden haben inhaltliche und unterrichtdidaktische Kenntnisse in dem Inhaltsbereich „Raum und Form“ und dem Inhaltsbereich „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“ der Bildungsstandards für das Fach Mathematik erworben. Somit umfasst das Modul ein Seminar im Gebiet „Raum und Form“ und ein Seminar im Gebiet „Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-MA-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eins von drei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Mathematik, von denen eins zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 15 Minuten und einem Referat von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-MA-4a	Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul umfasst grundlegende Gebiete des Mathematikunterrichtes im Grundschulbereich und wirft aktuelle Fragen der mathematikdidaktischen Forschung auf. Die Studierenden haben inhaltliche und unterrichtdidaktische Kenntnisse in dem Inhaltsbereich „Zahlen und Operationen“. Zudem haben die Studierenden sich mit aktuellen Themen der Mathematikdidaktik befasst und einen Einblick in mathematikdidaktische Forschungsweisen erhalten. Somit umfasst das Modul ein Seminar im Gebiet „Zahlen und Operationen“ sowie ein Seminar, welches aktuelle forschungsbezogene Themen vertieft.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-MA-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eins von zwei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Mathematik, von denen eins zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 60 Stunden und einem Referat von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-MA-4b	Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Größen	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul umfasst grundlegende Gebiete des Mathematikunterrichtes im Grundschulbereich und wirft aktuelle Fragen der mathematikdidaktischen Forschung auf. Die Studierenden haben inhaltliche und unterrichtdidaktische Kenntnisse in dem Inhaltsbereich „Größen und Messen“. Zudem haben die Studierenden sich mit aktuellen Themen der Mathematikdidaktik befasst und einen Einblick in mathematikdidaktische Forschungsweisen erhalten. Somit umfasst das Modul ein Seminar im Gebiet „Größen und Messen“ sowie ein Seminar, welches aktuelle forschungsbezogene Themen vertieft.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-MA-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eins von zwei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik, ausgenommen Studierende mit dem studierten Fach Mathematik, von denen eins zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 60 Stunden und einem Referat von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-M-5 (D)	Grundlagen der Didaktik und ausgewählte Probleme der Mathematik	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul umfasst einen Überblick über wesentliche Gebiete der Mathematikdidaktik. Die Studierenden erhalten Einblick in soziologische und psychologische Aspekte des Mathematiklehrens und -lernens. Sie kennen allgemeine Lernziele des Mathematikunterrichts und können didaktische und mathematikdidaktische Prinzipien auf schulrelevante Situationen übertragen.</p> <p>Die Studierenden haben inhaltliche und unterrichtdidaktische Kenntnisse in dem Inhaltsbereich der Bildungsstandards für das Fach Mathematik erworben. Somit umfasst das Modul eine Vorlesung mit dazugehörigem Seminar sowie ein vertiefendes Seminar zu den Inhaltsbereichen der Bildungsstandards.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesung (V) (2 SWS)  Seminare (S) (4 SWS)  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Mathematik. Das Modul setzt Grundlagen für die Module EW-SEGS-M-9-a/-b/-c (D).</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer sowie einem Referat mit einer Dauer von 90 Minuten.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 270 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf die Präsenz und 180 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-M-9-a (D)	Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul umfasst grundlegende Gebiete des Mathematikunterrichtes im Grundschulbereich und wirft aktuelle Fragen der mathematikdidaktischen Forschung auf. Die Studierenden haben inhaltliche und unterrichtdidaktische Kenntnisse in dem Inhaltsbereich „Zahlen und Operationen“ für das Fach Mathematik erworben. Zudem haben die Studierenden sich mit aktuellen Themen der Mathematikdidaktik befasst und einen Einblick in mathematikdidaktische Forschungsweisen erhalten. Somit umfasst das Modul ein Seminar im Bereich „Zahlen und Operationen“ sowie ein Seminar, welches aktuelle forschungsbezogene Themen vertieft.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-M-5 (D).	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eins von drei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Mathematik, von denen eins zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat von 90 Minuten Dauer und einer Seminararbeit im Umfang von 100 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-M-9-b (D)	Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Größen	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul umfasst grundlegende Gebiete des Mathematikunterrichtes im Grundschulbereich und wirft aktuelle Fragen der mathematikdidaktischen Forschung auf. Die Studierenden haben inhaltliche und unterrichtdidaktische Kenntnisse in dem Inhaltsbereich „Größen und Messen“ der Bildungsstandards für das Fach Mathematik erworben. Zudem haben die Studierenden sich mit aktuellen Themen der Mathematikdidaktik befasst und einen Einblick in mathematikdidaktische Forschungsweisen erhalten. Somit umfasst das Modul ein Seminar im Bereich „Größen und Messen“ sowie ein Seminar, welches aktuelle forschungsbezogene Themen vertieft.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-M-5 (D).	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eins von drei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Mathematik, von denen eins zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat von 90 Minuten Dauer und einer Seminararbeit im Umfang von 100 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-M-9c (D)	Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Geometrie	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Das Modul umfasst grundlegende Gebiete des Mathematikunterrichtes im Grundschulbereich und wirft aktuelle Fragen der mathematikdidaktischen Forschung auf. Die Studierenden haben inhaltliche und unterrichtdidaktische Kenntnisse in dem Inhaltsbereich „Raum und Form“ der Bildungsstandards für das Fach Mathematik erworben. Zudem haben die Studierenden sich mit aktuellen Themen der Mathematikdidaktik befasst und einen Einblick in mathematikdidaktische Forschungsweisen erhalten. Somit umfasst das Modul ein Seminar im Bereich „Raum und Form“ sowie ein Seminar, welches aktuelle forschungsbezogene Themen vertieft.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-M-5 (D).	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eins von drei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Mathematik, von denen eins zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat von 90 Minuten Dauer und einer Seminararbeit im Umfang von 100 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-M-SPÜ	Schulpraktische Übungen im Fach Mathematik in der Grundschule	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Gegenstand des Moduls ist die Planung, Durchführung und Auswertung von Mathematikunterricht.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden fähig, in Kenntnis der geltenden Lehrpläne und auf der Basis der bislang im Studium erworbenen mathematikdidaktischen Kompetenzen theoretisch gewonnene Einsichten bei der Planung von Einzelstunden umzusetzen. Sie sind in der Lage, den Aneignungsgegenstand sachlogisch zu strukturieren und didaktisch aufzubereiten. Sie können Varianten des methodischen Handelns planen und situationsgerecht einsetzen und den Lernerfolg im Unterricht exemplarisch überprüfen. Die Studierenden sind in der Lage, die Kriterien zur Vorbereitung und Auswertung von Unterricht auf eigenen und hospitierten Unterricht anzuwenden. Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse, um typische Unterrichtsmedien auszuwählen und anzuwenden und kritisch den Medieneinsatz zu reflektieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Schulpraktikum (semesterbegleitend, 2,5 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Mathematik. Das Modul schafft Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-M-BPB.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Portfolio im Umfang von 60 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird entsprechend der Bewertung der Prüfungsleistung mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 120 Stunden. Davon entfallen 37,5 Stunden auf die Präsenz und 82,5 Stunden auf das Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-M-BPB	Blockpraktikum B im Fach Mathematik in der Grundschule	Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul gibt weiterführende Einblicke in die berufliche Alltagspraxis von Grundschullehrern und ermöglicht den Studierenden, vertiefende unterrichtliche Erfahrungen auf der Basis der zuvor im Studium erworbenen Kenntnisse zu sammeln und zu reflektieren sowie ihr unterrichtliches und erzieherisches Handlungsrepertoire zu verbessern und zu erweitern.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über Grundkenntnisse in der eigenständigen Planung, Durchführung und Auswertung von Mathematikunterricht unter Einbeziehung fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Wissens. Sie können insbesondere theoretisch gewonnene Einsichten bei der Planung von Unterrichtssequenzen umsetzen, verschiedene stoffliche und didaktische Varianten beurteilen und umsetzen, den Medieneinsatz für den Erkenntnisprozess sinnvoll gestalten, verschiedene Formen der Ergebniskontrolle und Leistungsbewertung unter Anleitung anwenden und den Lehr-Lernprozess bewerten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminar (S) (1 SWS) Schulpraktikum (4 Wochen) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-M-SPÜ.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet B der Grundschuldidaktik für Studierende mit dem Fach Mathematik.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Bericht im Umfang von 60 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note des Berichtes.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 85 Stunden auf die Präsenz und 65 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

### 3. Gebiet C Sachunterricht

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-SU-1	Inhalte und Konzeptionen des Sachunterrichts	Professur für Grundschulpädagogik/Sachunterricht
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul vermittelt eine grundlegende Orientierung im Lernbereich Sachunterricht als Bestandteil des Unterrichts in der Grundschule. Hierbei werden zudem in exemplarischer Auswahl typische Inhalte, Arbeitsformen und Methoden des Sachunterrichts erarbeitet, erprobt und reflektiert.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende Kenntnisse zu Geschichte und aktuellen fachspezifischen Verfahrensweisen sowie didaktischen Konzeptionen des Sachunterrichts. Sie können inhaltliche Schwerpunkte des Lernbereichs Sachunterricht und wesentliche Aspekte des technisch-naturwissenschaftlichen sowie des sozialwissenschaftlichen Sachunterrichts im Kontext des Lebensweltbezugs für Grundschulkin-der wissenschaftlich darlegen. Sie sind in der Lage, Lernvoraussetzungen und Lernentwicklungen von Kindern aus sachunterrichtlicher Perspektive (Lerntheorien, Konzeptwechsel, „scientific literacy“) zu erörtern und didaktische Konzeptionen des Sachunterrichts im Hinblick auf eine differenzierte Gestaltung von Lernprozessen und Lernumgebungen darzustellen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesung (V) (2 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Tutorium (T) (1 SWS) Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet C der Grundschuldidaktik. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-SU-2.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf die Präsenz und 105 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-SU-2	Kind und Welt: Dimensionen und Perspektiven des Sachunterrichts	Professur für Grundschulpädagogik/Sachunterricht
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul vermittelt die Bedeutung einer Balance zwischen Kind-, Welt- und Sachorientierung im Sachunterricht. Dabei werden Lernausgangslagen von Kindern berücksichtigt und für den Sachunterricht relevante Fragen der Kindheits- und Lernforschung dargestellt und diskutiert. Das Modul vermittelt inhaltliche Einblicke in die beiden Lernbereiche Natur- und Sozialwissenschaften sowie Kenntnisse über fachliche, didaktische und methodische Grundlagen zum sozialwissenschaftlichen und naturwissenschaftlich-technischen Lehren und Lernen im Sachunterricht. Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden die Leitziele des Sachunterrichts theoriebezogen darlegen. Sie wissen, dass der Sachunterricht die Aufgabe hat, unter Beachtung der Lebenswirklichkeit der Kinder und ihrer Entwicklung fachliche Perspektiven, Inhalte und Kompetenzen zu entwickeln. Vielperspektivische Dimensionen der Welterschließung können in unterrichtspraktische Zusammenhänge gebracht werden. Die Studierenden können grundlegende Fragestellungen, Theorien, Begriffe und Inhalte der sozialwissenschaftlichen Fächer (Geschichte / Sozialkunde / Politik) einerseits sowie der naturwissenschaftlich-technischen Fächer (Biologie / Chemie / Geografie / Physik / Technik) andererseits erläutern sowie jeweils ausgewählte Problemfelder und Fragestellungen der beiden spezifischen Teilbereiche des Sachunterrichts analysieren und erörtern. Die Studierenden sind in der Lage, exemplarisch an einem Inhaltsbereich das fächerintegrierende Prinzip des Sachunterrichts zu analysieren, zu begründen und an konkreten Beispielen selbst zu planen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Vorlesung (V) (2 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Tutorium (T) (1 SWS) Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-SU-1.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet C der Grundschuldidaktik. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-SU-3.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf die Präsenz, 105 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst zwei Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-SU-3	Lernbereiche des Sachunterrichts	Professur für Grundschulpädagogik/Sachunterricht
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul umfasst zwei Komplexe: Es vermittelt vertiefende Kenntnisse des naturwissenschaftlich-technischen Lernens im Sachunterricht auf der einen Seite sowie des sozialwissenschaftlichen Lernens auf der anderen.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden einerseits in der Lage, ausgewählte Inhalte der biologischen, chemischen, geografischen, physikalischen und technischen Lernfelder darzustellen, exemplarisch sachunterrichtsrelevante naturwissenschaftliche Methoden (z. B. Experimentieren, Mikroskopieren, Beobachten etc.) fachwissenschaftlich und fachdidaktisch zu analysieren und anzuwenden sowie didaktisches Material für den naturwissenschaftlich-technischen Sachunterricht zu entwickeln und zu überprüfen. Im Komplex des sozialwissenschaftlichen Lernens können die Studierenden ausgewählte Inhalte der historischen, politischen, ökonomischen und räumlichen Lernfelder darlegen, exemplarisch sachunterrichtsrelevante sozialwissenschaftliche Methoden (z. B. Befragung, Interpretation von Quellen etc.) fachwissenschaftlich und fachdidaktisch analysieren und anwenden sowie didaktisches Material entwickeln und prüfen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-SU-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet C der Grundschuldidaktik. Das Modul schafft die Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-D-SU-4.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 60 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-SU-4	Fächerübergreifende Aspekte des Sachunterrichts	Professur für Grundschulpädagogik/Sachunterricht
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul umfasst weiterführende Themen des fächerübergreifenden Sachunterrichts (z. B. Bildung für Nachhaltigkeit, Gesundheitsförderung, Interkulturelles Lernen, Medienbildung, Sexualpädagogik, ethische und philosophische Fragestellungen). In exemplarischer Auswahl werden typische Inhalte, Arbeitsformen und Methoden des fächerübergreifenden Sachunterrichts erarbeitet, erprobt und im Hinblick auf die Unterrichtspraxis reflektiert.</p> <p>Im Anschluss an das Modul können die Studierenden aktuelle fachdidaktische Konzeptionen zur Vermittlung fächerübergreifender Inhalte im Sachunterricht analysieren und begründen. Sie sind in der Lage, die vielperspektivische Arbeitsweise als grundlegendes Prinzip des Sachunterrichts einzuordnen und darzustellen sowie Ergebnisse sachunterrichtlicher Forschung zu vergleichen, zu analysieren und bezogen auf die Theorie und Praxis der Vermittlung fächerübergreifender Inhalte des Sachunterrichts zu erörtern.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-D-SU-3.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet C der Grundschuldidaktik.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Präsentation.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

#### 4. Gebiet D:

##### 4.1 Kunst

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
PHF-SEGS-D-KU-1	Kunst- und Medientheorie	Professur für Kunsttheorie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	In diesem Modul erwerben die Studierenden einen Überblick über die Sprachformen der Kunst und der Neuen Medien. Die Studierenden lernen ausgewählte internationale Kunsttendenzen kennen. Nach Absolvierung dieses Moduls verfügen die Studierenden über die Kenntnis traditioneller wie zeitgenössischer künstlerischer Verfahren und Strategien. Die Studierenden besitzen erste Einsichten in die Spezifik, Funktion und die differenzierten ästhetischen Formen künstlerischer Werke und Prozesse sowie in den historischen Wandel der bildenden Kunst. Sie kennen die Veränderungen des Kunstbegriffs und können Kunstwerke und Künstler in soziale, politische, wissenschaftliche und philosophische Kontexte einordnen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Vorlesung (V) (2 SWS) Übungen (Ü) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet D: Kunst der Grundschuldidaktik.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 30 Stunden sowie a) einem Referat im Umfang von maximal 45 Minuten oder b) einem Essay im Umfang von 30 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf die Präsenz und 90 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
PHF-SEGS-D-KU-2	Kunst- und Medienpraxis 1	Professur für Kunsttheorie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden gelangen durch die sinnlich-praktische Auseinandersetzung mit ausgewählten bildkünstlerischen Problemen zu grundlegenden verschiedenartigen gestalterischen Lösungen. Sie erwerben technische Kenntnisse und Fähigkeiten des Gestaltens. Die Studierenden erproben unterschiedliche künstlerische Strategien. Sie wissen, dass die Einheit von Produktion, Reflexion und Rezeption ein wesentliches Arbeitsprinzip ist.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Übungen (Ü) (8 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet D: Kunst der Grundschuldidaktik. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul PHF-SEGS-D-KU-4.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei künstlerischen Präsentationen im Umfang von jeweils 45 Minuten begleitet von zwei Werkstattbüchern im Umfang von jeweils 14 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die künstlerischen Präsentationen werden je vierfach, die Werkstattbücher je einfach gewichtet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf die Präsenz und 60 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
PHF-SEGS-D-KU-3	Didaktik Kunst	Professur für Kunst und ihre Didaktik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul führt in die Kunstpädagogik ein. Im Vordergrund steht die Eröffnung der vielfältigen Bezugsfelder der ästhetischen Bildung und der Kunst in Schule und Gesellschaft. Die Studierenden erkennen die Komplexität kunstpädagogischer Vermittlungsprozesse. Sie begreifen, dass die interdisziplinäre Struktur und die Prozesshaftigkeit zeitgenössischer Kunst einschließlich der neuen Medien in der Grundschule Vermittlungskonzepte und -formen erfordert, die neben dem Üben und Erläutern bestimmter Gestaltungsweisen vor allem der Erfindung neuer ästhetisch-praktischer Handlungs- und Vermittlungsweisen bedürfen. Daraus leiten sie die fachlichen Bezugspunkte für das problem- und handlungsorientierte Lehren und Lernen im Fach Kunst in der Grundschule ab. Die Studierenden erlangen Grundkenntnisse der Entwicklungsstufen von bildsprachlichen Äußerungen bei Kindern und wissen um die Komplexität kunstpädagogischer Vermittlungsprozesse. Die Studierenden lernen die allgemeinen ästhetischen Interessen und Äußerungen sowie die Spezifik von bildkünstlerischen Sprachformen im Kinder- und Jugendalter kennen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Tutorium (T) (2 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet D: Kunst der Grundschuldidaktik.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 30 Stunden oder einem Essay im Umfang von 30 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der gewählten Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf die Präsenz und 90 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
PHF-SEGS-D-KU-4	Kunst- und Medienpraxis 2	Professur für Kunsttheorie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden lernen weitere Bereiche innerhalb der Kunst- und Medienpraxis kennen. Dabei entwickeln sie ein grundlegendes Verständnis für die Eigenart der jeweiligen künstlerischen Techniken, Verfahren und Medien. Ihre künstlerische Wahrnehmungsfähigkeit sowie ihre kunstpraktischen Kompetenzen hinsichtlich der Bewältigung bild- und medienkünstlerischer und intermedialer Probleme werden weiter ausgebildet.</p> <p>Das Modul bildet im Zusammenhang mit allgemeinem kunstpädagogischem Verständnis die Grundlage für die Entwicklung von Fachkompetenz auf dem Gebiet der Kunst- und Medienpraxis. Durch die angeeigneten künstlerischen Kompetenzen entwickeln die Studierenden ihre individuelle künstlerische Ausdrucksweise.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Übungen (8 SWS) Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls PHF-SEGS-D-KU-2.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet D: Kunst der Grundschuldidaktik.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei künstlerischen Präsentationen im Umfang von jeweils 45 Minuten begleitet von zwei Werkstattbüchern im Umfang von jeweils 14 Stunden.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die künstlerischen Präsentationen werden vierfach, die Werkstattbücher einfach gewichtet.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf die Präsenz und 60 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst zwei Semester.</p>	

## 4.2 Musik

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
HFM-SEGS-D-MU-1	Einführung in die Musikdidaktik der Grundschule	Professur für Musikpädagogik und -didaktik, Hochschule für Musik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Dieses Modul legt Grundlagen in Gehörbildung, Musiklehre und Stimmbildung und schafft damit Voraussetzungen für die weitere musikalische Ausbildung. Es umfasst weiterhin musikpädagogische, -psychologische und didaktisch-methodische Grundlagen des Musiklernens in der Grundschule.</p> <p>Die Studierenden erwerben grundlegende musikalische Kompetenzen in Bezug auf melodische und rhythmische Verläufe und können mit einfachen Notentexten umgehen. Sie können ihre Gesangsstimme intonationsrein und sicher einsetzen. Sie verfügen über fachspezifische methodische Kompetenzen für die Anleitung des musikalischen Lernens bei Kindern sowie über allgemeine und fachbezogene Kenntnisse zur Systematik musikalischen Lernens.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Künstlerischer Gruppenunterricht (GU) (3 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme sind eine intonationsreine Stimme und elementare instrumentale Fähigkeiten.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen im Gebiet D: Musik der Grundschuldidaktik. Es schafft Voraussetzungen für die Module HFM-SEGS-D-MU-2, HFM-SEGS-D-MU-3 und HFM-SEGS-D-MU-4.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul können insgesamt 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf die Präsenz und 105 Stunden auf das Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst zwei Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
HFM-SEGS-D-MU-2	Vokales Musizieren mit Kindern	Professur für Musikpädagogik und -didaktik, Hochschule für Musik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>In diesem Modul wird die Ausbildung der individuellen musikalischen Grundkompetenzen in den Bereichen Stimmbildung und schulpraktisches Musizieren fortgesetzt. Thematisiert werden weiterhin didaktisch-methodische Grundlagen des Singens mit Kindern.</p> <p>Die Studierenden setzen ihre Gesangstimme entsprechend den Erfordernissen der Schulpraxis intonationssicher, modulationsfähig und variabel ein. Sie kennen physiologische, pädagogische und methodische Grundlagen des Singens mit Kindern und können entsprechende Kenntnisse und Fähigkeiten in Unterrichtssituationen sicher und ergebnisorientiert anwenden. Die Studierenden können ihr gewähltes Instrument zur Begleitung des eigenen und fremden Gesanges einsetzen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Künstlerischer Einzelunterricht (EU) (2 SWS)  Künstlerischer Gruppenunterricht (GU) (1 SWS)  Seminar (S) (2 SWS)  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls HFM-SEGS-D-MU-1 sowie Vorkenntnisse, wenn für das schulpraktische Musizieren das Klavier gewählt wird.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang für das Lehramt an Grundschulen im Gebiet D: Musik der Grundschuldidaktik.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer 10minütigen künstlerischen Präsentation im Bereich Stimme und einer 15minütigen Lehrprobe zur Leitung des Gruppensingens.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der künstlerischen Präsentation und der Lehrprobe.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf die Präsenz und 105 Stunden auf das Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst zwei Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
HFM-SEGS-D-MU-3	Instrumentales Musizieren mit Kindern	Professur für Musikpädagogik und -didaktik, Hochschule für Musik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Entwicklung der individuellen musikalischen Grundkompetenzen wird in diesem Modul im Bereich des schulpraktischen Musizierens weiter geführt, zum Abschluss gebracht und um den Bereich des schulpraktischen Komponierens und Arrangierens erweitert. Weiterhin beinhaltet das Modul didaktisch-methodische Grundfragen des Musizierens mit Kindern in der Schulpraxis.</p> <p>Die Studierenden setzen ihr gewähltes Instrument entsprechend den Erfordernissen der Schulpraxis sicher und musikalisch variabel bei der Begleitung eigenen und fremden Gesanges ein. Sie sind in der Lage, Liedbegleitungen und Spielstücke für die eigene und die schulische Musizierpraxis zu erfinden und aufzuschreiben. Sie kennen physiologische, pädagogische und methodische Grundlagen des Singens mit Kindern und können entsprechende Kenntnisse und Fähigkeiten in Unterrichtssituationen sicher und ergebnisorientiert anwenden.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Künstlerischer Einzelunterricht (EU) (1 SWS) Künstlerischer Gruppenunterricht (GU) (2 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls HFM-SEGS-D-MU-1.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang für das Lehramt an Grundschulen im Gebiet D: Musik der Grundschuldidaktik.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer 15minütigen künstlerischen Präsentation im Bereich Schulpraktisches Musizieren und einer 15minütigen Lehrprobe zum Gruppenmusizieren.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der künstlerischen Präsentation und der Lehrprobe.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 75 Stunden auf die Präsenz und 105 Stunden auf das Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
HFM-SEGS-D-MU-4	Musik wahrnehmen und umsetzen	Professur für Musikpädagogik und -didaktik, Hochschule für Musik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul widmet sich Problemen der Musikbegegnung von Kindern und der didaktisch-methodischen Umsetzung des Musikhörens im Unterricht. Ebenso erschließt es die Möglichkeiten der Transformation von Musik in Bewegung und Szene.</p> <p>Die Studierenden kennen die Bedeutung der Musik im Leben von Kindern. Sie sind in der Lage, sich Musik unterschiedlicher Herkunft und Genres aus verschiedenen Zeiten zu erschließen und sie für Unterrichtssituationen didaktisch-methodisch aufzubereiten. Die Studierenden sind in der Lage, sich zur Musik zu bewegen und Musik vielfältig zu transformieren. Sie kennen die Bedeutung der Bewegung für kindliche Aneignungsprozesse und didaktisch-methodische Möglichkeiten für die unterrichtliche Umsetzung.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminare (S) (4 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls HFM-SEGS-D-MU-1.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang für das Lehramt an Grundschulen im Gebiet D: Musik der Grundschuldidaktik.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer Lehrprobe im Umfang von 20 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Lehrprobe.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

## 5. gebietsübergreifende Pflichtmodule

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-D-KO	Examenskolloquium zu ausgewählten Problemen der Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik	Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik
<b>Beteiligte Professuren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik</li> <li>- Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch</li> <li>- Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik</li> <li>- Professur für Grundschulpädagogik/Sachunterricht</li> <li>- Professur für Kunst und ihre Didaktik</li> <li>- N.N. (Musik)</li> </ul>	
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul umfasst die theorie- wie praxisbezogene Diskussion ausgewählter Themenkomplexe zur Vermittlung vertiefender Kenntnisse der Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden Ziele, Methoden und Anwendungen der aktuellen Grundschulforschung darlegen, Ergebnisse aktueller Grundschulforschung unter Berücksichtigung politischer und ökonomischer Aspekte der Bildung und Erziehung aus nationaler sowie internationaler Perspektive analysieren und erörtern.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Kolloquium (K) (2 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-P-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Grundschuldidaktik im Studiengang Lehramt an Grundschulen.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer unbenoteten Präsentation im Umfang von maximal 30 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird entsprechend der Bewertung der unbenoteten Prüfungsleistung mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 90 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf die Präsenz und 60 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-SPÜ	Schulpraktische Übungen in der Grundschule	Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik
<b>Beteiligte Professuren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik</li> <li>- Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch</li> <li>- Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik</li> <li>- Professur für Grundschulpädagogik/Sachunterricht</li> <li>- Professur für Kunst und ihre Didaktik</li> <li>- N.N. (Musik)</li> </ul>	
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul ermöglicht eigene unterrichtliche Erfahrungen in einer Grundschulklasse und das Kennenlernen einer Institution zur Lernförderung.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studenten fähig, in Kenntnis der geltenden Lehrpläne und auf der Basis der bislang im Studium erworbenen didaktischen Kompetenzen Unterrichtseinheiten zu planen. Darüber hinaus können sie unter Einbeziehung fachwissenschaftlicher und grundschuldidaktischer Kenntnisse einzelne Unterrichtssequenzen vorbereiten, durchführen und auswerten. Dabei sind sie zu einer theoriegeleiteten Praxisreflexion zu den Bedingungen von Unterricht – besonders hinsichtlich der Gestaltung schüleraktivierender, effektiver und adaptiver Lernprozesse fähig. Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse, um grundschultypische Unterrichtsmedien auszuwählen und anzuwenden.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Schulpraktikum (semesterbegleitend, 2,5 SWS) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau des Moduls EW-SEGS-BW-3.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul der Grundschuldidaktik im Studiengang Lehramt an Grundschulen. Das Modul schafft Voraussetzungen für das Modul EW-SEGS-BPB.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Portfolio im Umfang von 60 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird entsprechend der Bewertung der unbenoteten Prüfungsleistung mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 120 Stunden. Davon entfallen 37,5 Stunden auf die Präsenz, 22,5 Stunden auf das Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf die Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EW-SEGS-BPB	Blockpraktikum B in der Grundschule	Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik
<b>Beteiligte Professuren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik</li> <li>- Professur für Grundschulpädagogik/Deutsch</li> <li>- Professur für Grundschulpädagogik/Mathematik</li> <li>- Professur für Grundschulpädagogik/Sachunterricht</li> <li>- Professur für Kunst und ihre Didaktik</li> <li>- N.N. (Musik)</li> </ul>	
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul gibt weiterführende Einblicke in die berufliche Alltagspraxis von Grundschullehrern und ermöglicht den Studierenden, vertiefende unterrichtliche Erfahrungen auf der Basis der zuvor im Studium erworbenen Kenntnisse zu sammeln und zu reflektieren sowie ihr unterrichtliches und erzieherisches Handlungsrepertoire zu verbessern und zu erweitern.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über Grundkenntnisse in der eigenständigen Planung, Durchführung und Auswertung von Unterricht unter Einbeziehung fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Wissens. Sie können bei der Gestaltung des Unterrichts verschiedene adressaten- und lernzielrelevante Formen des Lernens initiieren und unterstützen. Die Studierenden sind in der Lage, Unterrichtsmedien lernzieladäquat auszuwählen und effektiv für Lehr- und Lernprozesse einzusetzen. Sie können die eigenen unterrichts- und schulbezogenen Erfahrungen, Handlungskompetenzen und Einstellungen fachkundig reflektieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminar (S) (1 SWS) Schulpraktikum (4 Wochen) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf Niveau der Module EW-SEGS-SPÜ und EW-SEGS-P-1.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Grundschuldidaktik im Studiengang Lehramt an Grundschulen.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Portfolio im Umfang von 60 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note des Portfolios	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 85 Stunden auf die Präsenzzeit, 5 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und 60 Stunden auf das Erbringen der Prüfungsleistung.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

## Anlage 5: Modulbeschreibung des Moduls des Ergänzungsbereichs

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Modulverantwortlicher</b>
EGS-SEGS	Sprecherziehung, Bildungswissenschaftliche Vertiefung und Allgemeine Qualifikation	Studiengangsbetreuer Lehramt an Grundschulen (ZLSB)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Gegenstand des Moduls sind Techniken zur Weiterentwicklung der Lese-, Rede- und Gesprächsfähigkeiten unter besonderer Berücksichtigung berufsbezogener Anforderungen und lehrtypischer Kommunikationssituationen. Weiterhin umfasst das Modul je nach Wahl des Studierenden wissenschaftliche Inhalte in der Verknüpfung mit sozialem Engagement, Kommunikations-, Präsentations- und Moderationstechniken insbesondere unter dem Blickwinkel der Nutzung von Computer und Medien in der Schule, den Fremdspracherwerb, ausgewählte Themen der Bildungswissenschaften, Grundschulpädagogik sowie Grundschuldidaktik bzw. ausgewählte Grundlagen und Methoden der Fachwissenschaften. Die Studierenden haben allgemeine und spezifische Schlüsselkompetenzen für den Lehrerberuf weiterentwickelt. Sie haben ein störungsfreies, sach- und sozialbezogenes sowie ausdrucksvolles sprechsprachliches Kommunikationsvermögen und besitzen Basiskenntnisse in der mündlichen Kommunikation. Darüber hinaus haben sie vertiefte Kenntnisse in ausgewählten, für das Lehramt an Grundschulen relevanten Wissensgebieten erworben.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst ein Seminar (S) Sprecherziehung im Umfang von 2 SWS, zusätzlich sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 Basispunkten aus dem Katalog Ergänzungsstudien des ZLSB zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn zentrumsüblich bekannt gegeben. Aus der Wahl darf nur eine unbenotete Prüfungsleistung resultieren.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Grundschulen.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat im Umfang von maximal 20 Minuten und aus den gemäß Katalog Ergänzungsstudien vorgegeben Prüfungsleistungen, darunter maximal eine unbenotete Prüfungsleistung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 14 Abs. 1 Satz 5 Modul-Prüfungsordnung aus dem Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden, davon entfallen 90 Stunden auf die Präsenz und 90 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst drei Semester.

**Anlage 6: Studienablaufplan** mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie erforderlichen Leistungen, deren Umfang, Art und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Legende:

V Vorlesung      Ü Übung      S Seminar      T Tutorium  
 EU künstlerischer Einzelunterricht      GU künstlerischer Gruppenunterricht      PL Prüfungsleistung  
 LP Leistungspunkte, in Klammern ( ) anteilige Zuordnung entsprechend des Arbeitsaufwandes auf einzelne Semester

**Bildungswissenschaften einschließlich zugeordneter Schulpraktika und der Grundschulpädagogik sowie des Ergänzungsbereichs**

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	LP
		V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	
EW-SEGS-BW-1	Orientierungswissen Erziehungswissenschaft	1/1/0/1 Schulpraktikum (30 Stunden) (6), PL	0/0/2/0 (3), PL*							9
EW-SEGS-BW-2	Unterrichts- und Professionsfor- schung, Allgemeine Didaktik		2/0/0/1 (3), PL	0/0/2/0 (4), PL						7
EW-SEGS-BW-3	Schulpraktische Studien: Block- praktikum A			0/0/1/0 Schulpraktikum (4 Wochen) (4) PL (1)						5
EW-SEGS-BW-4	Grundlagen der Lehr-, Lern-, Entwicklungspsychologie				2/0/0/0 (3), PL	2/0/0/0 (3), PL	2/0/0/0 (3), PL			9
EW-SEGS-BW-5	Bildungswissenschaftliche An- wendungsfelder						0/0/2/0 (4), PL	0/0/4/0 (3), PL		7
EW-SEGS-P-1	Aktuelle Entwicklungen und Per- spektiven in Grundschule und Grundschulunterricht					2/0/2/1 PL				4
EW-SEGS-P-2	Diagnostik und Übergänge in der Grundschule						0/0/4/0 PL			5
EW-SEGS-P-3	Umgang mit Heterogenität in der Grundschule							0/0/4/0 PL		5
<b>Summe LP Bildungswissenschaften inklusive Grundschulpädagogik und Schulpraktika</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>51</b>
EGS-SEGS	Sprecherziehung, Bildungswissen- schaftliche Vertiefung und Allge- meine Qualifikation					0/0/2/0 (2), PL	(2)/0/(2)/0 (2), PL	(2)/0/(2)/0 (2), PL		6
<b>Summe LP Ergänzungsbereich</b>						<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>
<b>Summe LP Grundschuldidaktik**</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>12</b>		<b>84</b>
<b>Summe LP Fach gem. Studienordnung**</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>10</b>		<b>74</b>
<b>Erste Staatsprüfung</b>									25	<b>25</b>
<b>LP Studiengang gesamt**</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>240</b>

\* Eine oder zwei PL, je nach Wahl des Studierenden.

\*\* Die tatsächliche Verteilung der LP auf die Semester kann je nach den gewählten Gebieten der Grundschuldidaktik sowie dem studierten Fach variieren.

**Grundschuldidaktik einschließlich zugeordneter Schulpraktika** mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie erforderlichen Leistungen, deren Umfang, Art und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

**Gebiet A Deutsch für Studierende mit dem studierten Fach Deutsch, Gebiet B und C sowie Gebiet D: Kunst**

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	LP
		V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	
EW-SEGS-D-FD-1	Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts (studiertes Fach Deutsch)	2/0/2/1 PL								5
EW-SEGS-D-FD-2	Sprach- und Schriftspracherwerb			0/0/4/0 PL						5
EW-SEGS-D-FD-SPÜ	Schulpraktische Übungen Deutsch				Schulpraktikum (2,5 SWS) PL					4
EW-SEGS-D-FD-3	Vertiefung Deutschdidaktik (studiertes Fach Deutsch)				0/0/2/0 (2)	0/0/2/0 (3), PL				5
EW-SEGS-D-FD-BPB	Blockpraktikum B Deutsch							0/0/1/0 Schulpraktikum (4 Wochen) PL		5
EW-SEGS-D-MA-1	Grundlagen der Mathematik für die Grundschule		2/0/2/0 PL							6
EW-SEGS-D-MA-2	Grundlagen der Didaktik der Mathematik			2/0/2/0 PL						6
EW-SEGS-D-MA-3a	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Geometrie*									
EW-SEGS-D-MA-3b	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Stochastik*				0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL				6
EW-SEGS-D-MA-3c	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Geometrie und Stochastik*									
EW-SEGS-D-MA-4a	Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik**									
EW-SEGS-D-MA-4b	Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Größen**						0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL		6

EW-SEGS-D-SU-1	Inhalte und Konzeptionen des Sachunterrichts	2/0/2/1 PL								6
EW-SEGS-D-SU-2	Kind und Welt: Dimensionen und Perspektiven des Sachunterrichts		2/0/0/1 (3)	0/0/2/0 (3), PL						6
EW-SEGS-D-SU-3	Lernbereiche des Sachunterrichts				0/0/4/0 PL					6
EW-SEGS-D-SU-4	Fächerübergreifende Aspekte des Sachunterrichts						0/0/2/0 (3)	0/0/2/0 (3), PL		6
PHF-SEGS-D-KU-1	Kunst- und Medientheorie		2/4/0/0 2 PL							6
PHF-SEGS-D-KU-2	Kunst- und Medienpraxis 1			0/4/0/0 (3), 2 PL	0/4/0/0 (3), 2 PL					6
PHF-SEGS-D-KU-3	Didaktik Kunst					0/0/4/2 PL				6
PHF-SEGS-D-KU-4	Kunst- und Medienpraxis 2						0/4/0/0 (3), 2 PL	0/4/0/0 (3), 2 PL		6
EW-SEGS-SPÜ	Schulpraktische Übungen in der Grundschule					Schulpraktikum (2,5 SWS) PL				4
EW-SEGS-BPB	Blockpraktikum B in der Grundschule						Schulpraktikum (4 Wochen) PL			5
EW-SEGS-D-KO	Examenskolloquium zu ausgewählten Problemen der Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik							Kolloquium 2 SWS PL		3
<b>Summe LP Grundschuldidaktik</b>		<b>11</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>17</b>		<b>108</b>
<b>Summe LP Bildungswissenschaften inklusive Grundschulpädagogik und Schulpraktika</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>51</b>
<b>Summe LP Fach Deutsch gem. Studienordnung</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			<b>50</b>
<b>Summe LP Ergänzungsbereich</b>						<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>
<b>Erste Staatsprüfung</b>									25	<b>25</b>
<b>LP Studiengang gesamt</b>		<b>29</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>240</b>

\* Es ist eines von drei Modulen zu wählen.

\*\* Es ist eines von zwei Modulen zu wählen.

## Gebiet A Deutsch für Studierende mit dem studierten Fach Deutsch, Gebiet B und C sowie Gebiet D: Musik

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	LP
		V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	
EW-SEGS-D-FD-1	Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts (studiertes Fach Deutsch)	2/0/2/1 PL								5
EW-SEGS-D-FD-2	Sprach- und Schriftspracherwerb			0/0/4/0 PL						5
EW-SEGS-D-FD-SPÜ	Schulpraktische Übungen Deutsch				Schulpraktikum (2,5 SWS) PL					4
EW-SEGS-D-FD-3	Vertiefung Deutschdidaktik (studiertes Fach Deutsch)				0/0/2/0 (2)	0/0/2/0 (3), PL				5
EW-SEGS-D-FD-BPB	Blockpraktikum B Deutsch							0/0/1/0 Schulpraktikum (4 Wochen) PL		5
EW-SEGS-D-MA-1	Grundlagen der Mathematik für die Grundschule		2/0/2/0 PL							6
EW-SEGS-D-MA-2	Grundlagen der Didaktik der Mathematik			2/0/2/0 PL						6
EW-SEGS-D-MA-3a	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Geometrie*									6
EW-SEGS-D-MA-3b	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Stochastik*				0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL				
EW-SEGS-D-MA-3c	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Geometrie und Stochastik*									
EW-SEGS-D-MA-4a	Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik**									6
EW-SEGS-D-MA-4b	Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Größen**						0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL		

EW-SEGS-D-SU-1	Inhalte und Konzeptionen des Sachunterrichts	2/0/2/1 PL								6
EW-SEGS-D-SU-2	Kind und Welt: Dimensionen und Perspektiven des Sachunterrichts		2/0/0/1 (3)	0/0/2/0 (3), PL						6
EW-SEGS-D-SU-3	Lernbereiche des Sachunterrichts					0/0/4/0 PL				6
EW-SEGS-D-SU-4	Fächerübergreifende Aspekte des Sachunterrichts						0/0/2/0 (3)	0/0/2/0 (3), PL		6
HFM-SEGS-D-MU-1	Einführung in die Musikdidaktik der Grundschule	GU (2 SWS) (3)	0/0/2/0 GU (1 SWS) (3), PL							6
HFM-SEGS-D-MU-2	Vokales Musizieren mit Kindern			EU (1 SWS) GU (2 SWS) (3), PL	0/0/2/0 EU (1 SWS) (3), PL					6
HFM-SEGS-D-MU-3	Instrumentales Musizieren mit Kindern					GU (2 SWS) EU (1 SWS) (3), PL	0/0/2/0 (3), PL			6
HFM-SEGS-D-MU-4	Musik wahrnehmen und umsetzen							0/0/4/0 PL		6
EW-SEGS-SPÜ	Schulpraktische Übungen in der Grundschule					Schulpraktikum (2,5 SWS) PL				4
EW-SEGS-BPB	Blockpraktikum B in der Grundschule						Schulpraktikum (4 Wochen) PL			5
EW-SEGS-D-KO	Examenskolloquium zu ausgewählten Problemen der Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik							Kolloquium 2 SWS PL		3
<b>Summe LP Grundschuldidaktik</b>		<b>14</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>20</b>		<b>108</b>
<b>Summe LP Bildungswissenschaften inklusive Grundschulpädagogik und Schulpraktika</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>51</b>
<b>Summe LP Fach Deutsch gem. Studienordnung</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			<b>50</b>
<b>Summe LP Ergänzungsbereich</b>						<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>
<b>Erste Staatsprüfung</b>									25	<b>25</b>
<b>LP Studiengang gesamt</b>		<b>32</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>240</b>

\* Es ist eines von drei Modulen zu wählen.

\*\* Es ist eines von zwei Modulen zu wählen.

## Gebiet B: Mathematik für Studierende mit dem studierten Fach Mathematik, Gebiet A und C sowie Gebiet D: Kunst

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	LP
		V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	
EW-SEGS-M-5 (D)	Grundlagen der Didaktik und ausgewählte Probleme der Mathematik			2/0/4/0 2 PL						9
EW-SEGS-M-9-a (D)	Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik*						0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL		6
EW-SEGS-M-9-b (D)	Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Größen*									
EW-SEGS-M-9c (D)	Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Geometrie*									
EW-SEGS-M-SPÜ	Schulpraktische Übungen im Fach Mathematik in der Grundschule				Schulpraktikum (2,5 SWS) PL					4
EW-SEGS-M-BPB	Blockpraktikum B im Fach Mathematik in der Grundschule							0/0/1/0 Schulpraktikum (4 Wochen) PL		5
EW-SEGS-D-D-1	Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts	2/0/2/1 2 PL								6
EW-SEGS-D-D-2	Spracherwerb – Sprechen und Erzählen im Dialog		2/0/2/0 PL							6
EW-SEGS-D-D-3	Schriftspracherwerb – Lesen und Schreiben im Kontext				0/0/4/0 2 PL					6
EW-SEGS-D-D-4	Vertiefung Deutschdidaktik						0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL		6
EW-SEGS-D-SU-1	Inhalte und Konzeptionen des Sachunterrichts	2/0/2/1 PL								6
EW-SEGS-D-SU-2	Kind und Welt: Dimensionen und Perspektiven des Sachunterrichts		2/0/0/1 (3)	0/0/2/0 (3), PL						6
EW-SEGS-D-SU-3	Lernbereiche des Sachunterrichts				0/0/4/0 PL					6
EW-SEGS-D-SU-4	Fächerübergreifende Aspekte des Sachunterrichts						0/0/2/0 (3)	0/0/2/0 (3), PL		6

PHF-SEGS-D-KU-1	Kunst- und Medientheorie		2/4/0/0 2 PL							6
PHF-SEGS-D-KU-2	Kunst- und Medienpraxis 1			0/4/0/0 (3), 2 PL	0/4/0/0 (3), 2 PL					6
PHF-SEGS-D-KU-3	Didaktik Kunst					0/0/4/2 PL				6
PHF-SEGS-D-KU-4	Kunst- und Medienpraxis 2						0/4/0/0 (3), 2 PL	0/4/0/0 (3), 2 PL		6
EW-SEGS-SPÜ	Schulpraktische Übungen in der Grundschule					Schulpraktikum (2,5 SWS) PL				4
EW-SEGS-BPB	Blockpraktikum B in der Grundschule						Schulpraktikum (4 Wochen) PL			5
EW-SEGS-D-KO	Examenskolloquium zu ausgewählten Problemen der Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik							Kolloquium 2 SWS PL		3
<b>Summe LP Grundschuldidaktik</b>		<b>12</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>20</b>		<b>108</b>
<b>Summe LP Bildungswissenschaften inklusive Grundschulpädagogik und Schulpraktika</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>51</b>
<b>Summe LP Fach Mathematik gem. Studienordnung</b>		<b>12</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>13</b>				<b>50</b>
<b>Summe LP Ergänzungsbereich</b>						<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>
<b>Erste Staatsprüfung</b>									25	<b>25</b>
<b>LP Studiengang gesamt</b>		<b>30</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>240</b>

\* Es ist eines von drei Modulen zu wählen.

**Gebiet B: Mathematik für Studierende mit dem studierten Fach Mathematik, Gebiet A und C sowie Gebiet D: Musik**

<b>Modul-Nr.</b>	<b>Modulbezeichnung</b>	1. Sem. V/Ü/S/T	2. Sem. V/Ü/S/T	3. Sem. V/Ü/S/T	4. Sem. V/Ü/S/T	5. Sem. V/Ü/S/T	6. Sem. V/Ü/S/T	7. Sem. V/Ü/S/T	8. Sem. V/Ü/S/T	<b>LP</b>
EW-SEGS-M-5 (D)	Grundlagen der Didaktik und ausgewählte Probleme der Mathematik			2/0/4/0 2 PL						9
EW-SEGS-M-9-a (D)	Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik*						0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL		6
EW-SEGS-M-9-b (D)	Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Größen*									
EW-SEGS-M-9c (D)	Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Geometrie*									
EW-SEGS-M-SPÜ	Schulpraktische Übungen im Fach Mathematik in der Grundschule				Schulpraktikum (2,5 SWS) PL					4
EW-SEGS-M-BPB	Blockpraktikum B im Fach Mathematik in der Grundschule							0/0/1/0 Schulpraktikum (4 Wochen) PL		5
EW-SEGS-D-D-1	Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts	2/0/2/1 2 PL								6
EW-SEGS-D-D-2	Spracherwerb – Sprechen und Erzählen im Dialog		2/0/2/0 PL							6
EW-SEGS-D-D-3	Schriftspracherwerb – Lesen und Schreiben im Kontext				0/0/4/0 2 PL					6
EW-SEGS-D-D-4	Vertiefung Deutschdidaktik						0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL		6
EW-SEGS-D-SU-1	Inhalte und Konzeptionen des Sachunterrichts	2/0/2/1 PL								6
EW-SEGS-D-SU-2	Kind und Welt: Dimensionen und Perspektiven des Sachunterrichts		2/0/0/1 (3)	0/0/2/0 (3), PL						6
EW-SEGS-D-SU-3	Lernbereiche des Sachunterrichts				0/0/4/0 PL					6
EW-SEGS-D-SU-4	Fächerübergreifende Aspekte des Sachunterrichts						0/0/2/0 (3)	0/0/2/0 (3), PL		6

HFM-SEGS-D-MU-1	Einführung in die Musikdidaktik der Grundschule	GU (2 SWS) (3)	0/0/2/0 GU (1 SWS) (3), PL							6
HFM-SEGS-D-MU-2	Vokales Musizieren mit Kindern			EU (1 SWS) GU (1 SWS) (3), PL	0/0/2/0 EU (1 SWS) (3), PL					6
HFM-SEGS-D-MU-3	Instrumentales Musizieren mit Kindern					GU (2 SWS) EU (1 SWS) (3), PL	0/0/2/0 (3), PL			6
HFM-SEGS-D-MU-4	Musik wahrnehmen und umsetzen							0/0/4/0 PL		6
EW-SEGS-SPÜ	Schulpraktische Übungen in der Grundschule					Schulpraktikum (2,5 SWS) PL				4
EW-SEGS-BPB	Blockpraktikum B in der Grundschule						Schulpraktikum (4 Wochen) PL			5
EW-SEGS-D-KO	Examenskolloquium zu ausgewählten Problemen der Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik							Kolloquium 2 SWS PL		3
<b>Summe LP Grundschuldidaktik</b>		<b>15</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>23</b>		<b>108</b>
<b>Summe LP Bildungswissenschaften inklusive Grundschulpädagogik und Schulpraktika</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>51</b>
<b>Summe LP Fach Mathematik gem. Studienordnung</b>		<b>12</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>13</b>				<b>50</b>
<b>Summe LP Ergänzungsbereich</b>						<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>
<b>Erste Staatsprüfung</b>									25	<b>25</b>
<b>LP Studiengang gesamt</b>		<b>33</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>240</b>

\* Es ist eines von drei Modulen zu wählen.

## Gebiete A, B und C (alle Studierende, ausgenommen Fach Deutsch und Mathematik)

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	LP
		V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	
EW-SEGS-D-D-1	Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts	2/0/2/1 2 PL								6
EW-SEGS-D-D-2	Spracherwerb – Sprechen und Erzählen im Dialog		2/0/2/0 PL							6
EW-SEGS-D-D-3	Schriftspracherwerb – Lesen und Schreiben im Kontext				0/0/4/0 2 PL					6
EW-SEGS-D-D-4	Vertiefung Deutschdidaktik						0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL		6
EW-SEGS-D-MA-1	Grundlagen der Mathematik für die Grundschule		2/0/2/0 PL							6
EW-SEGS-D-MA-2	Grundlagen der Didaktik der Mathematik			2/0/2/0 PL						6
EW-SEGS-D-MA-3a	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Geometrie*									6
EW-SEGS-D-MA-3b	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Stochastik*				0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL				
EW-SEGS-D-MA-3c	Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Geometrie und Stochastik*									
EW-SEGS-D-MA-4a	Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik**						0/0/2/0 (3), PL	0/0/2/0 (3), PL		6
EW-SEGS-D-MA-4b	Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Größen**									
EW-SEGS-D-SU-1	Inhalte und Konzeptionen des Sachunterrichts	2/0/2/1 PL								6
EW-SEGS-D-SU-2	Kind und Welt: Dimensionen und Perspektiven des Sachunterrichts		2/0/0/1 (3)	0/0/2/0 (3), PL						6
EW-SEGS-D-SU-3	Lernbereiche des Sachunterrichts				0/0/4/0 PL					6
EW-SEGS-D-SU-4	Fächerübergreifende Aspekte des Sachunterrichts						0/0/2/0 (3)	0/0/2/0 (3), PL		6

<b>Modul-Nr.</b>	<b>Modulbezeichnung</b>	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	<b>LP</b>
		V/U/S/T	V/U/S/T	V/U/S/T	V/U/S/T	V/U/S/T	V/U/S/T	V/U/S/T	V/U/S/T	
EW-SEGS-SPÜ	Schulpraktische Übungen in der Grundschule					Schulpraktikum (2,5 SWS) PL				4
EW-SEGS-BPB	Blockpraktikum B in der Grundschule						Schulpraktikum (4 Wochen) PL			5
EW-SEGS-D-KO	Examenskolloquium zu ausgewählten Problemen der Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik							Kolloquium (30 Stunden) PL		3
<b>Summe LP Grundschuldidaktik</b>		<b>12</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>12</b>		<b>84</b>
<b>Summe LP Bildungswissenschaften inklusive Grundschulpädagogik und Schulpraktika</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>51</b>
<b>Summe LP Fach gem. Studienordnung***</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>10</b>		<b>74</b>
<b>Summe LP Ergänzungsbereich</b>						<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>
<b>Erste Staatsprüfung</b>									25	<b>25</b>
<b>LP Studiengang gesamt</b>		<b>30</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>240</b>

\* Es ist eines von drei Modulen zu wählen.

\*\* Es ist eines von zwei Modulen zu wählen.

\*\*\* Die tatsächliche Verteilung der LP auf die Semester kann je nach dem gewählten studierten Fach variieren

# Technische Universität Dresden

## Ordnung für die Organisation und Durchführung der Modulprüfungen im Studiengang Lehramt an Grundschulen

(Modulprüfungsordnung Lehramt Grundschule – Modul-PO-LA-GS)

Vom 18.09.2015

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, i. V. m. der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Freistaat Sachsen (Lehramtsprüfungsordnung I – LAPO I) vom 29. August 2012 (SächsGVBl. S. 467) erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Prüfungsordnung als Satzung.

### Inhaltsübersicht

#### Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Seminararbeiten und andere entsprechende schriftliche Arbeiten
- § 8 Projektarbeiten
- § 9 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 10 Künstlerische Präsentationen
- § 11 Unterrichtsversuche
- § 12 Referate
- § 13 Sonstige Prüfungsleistungen
- § 14 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 16 Bestehen und Nichtbestehen
- § 17 Freiversuch
- § 18 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 19 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 20 Prüfungsausschuss
- § 21 Prüfer und Beisitzer

- § 22 Zeugnis und Bescheinigungen
- § 23 Ungültigkeit von Modulprüfungen
- § 24 Einsicht in die Prüfungsakten

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 25 Fachliche Voraussetzungen von Modulprüfungen
- § 26 Gegenstand, Art und Umfang der Modulprüfungen

## **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

- § 27 Inkrafttreten und Veröffentlichung

### **Anlagen:**

- Anlage 1 Module der Grundschuldidaktik
- Anlage 2 bis 8 Module der Fächer und ihrer Fachdidaktik

## **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Lehramtsprüfungsordnung I des Freistaates Sachsen Voraussetzungen, Verfahren, Organisation und Durchführung der Modulprüfungen im Studiengang Lehramt an Grundschulen.

### **§ 2 Prüfungsaufbau**

Im Studiengang Lehramt an Grundschulen sind Modulprüfungen im bildungswissenschaftlichen Bereich, in der Grundschuldidaktik, dem studierten Fach und im Ergänzungsbereich abzulegen. Modulprüfungen führen zum Abschluss der Bereiche und Fächer nach § 6 Abs. 2 der Studienordnung. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht in der Regel aus mehreren Prüfungsleistungen. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

### **§ 3 Fristen und Termine**

(1) Die Modulprüfungen nach § 2 Satz 1 sollen innerhalb der Regelstudienzeit, i. d. R. bis zum Ende des jeweils durch den entsprechenden Studienablaufplan vorgegebenen Semesters, abgelegt werden. Eine Modulprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Modulprüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie erneut als nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt die Modulprüfung als endgültig nicht bestanden.

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

(3) In Zeiten des Mutterschutzes und in der Elternzeit beginnt kein Fristlauf und sie werden auf laufende Fristen nicht angerechnet.

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

(1) Modulprüfungen nach § 2 Satz 1 kann nur ablegen, wer  
1. in den Studiengang Lehramt an Grundschulen an der Technischen Universität Dresden und das jeweilige Fach eingeschrieben ist und

2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 25) nachgewiesen hat und
3. eine schriftliche bzw. datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nr. 3 abgegeben hat.

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

(3) Die Zulassung erfolgt zu einer Prüfungsleistung aufgrund der jeweiligen Anmeldung.

(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. der Studierende eine für den Abschluss des Studiengangs Lehramt an Grundschulen erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

(5) Über die Zulassung entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe kann öffentlich erfolgen. § 20 Abs. 4 bleibt unberührt.

## **§ 5**

### **Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind durch

1. Klausurarbeiten (§ 6),
2. Seminararbeiten und andere entsprechende schriftliche Arbeiten (§ 7),
3. Projektarbeiten (§ 8),
4. mündliche Prüfungsleistungen (§ 9),
5. künstlerische Präsentationen (§ 10),
6. Unterrichtsversuche (§ 11),
7. Referate (§ 12) und/oder
8. sonstige Prüfungsleistungen (§ 13)

zu erbringen. In Modulen, die erkennbar mehreren Prüfungsordnungen unterliegen, sind für inhaltsgleiche Prüfungsleistungen Synonyme zulässig. Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) sind nach Maßgabe der Ordnung zur Durchführung und Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren (MC-Ordnung), Lehramt vom 25.08.2010 in der jeweils geltenden Fassung möglich.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in deutscher oder, nach Maßgabe der Modulbeschreibungen, in englischer Sprache zu erbringen. Soweit es sich bei einem studierten Fach um eine Fremdsprache handelt bzw. in einem Modul fremdsprachliche Qualifikationen erworben werden, können Studien- und Prüfungsleistungen nach Maßgabe der Aufgabenstellung auch in der jeweiligen Sprache zu erbringen sein.

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

sprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

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

## **§ 6**

### **Klausurarbeiten**

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

(2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen gemäß § 14 Abs. 1. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

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

## **§ 7**

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

(1) Durch Seminararbeiten soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, ausgewählte Fragestellungen anhand der Fachliteratur und weiterer Arbeitsmaterialien in einer begrenzten Zeit oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen auf einer begrenzten Seitenzahl bearbeiten zu können. Sofern mit der Aufgabenstellung konkret ausgewiesen, schließen Seminararbeiten auch den Nachweis der Kompetenz ein, ihre Voraussetzungen, Annahmen, Thesen oder Ergebnisse schlüssig darlegen oder diskutieren zu können bzw. soll der Studierende zudem unter Beweis stellen, dass er Inhalte und Ergebnisse separat darlegen und sich zu diesen positionieren kann. Ferner soll festgestellt werden, ob der Studierende über die grundlegenden Techniken wissenschaftlichen Arbeitens verfügt. Andere entsprechende schriftliche Arbeiten, nämlich Hausarbeiten, Essays, Kombinierte Arbeiten, Belegarbeiten und Belege sind den Seminararbeiten gleichgestellt.

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

(3) Seminararbeiten und andere entsprechende schriftliche Arbeiten dürfen maximal einen

zeitlichen Umfang von 180 Stunden bzw. 25 Seiten haben. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

## **§ 8 Projektarbeiten**

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

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

(3) Der zeitliche Umfang der Projektarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 6 Wochen.

(4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

## **§ 9 Mündliche Prüfungsleistungen**

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

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kolegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 21) als Einzelprüfung oder nach Maßgabe der Modulbeschreibung als Gruppenprüfung mit bis zu 3 Personen abgelegt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen haben einen Umfang von 15 bis 45 Minuten. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

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

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

## **§ 10 Künstlerische Präsentationen**

(1) Durch künstlerische Präsentationen soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, eigenständige künstlerische Arbeiten oder ein konzeptuell bzw. stilistisch vielfältiges künst-

lerisches Programm dem Stand des Studiums gemäß überzeugend zu gestalten und zu präsentieren.

(2) Künstlerische Präsentationen haben einen Umfang von mindestens 45 und höchstens 90 Minuten. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

(3) Für künstlerische Präsentationen gilt § 9 Abs. 2, 4 und 5 entsprechend.

## **§ 11 Unterrichtsversuche**

(1) Durch Unterrichtsversuche soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, eine Gruppe bzw. im Fall von Einzelunterricht auch einzelne Schüler konstruktiv, motivierend und methodisch stringent zu den geplanten Lernzielen zu führen und Lernprozesse in geeigneter Weise zu initiieren, zu begleiten und zu reflektieren.

(2) Unterrichtsversuche haben einen Umfang von mindestens 45 und höchstens 90 Minuten. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

(3) Für Unterrichtsversuche gilt § 9 Abs. 2, 4 und 5 entsprechend.

## **§ 12 Referate**

(1) Durch Referate soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, spezielle Fragestellungen aufbereiten und präsentieren zu können. Umfang und Ausgestaltung wird durch die Aufgabenstellung festgelegt.

(2) § 6 Abs. 2 Satz 1 und 2 gilt entsprechend. Der für die Lehrveranstaltung, in der das Referat ausgegeben und gegebenenfalls gehalten wird, zuständige Lehrende soll einer der Prüfer sein.

(3) Referate können nach Maßgabe der Aufgabenstellung auch als Teamarbeit von bis zu 3 Studierenden durchgeführt werden. Bei einem in Form einer Teamarbeit erbrachten Referat müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

(4) § 9 Abs. 4 gilt entsprechend.

## **§ 13 Sonstige Prüfungsleistungen**

(1) Durch andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare und in den Modulbeschreibungen inklusive der Anforderungen sowie gegebenenfalls des zeitlichen Umfangs konkret benannte Prüfungsleistungen (sonstige Prüfungsleistungen), soll der Studierende die vorgegebenen Leistungen erbringen. Sonstige Prüfungsleistungen sind Bericht, Protokoll, Präsentation, Unterrichtsentwurf, Recherche, Thesenpapier, Testat, Laborpraktikum, lektürebezogene Aufgabe, Portfolio, Exposé, kombinierte Sprachprüfung, Werkstattbuch, Exkursions- und Ausstellungskonzept sowie Kurzbeitrag, Kurzüberprüfung, Sprachtest, Sprach-

klausur und Kleine Leistung. Umfang und Ausgestaltung werden durch die Aufgabenstellung festgelegt.

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

1. Der Bericht ist eine ereignisbezogene Dokumentation von Ziel, Inhalt, Ablauf, Durchführung und Ergebnissen.
2. Das Protokoll ist ein formalisierter Bericht über Ablauf und Ergebnis eines Praktikums oder Ereignisses, wodurch der Studierende die Kompetenz nachweist, den Verlauf oder erreichte Ergebnisse wissenschaftlich aufbereiten und in angemessener Weise darlegen und ggf. diskutieren zu können.
3. Die Präsentation ist ein mündlicher Vortrag eines oder nach Maßgabe der Aufgabenstellung bei abgrenzbaren Einzelbeiträgen mehrerer Studierender, bei dem durch eigenständige Arbeit erreichte Ergebnisse in strukturierter Form unter Verwendung in der Regel visueller Hilfsmittel vorgestellt werden.
4. Ein Unterrichtsentwurf ist eine schriftliche Ausarbeitung zur Planung einer oder mehrerer Unterrichtsstunden zu einem bestimmten Themengebiet, die unter anderem Zielstellungen hinsichtlich Kompetenzentwicklung, Inhalte, Methoden und Medien ggf. mit entsprechenden Begründungen enthält.
5. Bei einer Recherche werden die durch Nachforschungen zu einem vorgegebenen Thema gewonnenen Informationen mit Quellenangabe in schriftlicher Form festgehalten.
6. Ein Thesenpapier begleitet bzw. unterstützt einen Vortrag oder eine Präsentation. Es enthält zentrale Aussagen verwendeter Textgrundlagen, bzw. eigene zentrale Aussagen zu einem oder mehreren Sachverhalten. Das Thesenpapier ist nach Maßgabe der Aufgabenstellung Grundlage von Diskussionen in Lehrveranstaltungen.
7. In einem Testat weist der Studierende nach, auf Basis notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit kleinere Aufgaben mit gängigen Methoden des Studienfachs lösen zu können.
8. Beim Laborpraktikum weist der Studierende seine Kompetenz im sachgerechten und effektiven Umgang mit Geräten und Apparaturen zur Untersuchung eines bestimmten naturwissenschaftlich-technischen Themenkreises nach.
9. Eine lektürebezogene Aufgabe ist die Beantwortung einer abgrenzbaren Fragestellung bzw. näheren Darstellung eines Sachverhaltes auf der Grundlage der Nutzung von Ausschnitten einschlägiger wissenschaftlicher Literatur.
10. Das Portfolio ist eine Sammlung verschiedenartiger Einzelarbeiten, die durch die Aufgabenstellung bestimmte Aspekte professionellen Handelns in einem größeren Zusammenhang zu betrachten erlaubt.
11. Das Exposé ist eine schriftliche Dokumentation von Zielen, geplanter Durchführung und zu erwartenden Ergebnissen einer wissenschaftlichen Arbeit.
12. Die kombinierte Sprachprüfung dient der mündlichen bzw. schriftlichen Kontrolle sprachpraktischer Fähigkeiten in unterschiedlichen Kontexten.
13. Das Werkstattbuch ist ein Begleittext- und Skizzenbuch zu den künstlerischen und teilweise kunstdidaktischen / kunsttheoretischen Veranstaltungen, in dem die Studierenden ihre künstlerischen Entwürfe, Gedanken, Zeichnungen, Ideen und Konzepte dokumentieren.
14. Das Ausstellungs- und Exkursionskonzept ist eine fachdidaktisch und fachwissenschaftlich reflektierte, schriftliche Ausarbeitung (Planung) für die Erstellung bzw. Durchführung einer Ausstellung oder einer Exkursion.
15. Kurzbeiträge sind kürzere mündliche Leistungen, in denen ausgewählte Fragestellungen mit Hilfe von Fachliteratur und weiteren Arbeitsmaterialien bearbeitet sowie schlüssig und prägnant vorgetragen werden.

16. Kurzüberprüfungen sind Aufgaben zu fachspezifischen Fragestellungen, die anhand von Fachliteratur und weiteren Arbeitsmaterialien erstellt werden und die den Kenntnisstand von Fachinhalten widerspiegeln. Kurzüberprüfungen schließen die Kompetenz ein, ausgewählte Fachinhalte stringent darlegen und ggf. diskutieren zu können.
17. Sprachtests sind kürzere mündliche und schriftliche Leistungen, in denen der Kenntnisstand zu einem spezifischen Thema und die Fähigkeiten diesen in der Fremdsprache auszudrücken überprüft werden.
18. Sprachklausuren dienen der schriftlichen Kontrolle sprachpraktischer Fähigkeiten.
19. Eine Kleine Leistung ist eine auf ein eingegrenztes Feld aus der Veranstaltungsthematik bezogene, eigenständige Vertiefungsleistung, die je nach didaktischer Struktur der Veranstaltung in mündlicher oder schriftlicher Form erfolgen kann.

(3) Für schriftliche sonstige Prüfungsleistungen und gestaltende künstlerische Arbeiten gilt § 6 Abs. 2, andernfalls § 9 Abs. 2 und 4 entsprechend.

## **§ 14**

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

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

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

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

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

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

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

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

(4) Für den bildungswissenschaftlichen Bereich einschließlich der zugeordneten schulpraktischen Studien, die Grundschuldidaktik, das studierte Fach (ohne Fachdidaktik) und bei Wahl eines der Fächer entsprechend § 23 Abs. 3 Ziff. 2 LAPO I dessen Fachdidaktik einschließlich der zugeordneten schulpraktischen Studien wird jeweils eine Durchschnittsnote gebildet. In diese gehen die mit den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten des bildungswissenschaftlichen Bereichs, der Grundschuldidaktik, des Faches (ohne Fachdidaktik) bzw. der Fachdidaktik ein. Es werden nur die ersten beiden Dezimalstellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Durchschnittsnote lautet bei einem Durchschnitt

bis einschließlich 1,50	=	sehr gut,
von 1,51 bis einschließlich 2,50	=	gut,
von 2,51 bis einschließlich 3,50	=	befriedigend,
von 3,51 bis einschließlich 4,09	=	ausreichend,
ab 4,10	=	nicht ausreichend.

Für den Ergänzungsbereich wird keine Durchschnittsnote gebildet.

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

## **§ 15**

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

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

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

(3) Versucht der Studierende, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Entsprechend werden unbenotete Prüfungsleistungen und Modulprüfungen mit „nicht bestanden“ bewertet. Ein Studierender, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. mit „nicht bestanden“

bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der zuständige Prüfungsausschuss den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen entsprechend.

## **§ 16**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

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

(2) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist bzw. die Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde. Eine aus mehreren Prüfungsleistungen bestehende Modulprüfung ist im ersten Prüfungsversuch auch dann bereits nicht bestanden, wenn eine nach Absatz 1 Satz 2 bestehensrelevante Prüfungsleistung nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde oder feststeht, dass gemäß § 14 Abs. 2 eine Modulnote von mindestens „ausreichend“ (4,0) mathematisch nicht mehr erreicht werden kann.

(3) Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist bzw. die Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde, und ihre Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(4) Ein Bereich, die Grundschuldidaktik oder ein Fach ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn eine davon umfasste Modulprüfung nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden ist. § 3 Abs. 1 bleibt unberührt.

(5) Hat der Studierende eine Modulprüfung nicht bestanden, wird ihm eine Auskunft darüber erteilt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sowie in welcher Frist das Betreffende wiederholt werden kann.

(6) Hat der Studierende einen Bereich, die Grundschuldidaktik oder ein Fach nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsbestandteile und deren Bewertung sowie gegebenenfalls die noch fehlenden Prüfungsbestandteile enthält und erkennen lässt, dass das Studium nicht abgeschlossen ist.

## **§ 17**

### **Freiversuch**

(1) Modulprüfungen können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan (Anlage der jeweiligen Studienordnung) festgelegten Semestern abgelegt werden (Freiversuch).

(2) Auf Antrag können im Freiversuch bestandene Modulprüfungen oder mindestens mit

„ausreichend“ (4,0) bewertete 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 zuständigen Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Nach Verstreichen des nächsten regulären Prüfungstermins oder der Antragsfrist ist eine Notenverbesserung nicht mehr möglich. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, werden auf Antrag bei der Wiederholung einer Modulprüfung zur Notenverbesserung 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 § 3 Abs. 3 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit des Studierenden oder eines überwiegend von ihm zu versorgenden Kindes sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.

## **§ 18**

### **Wiederholung von Modulprüfungen**

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Die Frist beginnt mit Bekanntgabe des erstmaligen Nichtbestehens der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie erneut als nicht bestanden. Eine in den Fällen des § 16 Abs. 2 Satz 2 noch nicht bewertete Prüfungsleistung kann zum nächsten Prüfungstermin ein weiteres Mal wiederholt werden, wenn die nach Satz 1 wiederholte Modulprüfung deswegen nicht bestanden wird, weil diese Prüfungsleistung nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. Als Bewertung gilt auch das Nichtbestehen wegen Fristüberschreitung gemäß § 3 Abs. 1 Satz 2. Werden Prüfungsleistungen nach Satz 4 wiederholt, wird dies als erste Wiederholung der Modulprüfung gewertet.

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

(3) Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 17 Abs. 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

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

## **§ 19**

### **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 angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Weitergehende Vereinbarungen der Technischen Universität Dresden, der HRK, der KMK sowie solche, die von der Bundesrepublik Deutschland ratifiziert wurden, sind gegebenenfalls zu beachten.

(2) Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen werden auf Antrag angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Studiengang Lehramt an Grundschulen und den gewählten Fächern bzw. Gebieten der Grundschuldidaktik an der Technischen Universität Dresden im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen können höchstens 50 % des Studiums ersetzen.

(3) Studien- und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland im gleichen Studiengang mit identischen gewählten Fächern bzw. Gebieten der Grundschuldidaktik erbracht wurden, werden von Amts wegen übernommen.

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

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

(6) Die Anrechnung erfolgt durch den zuständigen Prüfungsausschuss. Der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ab diesem Zeitpunkt darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von einem Monat nicht überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 20 Abs. 4 Satz 1.

## **§ 20**

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Modulprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben werden für den Studiengang Lehramt an Grundschulen jeweils ein Prüfungsausschuss für den bildungswissenschaftlichen Bereich, für die Grundschuldidaktik und für jedes studierte Fach oder für mehrere Fächer einer Fakultät gebildet. Die einzelnen Prüfungsausschüsse sind auch für die Module des Ergänzungsbereichs zuständig, soweit diese in ihrer jeweiligen inhaltlichen Verantwortung angeboten werden. Jedem Prüfungsausschuss gehören i. d. R. jeweils drei Hochschullehrer, ein wissenschaftli-

cher Mitarbeiter sowie ein Studierender an. Mit Ausnahme des studentischen Mitglieds beträgt die Amtszeit drei Jahre. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds erstreckt sich auf ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter sowie die weiteren Mitglieder und deren Stellvertreter der jeweiligen Prüfungsausschüsse werden i. d. R. vom jeweiligen Fakultätsrat bestellt, das studentische Mitglied auf Vorschlag des entsprechenden Fachschaftsrates. Das studentische Mitglied des Prüfungsausschusses für den bildungswissenschaftlichen Bereich wird vom Fakultätsrat der Fakultät Erziehungswissenschaften auf Vorschlag der Fachschaft bzw. soweit gegeben der Vertretung aller Lehramtsstudierenden bestellt. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Modulprüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet für seinen Zuständigkeitsbereich regelmäßig dem Gremium, durch das er bestellt wurde, sowie dem Vorstand des Zentrums für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten sowie über die Verteilung der Modul-, Bereichs- und Fachnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Modulprüfungsordnung, der jeweiligen Studienordnung, der Modulbeschreibungen und des Studienablaufplans.

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

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

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

## **§ 21 Prüfer und Beisitzer**

(1) Zu Prüfern werden durch den zuständigen Prüfungsausschuss Hochschullehrer und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, zur selbstständigen Lehre berechtigt sind. Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer für das betreffende Fachgebiet mindestens über einen ersten Hochschulabschluss verfügt.

(2) Der Studierende kann für mündliche Prüfungsleistungen die Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sollen dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 20 Abs. 6 entsprechend.

## **§ 22**

### **Zeugnis und Bescheinigungen**

(1) Über die bestandenen Modulprüfungen des bildungswissenschaftlichen Bereichs, der Grundschuldidaktik, des gewählten studierten Faches sowie des Ergänzungsbereichs erhält der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der Feststellung des Bestehens der letzten Modulprüfung, ein Zeugnis. In das Zeugnis sind die Modulbewertungen gemäß § 26 Abs. 1 sowie die Durchschnittsnoten gemäß § 14 Abs. 4 der Prüfungsordnung aufzunehmen. Auf Antrag des Studierenden können die Bewertungen von Zusatzmodulen aufgenommen werden. Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen werden auf einer Beilage zum Zeugnis ausgewiesen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Modulprüfung gemäß § 16 Abs. 1 ggf. unter Berücksichtigung von § 17 Abs. 2 bestanden wurde. Es wird unterzeichnet vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses des bildungswissenschaftlichen Bereichs und mit dem von diesem bzw. dem Prüfungsamt geführten Siegel versehen.

(2) Das Prüfungsamt übermittelt anlässlich eines Antrags nach § 8 Abs. 2 Satz 1 LAPO I auf Anfrage der Sächsischen Bildungsagentur für den Bewerber die Durchschnittsnoten gemäß § 16 Abs. 1 LAPO I.

(3) Es wird ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO ausgestellt und der Sächsischen Bildungsagentur übermittelt. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen KMK und HRK abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden.

## **§ 23**

### **Ungültigkeit von Modulprüfungen**

(1) Hat der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 15 Abs. 3 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung vom zuständigen Prüfungsausschuss für „nicht ausreichend“ (5,0) erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen.

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

(3) Dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist vom zuständigen Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch das Diploma Supplement einzuziehen. 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.

## **§ 24** **Einsicht in die Prüfungsakten**

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

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

### **§ 25** **Fachliche Voraussetzungen von Modulprüfungen**

Für die Prüfungsleistungen können Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen gefordert werden. Deren Anzahl, Art und Ausgestaltung sind in den Modulbeschreibungen zu regeln, ebenso kann die maximale Anzahl an Wiederholungsmöglichkeiten beschränkt werden.

### **§ 26** **Gegenstand, Art und Umfang der Modulprüfungen**

(1) Modulprüfungen sind abzulegen in den Modulen des Pflichtbereichs und den gewählten Modulen des Wahlpflichtbereichs.

(2) Module des Pflichtbereichs im bildungswissenschaftlichen Bereich einschließlich Grundschulpädagogik und schulpraktischer Studien sind:

1. Orientierungswissen Erziehungswissenschaft
2. Unterrichts- und Professionsforschung, Allgemeine Didaktik
3. Schulpraktische Studien: Blockpraktikum A
4. Grundlagen der Lehr-, Lern-, Entwicklungspsychologie
5. Bildungswissenschaftliche Anwendungsfelder
6. Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven in Grundschule und Grundschulunterricht
7. Diagnostik und Übergänge in der Grundschule
8. Umgang mit Heterogenität in der Grundschule

(3) Die der Grundschuldidaktik einschließlich der schulpraktischen Studien zugeordneten Module des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches sind in der Anlage 1 dieser Ordnung aufgeführt.

(4) Die den Fächern und ihren Fachdidaktiken einschließlich der schulpraktischen Studien zugeordneten Module des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches sind in den entsprechenden Anlagen 2 bis 8 dieser Ordnung aufgeführt.

(5) Pflichtmodul des Ergänzungsbereichs ist das Modul Sprecherziehung, Bildungswissenschaftliche Vertiefung und Allgemeine Qualifikation.

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

(7) Der Studierende kann sich in weiteren als in Absatz 1 vorgesehenen Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit dem jeweils Anbietenden oder Prüfer fakultativ aus dem gesamten Modulangebot der Technischen Universität Dresden erbracht werden. Sie gehen nicht in die Berechnung des studentischen Arbeitsaufwandes ein und bleiben bei der Bildung der Durchschnittsnoten gem. § 14 Abs. 4 unberücksichtigt.

### **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

#### **§ 27**

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Modulprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2012 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Fakultätsratsbeschlüsse der Philosophischen Fakultät vom 18.07.2012, der Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften vom 18.07.2012 und der Fakultät Erziehungswissenschaften vom 18.07.2012 sowie der Genehmigung des Rektors vom 15.01.2013.

Dresden, den 18.09.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

## **Module der Grundschuldidaktik**

I. Module des Pflichtbereichs sind:

1. Schulpraktische Übungen in der Grundschule
2. Blockpraktikum B in der Grundschule
3. Examenskolloquium zu ausgewählten Problemen der Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik

II. Module des Wahlpflichtbereichs sind:

1. Gebiet A: Deutsch

- a) für Studierende mit dem studierten Fach Deutsch:
  - aa) Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts (studiertes Fach Deutsch)
  - bb) Sprach- und Schriftspracherwerb
  - cc) Vertiefung Deutschdidaktik (studiertes Fach Deutsch)
  - dd) Schulpraktische Übungen Deutsch
  - ee) Blockpraktikum B Deutsch
- b) für Studierende der anderen Fächer gem. Anlage 1 Studienordnung außer Deutsch:
  - aa) Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen des Deutschunterrichts
  - bb) Spracherwerb - Sprechen und Erzählen im Dialog
  - cc) Schriftspracherwerb - Lesen und Schreiben im Kontext
  - dd) Vertiefung Deutschdidaktik

2. Gebiet B: Mathematik

- a) für Studierende mit dem studierten Fach Mathematik:
  - aa) Grundlagen der Didaktik und ausgewählte Probleme der Mathematik
  - bb) Schulpraktische Übungen im Fach Mathematik in der Grundschule
  - cc) Blockpraktikum B im Fach Mathematik in der Grundschule sowie die Wahlpflichtmodule
  - dd) Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik
  - ee) Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Größen
  - ff) Forschungsbasierte Vertiefung für Didaktik der Mathematik – Schwerpunkt Geometrievon denen eins zu wählen ist
- b) für Studierende der anderen Fächer gem. Anlage 1 Studienordnung außer Mathematik:
  - aa) Grundlagen der Mathematik für die Grundschule
  - bb) Grundlagen der Didaktik der Mathematik sowie die Wahlpflichtmodule
  - cc) Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Geometrie
  - dd) Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Arithmetik und Stochastik
  - ee) Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts – Schwerpunkt Geometrie und Stochastikvon denen eins zu wählen ist, sowie

- ff) Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Arithmetik
  - gg) Forschungsbasierte Vertiefung Mathematik – Schwerpunkt Größen
- von denen eins zu wählen ist.

3. Gebiet C: Sachunterricht

- a) Inhalte und Konzeptionen des Sachunterrichts
- b) Kind und Welt: Dimensionen und Perspektiven des Sachunterrichts
- c) Lernbereiche des Sachunterrichts
- d) Fächerübergreifende Aspekte des Sachunterrichts

4. Gebiet D mit

- a) Kunst:
  - aa) Kunst- und Medientheorie
  - bb) Kunst- und Medienpraxis 1
  - cc) Didaktik Kunst
  - dd) Kunst- und Medienpraxis 2

bzw.

- b) Musik:
  - aa) Einführung in die Musikdidaktik der Grundschule
  - bb) Vokales Musizieren mit Kindern
  - cc) Instrumentales Musizieren mit Kindern
  - dd) Musik wahrnehmen und umsetzen

von denen bei Studium des Faches Deutsch oder Mathematik die Gebiete A, B, C und eines der Gebiete aus D und bei Studium eines anderen Faches gem. Fächerkatalog in Anlage 1 der Studienordnung die Gebiete A, B und C jeweils unter Berücksichtigung der Maßgabe von Buchstabe a) bzw. b) der Nummern 1 und 2 zu wählen ist.

## Anlage 2

### **Fach Deutsch**

1. Module des Pflichtbereichs im Fachstudium sind:
    - a) Basismodul 1: Literatur und Kultur / Neuere deutsche Literatur
    - b) Basismodul 2: Literatur und Kultur / Ältere deutsche Literatur
    - c) Basismodul 3: Sprache und Kultur / Sprachsystem und Sprachgeschichte
    - d) Basismodul 4: Sprache und Kultur / Kommunikation und Praxis
    - e) Vertiefungsmodul 1: Literatur und Kultur
    - f) Vertiefungsmodul 2: Sprache und Kultur
  
  2. Module des Wahlpflichtbereiches im Fachstudium sind:
    - a) die Module der Spezialisierung Literatur und Kultur
      - aa) Spezialisierungsmodul: Literatur und Kultur
      - bb) Komplementärmodul: Sprache und Kultur
    - b) die Module der Spezialisierung Sprache und Kultur
      - aa) Spezialisierungsmodul: Sprache und Kultur
      - bb) Komplementärmodul: Literatur und Kultur
- von denen eine Spezialisierung gemäß Buchstabe a) oder b) zu wählen ist.

## Anlage 3

### **Fach Mathematik**

1. Module des Pflichtbereichs im Fachstudium sind:
  - a) Lineare Algebra und Analytische Geometrie für das Lehramt an Grundschulen
  - b) Geometrie für das Lehramt an Grundschulen
  - c) Computerorientiertes Rechnen für das Lehramt an Grundschulen
  - d) Analysis für das Lehramt an Grundschulen
  - e) Ausgewählte Probleme der mathematischen Leitideen für die Grundschule
  - f) Elementare Zahlentheorie für das Lehramt an Grundschulen
  - g) Stochastik für das Lehramt an Grundschulen

## Anlage 4

### **Fach Englisch**

1. Module des Pflichtbereichs im Fachstudium sind:
  - a) Basics of Linguistics
  - b) Basics of Literary Studies
  - c) Basics of Cultural Studies
  - d) Language Components
  - e) Language Contexts
  - f) Language Skills
  - g) Topics of British and American Studies
  
2. Module des Pflichtbereichs der Fachdidaktik sind:
  - a) Reflected Practice of Teaching English
  - b) Advanced Practice of Teaching English
  
3. Module des Wahlpflichtbereiches im Fachstudium sind:
  - a) Survey of English and American Studies 1
  - b) Survey of English and American Studies 2
  - c) Survey of English and American Studies 3von denen eines zu wählen ist.

## Anlage 5

### **Fach Ethik/Philosophie**

1. Module des Pflichtbereichs im Fachstudium sind:
  - a) Philosophische Propädeutik
  - b) Geschichte der Philosophie
  - c) Grundlagen der Praktischen Philosophie
  - d) Grundlagen der Theoretischen Philosophie
  - e) Themen der Philosophie
  - f) Ethik, Kultur und Religion
  - g) Mensch und Gesellschaft
  
2. Module des Pflichtbereiches der Fachdidaktik sind:
  - a) Fachdidaktik 1
  - b) Fachdidaktik 2
  - c) Fachdidaktik 3
  - d) Schulpraktische Übung im Fach Ethik/Philosophie
  - e) Blockpraktikum B im Fach Ethik/Philosophie

## Anlage 6

### **Fach Evangelische Religion**

1. Module des Pflichtbereichs im Fachstudium sind:
  - a) Biblische Literatur
  - b) Biblische Theologie
  - c) Einführung in das Studium und Grundlagen der Systematischen Theologie
  - d) Theologie und Gegenwart
  - e) Kirchengeschichte
  
2. Module des Pflichtbereiches der Fachdidaktik sind:
  - a) Religionspädagogik/ Fachdidaktik 1
  - b) Fachdidaktik 2
  - c) Schulpraktische Übungen (SPÜ) im Fach Evangelische Religion
  - d) Blockpraktikum Evangelische Religion

## Anlage 7

### **Fach Katholische Religion**

1. Module des Pflichtbereichs im Fachstudium sind:
  - a) Propädeutisches Modul (Theologischer Grundkurs)
  - b) Einleitung in die biblischen Schriften
  - c) Glaubensbekenntnis und Glaubenswissenschaft
  - d) Praktische Theologie
  - e) Kirche im Werden
  - f) Auslegung biblischer Texte für den Studiengang Lehramt an Grundschulen
  - g) Systematische Theologie für den Studiengang Lehramt an Grundschulen
  - h) Historische Theologie für den Studiengang Lehramt an Grundschulen
  
2. Module des Pflichtbereiches der Fachdidaktik sind:
  - a) Fachdidaktik 1 mit SPÜ
  - b) Interdisziplinäres Modul
  - c) Fachdidaktik 2 mit Fachpraktikum

## Anlage 8

### **Fach Kunst**

1. Module des Pflichtbereichs im Fachstudium sind:
  - a) Kunstgeschichte
  - b) Kunst- und Medientheorie 1
  - c) Kunst- und Medientheorie 2
  - d) Kunst- und Medienpraxis 1
  - e) Kunst- und Medienpraxis 2
  - f) Kunst- und Medienpraxis 3
  
2. Module des Pflichtbereiches der Fachdidaktik sind:
  - a) Fachdidaktik 1
  - b) Fachdidaktik 2
  - c) Fachdidaktik 3
  - d) Schulpraktische Übungen (SPÜ)
  - e) Blockpraktikum B

# **Technische Universität Dresden**

## **Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften**

### **Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Psychologie: Cognitive-Affective Neuroscience**

Vom 22.08.2015

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, 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 Inhalte des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den konsekutiven Master-Studiengang Psychologie: Cognitive-Affective Neuroscience (CAN) an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) Die Studierenden kennen und verstehen über das Bachelor-Niveau hinaus gehend zentrale Ansätze, Theorien und Befunde der psychologischen Wissenschaft vor dem Hintergrund grundlegender Gesetzmäßigkeiten und Methoden sowie potenzieller Anwendungen. Sie sind auf dieser Basis in der Lage, eigenständige Ideen für Forschungsfragen und -projekte zu entwickeln, diese methodisch angemessen durchzuführen und auszuwerten sowie deren Ergebnisse kritisch reflektiert darzustellen. Die Studierenden sind in der Lage, die beschriebenen Fähigkeiten und Fertigkeiten auch in neuartigen und interdisziplinären Forschungs- und Praxiszusammenhängen anzuwenden, so etwa in den Schnittfeldern zwischen kognitiv-affektiven Neurowissenschaften, Klinischer Psychologie und Psychotherapie sowie Human Performance und angrenzenden Feldern der Life Sciences. Die Studierenden sind vor diesem Hintergrund dazu befähigt, Informationen aus unterschiedlichen inhaltlichen und methodischen Quellen zu integrieren und dabei mit der Komplexität der jeweils behandelten Sachverhalte aus dem Bereich der psychologischen Wissenschaft auch und insbesondere dann adäquat und (methoden-)kritisch umzugehen, wenn diese Informationen unvollständig oder widersprüchlich sind. Gleichzeitig verfügen sie über das erforderliche Rüstzeug, soziale und ethische Aspekte ihres Handelns in Bezug auf die psychologische Forschung und Praxis verantwortlich zu reflektieren. Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, die Logik, die Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen ihrer Tätigkeit im Bereich der Psychologie angemessen und unzweideutig zu kommunizieren und sowohl fachlich vorgebildeten Personen wie auch Laien verständlich zu machen. Die Studierenden besitzen auf Basis der im Studium zum Einsatz kommenden Lehr- und Lernformen diejenigen Lernfähigkeiten, die es ihnen gestatten, sich fortgesetzt selbstgeleitet und autonom inhaltliches und methodisches Wissen aus dem Bereich der Psychologie anzueignen.

(2) Die Absolventen sind durch ein breites psychologisches und neurowissenschaftliches Wissen, durch die Kenntnis wissenschaftlicher Methoden, durch ihre Kompetenz zu Abstraktion und Transfer dazu befähigt, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen im Bereich der Psychologie im Allgemeinen und der kognitiv-affektiven Neurowissenschaften im Besonderen zu bewältigen.

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in der Bundesrepublik Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss oder ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie in Psychologie oder in einem vergleichbaren Studiengang, innerhalb dessen psychologisches Fachwissen erworben wurde. Es werden Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens vorausge-

setzt. Der Nachweis der Fach- und Sprachkenntnisse erfolgt 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, betreute Praxiszeiten sowie die Master-Prüfung.

#### **§ 5**

### **Lehr- und Lernformen**

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

(2) In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt. 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. Erweiterte Seminare ermöglichen den Studierenden durch eine gegenüber Seminaren halbierte Teilnehmerzahl praxisrelevante Lerngegenstände unter Anleitung und mit individuellem Feedback zu üben. Ein Praktikum dient der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potentiellen Berufsfeldern. Selbststudium vertieft die Auseinandersetzung mit den Inhalten der einzelnen Module durch studienbegleitende Lektüre und andere Formen selbstorganisierten Lernens.

#### **§ 6**

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

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf drei Semester verteilt. Das 4. Semester ist für die Anfertigung der Master-Arbeit vorgesehen.

(2) Das Studium umfasst acht Module des Pflichtbereichs und Module des Wahlpflichtbereichs im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl des Studierenden ermöglichen. Dafür stehen Module aus Human Performance in Socio-Technical Systems, Klinische Psychologie und Psychotherapie, Behaviorale Epidemiologie und Intervention sowie Psychiatrie zur Auswahl. Die Wahl ist verbindlich. Eine Umwahl ist einmal möglich; sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag an das Prüfungsamt, in dem das zu ersetzende und das neu gewählte Modul zu benennen sind.

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

(4) Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibung 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) 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 auf Antrag der Prüfungsausschuss.

## **§ 7**

### **Inhalte des Studiums**

Der Master-Studiengang CAN ist forschungsorientiert. Die Studieninhalte sind:

1. Grundlagen der Kognitiv-Affektiven Neurowissenschaften (Kognitive und Entwicklungs-Neurowissenschaften, Psychobiologie und Neurobiologie individueller Unterschiede);
2. Methoden der Kognitiv-Affektiven Neurowissenschaften (Methoden der Kognitiven Neurowissenschaften, Fortgeschrittene Statistische Methoden);
3. Anwendungen der Kognitiv-Affektiven Neurowissenschaften (Angewandte Kognitive Neurowissenschaften).

Hinzu kommen im Wahlpflichtbereich je nach gewählten Modulen Inhalte aus weiteren psychologischen oder angrenzenden Gebieten wie etwa Klinische Psychologie und Psychotherapie, Epidemiologie, Psychiatrie, Gesundheitspsychologie, Arbeits- und Organisationspsychologie, Pädagogische Psychologie oder Ingenieurspsychologie. Darüber hinaus sind berufspraktische Tätigkeit in psychologischen Forschungs- und Anwendungsfeldern sowie Allgemeine Qualifikationen Inhalte des Studiums.

## **§ 8**

### **Leistungspunkte**

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

(2) In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 28 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

## **§ 9 Studienberatung**

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

(2) Zu Beginn des dritten Semesters hat jeder Studierende, 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“, „Inhalte und Qualifikationsziele“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

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

## **§ 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2013 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften vom 17.12.2012 und der Genehmigung des Rektorates vom 25.11.2014.

Dresden, den 22.08.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

## Anlage 1

### Modulbeschreibungen

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN1	Cognitive Neuroscience	Prof. Dr. Thomas Goschke
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse über Theorien, Modelle, Methoden und empirische Befunde der kognitiven Neurowissenschaften. Dies umfasst Kenntnisse über neuronale Korrelate und Funktionsprinzipien von Prozessen des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeitssteuerung, des Entscheidens und der kognitiven Kontrolle und deren Zusammenspiel mit emotionalen und motivationalen Prozessen. Ferner besitzen die Studierenden Grundkenntnisse der komputationalen Modellierung kognitiver Prozesse (z. B. Prinzipien künstlicher neuronaler Netze). Sie vermögen, Methoden, Befunde und Theorien aus der Kognitiven Neurowissenschaft kritisch zu reflektieren und auf neue Fragestellungen oder praktische Probleme anzuwenden. Sie verfügen über ein Verständnis philosophischer, wissenschaftstheoretischer und ethischer Aspekte des Forschungsbereichs.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Selbstorganisation beim Lernen, Rezeption englischsprachiger Fachliteratur, Präsentation komplexer Sachverhalte in mündlicher und schriftlicher Form, Verteidigung und kritische Bewertung von Forschungsergebnissen und theoretischen Positionen in der Diskussion, Erkennen offener Fragen und möglicher Anwendungen, Teamarbeit und Zeitmanagement</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 4 SWS Seminar 2 SWS Erweitertes Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Note der Klausurarbeit ist die Modulnote.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird einmal pro Jahr angeboten, beginnend im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 360 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	3 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN2	Psychobiology	Prof. Dr. Clemens Kirschbaum
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen einen vertieften Einblick in Aufbau und Funktion des Hormon- und des Immunsystems. Unter besonderer Berücksichtigung von akuten und chronischen Belastungszuständen verfügen sie über detaillierte Kenntnisse über die zentralnervöse Steuerung endokriner Prozesse die Modulation kognitiver Leistungen durch Hormone sowie Botenstoffe des Immunsystems. Darüber hinaus kennen sie die Bedeutung von Genen und Gen-Umwelt-Interaktionen für die Funktion hormoneller und immunologischer Prozesse. Sie haben einen Überblick über moderne Messmethoden zur Bestimmung von Hormonspiegeln und verschiedenen Immunparametern und aktuelle Forschungsergebnisse psychoendokriner und psychoimmunologischer Studien.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> die Fähigkeit, sich anhand englischsprachiger Fachliteratur in Forschungsgebiete einzuarbeiten, entsprechende Fragestellungen in Kurzreferaten prägnant zu präsentieren sowie kritisch zu diskutieren; das Vermögen, Theorien anhand aktueller empirischer Befunde zu reflektieren und eigene Fragestellungen ableiten zu können sowie Studienergebnisse theoretisch einzuordnen; der Erwerb von Fertigkeiten bei der Erhebung und Analyse neurobiologischer Parameter.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS Erweitertes Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Note der Klausurarbeit ist die Modulnote.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin</b>
CAN3	Lifespan Developmental Neuroscience	Prof. Shu-Chen Li, Ph.D.
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse aus dem Gegenstandsbereich der Lifespan Developmental Neuroscience. Die Studierenden kennen und verstehen grundlegende Theorien, Forschungsmethoden sowie zentrale empirische Befunde aus dem Gegenstandsbereich der Entwicklungsneuropsychologie der Lebensspanne. Sie besitzen Kenntnisse über die neurowissenschaftlichen Grundlagen der motivationalen, emotionalen, sozialen und Persönlichkeitsentwicklung über die Lebensspanne sowie Anwendungsfelder der Entwicklungsneuropsychologie. Die Studierenden sind auf der Grundlage dieser Kenntnisse in der Lage, Konsequenzen für die Gestaltung von eigenen wissenschaftlichen Untersuchungen zu den neurokognitiven Grundlagen der menschlichen Entwicklung abzuleiten.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Gehirnentwicklung über die Lebensspanne; neuropsychologische Grundlagen der kognitiven, motivationalen und emotionalen Lebensspannenentwicklung (z. B. Gehirn-Verhaltensinteraktionen bei der Entwicklung höherer kognitiver Funktionen), Klinische Entwicklungsneuropsychologie (z. B. ADHD, Autismus, Alzheimer, Parkinson)</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Selbstorganisation bei der Arbeit, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache, mündliche und schriftliche Präsentation komplexer Sachverhalte, Multimediaeinsatz, Moderation von Gruppendiskussionen, Zeitmanagement</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung (englischsprachig) 2 SWS Seminar 2 SWS Erweitertes Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (1) einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und (2) einem Referat oder einer Seminararbeit mit 30 Stunden Arbeitsaufwand.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note für die Klausurarbeit (70%) und der Note für das Referat oder die Seminararbeit (30%).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN4	Neurobiology of Individual Differences	Prof. Dr. Alexander Strobel
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über Kenntnisse neurobiologischer Einflussfaktoren auf individuelle Unterschiede in Temperament, Kognition und Sozialverhalten, auch vor dem Hintergrund ihrer genetischen Modulation sowie im Hinblick auf ihre Relevanz etwa für die Klinische Psychologie und Psychiatrie. Sie haben einen Überblick über aktuelle Forschungsfelder im Bereich der Neurobiologie individueller Unterschiede sowie Grundkenntnisse in der Erhebung und Analyse neurobiologischer Parameter. Sie sind in der Lage, sich anhand englischsprachiger Fachliteratur in Forschungsgebiete einzuarbeiten, Fragestellungen prägnant zu präsentieren und kritisch zu diskutieren, verfügen über das Vermögen, Theorien anhand empirischer Befunde zu reflektieren und eigene Fragestellungen ableiten zu können, und besitzen Fertigkeiten bei der Analyse neurobiologischer Parameter.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Selbstorganisation bei der Arbeit, Literaturrecherche, Teamarbeit sowie ferner die mündliche und schriftliche Präsentation komplexer Sachverhalte.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS Erweitertes Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 25 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Note der mündlichen Prüfungsleistung ist die Modulnote.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN5	Cognitive Neuroscience Methods	Prof. Dr. Stefan Kiebel
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse über Forschungsmethoden und -techniken der kognitiven Neurowissenschaften. Dies umfasst Kenntnisse der physikalischen und neurophysiologischen Grundlagen, Anwendungsmöglichkeiten, Auswertungs- und statistische Analyseverfahren sowie Grenzen und Einschränkungen funktioneller Bildgebungsverfahren wie der Positronen-Emissions-Tomografie und der funktionellen Magnetresonanztomografie. Ferner besitzen die Studierenden Kenntnisse über ereigniskorrelierte Hirnpotentiale und die transkranielle Magnetstimulation. Sie haben einen vertieften Einblick in die Auswertung funktioneller Bildgebungsdaten mit entsprechenden Softwarepaketen und sind in der Lage, neurowissenschaftlich gewonnene Ergebnisse zu interpretieren, angemessene Schlussfolgerungen zu ziehen und Fachartikel methodenkritisch zu beurteilen. Sie sind ferner in der Lage, den Einsatz dieser Methoden im Rahmen von Untersuchungen zu spezifischen Fragestellungen der kognitiven Neurowissenschaften zu planen und kennen die limitierenden Faktoren bei der Erstellung entsprechender Versuchsdesigns.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> die Fähigkeit, selbstorganisiert zu lernen, englischsprachige Fachliteratur zu rezipieren, komplexe Sachverhalte verständlich in mündlicher und schriftlicher Form und unter Einsatz von Multimediatechniken zu präsentieren, im Team zu arbeiten, Forschungsergebnisse und theoretische Positionen in der Diskussion zu verteidigen, kritisch zu bewerten sowie offene Fragen und mögliche Anwendungen zu erkennen</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS Erweitertes Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 25 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Note der mündlichen Prüfungsleistung ist die Modulnote.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend mit dem Wintersemester	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN6	Advanced Statistical Methods	Jun.-Prof. Dr. Stefan Scherbaum
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse aus dem Gegenstandsbereich der komplexen multivariaten Statistik und der kognitiven Modellierung: Die Studierenden kennen und verstehen grundlegende Theorien, Forschungsmethoden sowie zentrale empirische Befunde aus den Gegenstandsbereichen der Modellierung latenter Variablen, der Veränderungsmessung, der Modellierung von inter- und intraindividuelle Variabilität sowie der Computational Neuroscience. Die Studierenden sind mit der hierfür relevanten Statistik-Software vertraut und in der Lage, Datenanalysen selbstständig durchzuführen. Sie können die Möglichkeiten der Anwendung der statistischen Methoden einschließlich ihrer Grenzen in konkreten Anwendungssituationen einschätzen. Die Studierenden verfügen über praktische Erfahrungen in der Auswertung von Beispieldaten bei Fragestellungen, die die Anwendung der behandelten Verfahren sowie der entsprechenden Statistik-Software erfordern.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Selbstorganisation bei der Arbeit, mündliche und schriftliche Präsentation komplexer Sachverhalte, Multimediaeinsatz, Zeitmanagement, statistisches Denken in komplexen Strukturen, problemangepasste Softwareanwendung, methodenkritisches Denken</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Note der Klausurarbeit ist die Modulnote.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN7	Applied Cognitive Neuroscience	Prof. Dr. Alexander Strobel
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen Kenntnisse über Theorien, Methoden und Ergebnisse aus ausgewählten Anwendungsbereichen der kognitiven Neurowissenschaften (z. B. Soziale Kognition oder Neuropsychologie). Die Studierenden verfügen über Fähigkeiten zur Anwendung von Grundlagenwissen auf praktische Probleme.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation bei der Arbeit, Literaturrecherche, Teamarbeit und deren Moderation sowie Zeitmanagement; ferner die mündliche und schriftliche Präsentation komplexer Sachverhalte in deutsch und englisch</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>6 SWS, davon mind. 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Seminar. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Applied Cognitive Neuroscience“ des Studienganges zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen bei Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p> <p>Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben durch Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung besteht aus drei gemäß Katalog „Applied Cognitive Neuroscience“ vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote errechnet sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der drei gewählten Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin</b>
CANI	Cognitive-Affective Neuroscience Internship	Prof. Shu-Chen Li, Ph.D.
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen nach der Anleitung durch berufserfahrene Praktiker/Forscher zukünftige Tätigkeitsfelder in den Kognitiv-Affektiven Neurowissenschaften und Entwicklungsneurowissenschaften sowie die entsprechenden Arbeits- und Rahmenbedingungen. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten in der praktischen Umsetzung der in den Grundlagenmodulen des Master-Studiengangs Psychologie: Cognitive-Affective Neuroscience vermittelten Inhalte. Näheres regeln die Richtlinien für betreute Praxiszeiten im Studiengang Psychologie: Cognitive-Affective Neuroscience.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	mindestens 6 Wochen bzw. 210 Arbeitsstunden Praktikum (Mitarbeit in Praxis-/Forschungsprojekten) Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Praktikumsbericht über die betreute Praxiszeit mit 30 Stunden Arbeitsaufwand, in dem die Erfahrungen der Praktikums-tätigkeit nachvollziehbar dokumentiert und kritisch gewürdigt sind. Gem. § 14 Abs. 1 der Prüfungsordnung ist als weitere Bestehensvoraussetzung der Modulprüfung ein Praktikumsnachweis (schriftliche Bestätigung seitens der betreuenden Einrichtung über die Durchführung der berufspraktischen Tätigkeit im Umfang von 210 Stunden) vorzulegen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden Die Modulprüfung wird entsprechend der Bewertung der Prüfungsleistung mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jeweils im Winter- und Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 360 Stunden, davon entfallen sechs Arbeitswochen zu je 35 Stunden (210 Stunden) auf das Praktikum selbst und die restliche Zeit auf Praktikumsorganisation, Selbststudium sowie die Erstellung des Praktikumsberichts.	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN-WP1	Human Factors	Studiendekan
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen und verstehen neue psychologische Erkenntnisse zu den Determinanten menschlichen Handelns und menschlicher Leistungen in sozio-technischen Systemen. Sie sind in der Lage, Verfahren zur Optimierung der Interaktion in und mit sozio-technischen Systemen einzuführen und deren Effekte angemessen zu evaluieren.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Führung und Gesundheit, kognitive Aspekte der Interaktion in sozio-technischen Systemen, Usability und Qualitätsmanagement, ergonomische Arbeits- und Schnittstellengestaltung, Interventionen zur Optimierung von Arbeitsfähigkeit, Gesundheit und Leistung.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Beurteilen sowie Aufbereitung und Präsentation komplexer Sachverhalte, Geben und Annehmen von Feedback, Gewichtung und Verarbeitung diagnostischer Informationen, methodenkritisches Denken, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>4 SWS Vorlesung  2 SWS Seminar (es können deutschsprachige und englischsprachige Vorlesungen und Seminare gewählt werden)  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen CAN und Klinische Psychologie und Psychotherapie (KPP).	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei mündlichen Prüfungsleistungen von jeweils 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag oder eine schriftliche Ausarbeitung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der mündlichen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten, beginnend im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt insgesamt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN-WP2	Occupational Health Psychology	Prof. Dr. Jürgen Wegge
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen und verstehen neue psychologische Erkenntnisse aus dem Bereich der Occupational Health Psychology. Sie sind in der Lage, validierte Verfahren der Belastungs- und Beanspruchungsdiagnostik in sozio-technischen Systemen anzuwenden und verschiedene Vorschläge zur Gesundheitsförderung in Arbeitssystemen zu entwickeln.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Arbeitssicherheit, salutogenetische Arbeitsgestaltung, Stressmanagement, Interventionen zur Optimierung von Gesundheit (Verhaltens- und Verhältnisprävention).</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Kosten-Nutzen-Denken und -Handeln, Forschungsergebnisse und theoretische Positionen kritisch beurteilen; offene Fragen und mögliche Anwendungen erkennen, Lösen komplexer Probleme.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>2 SWS Vorlesung  2 SWS Seminar  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Das Modul ist gemäß § 6 Abs. 6 Studienordnung auf 30 Teilnehmer beschränkt, wobei 15 Teilnehmer aus dem Master-Studiengang Psychologie: Human Performance in Socio-Technical Systems (HPSTS) und 15 Teilnehmer aus den beiden Master-Studiengängen CAN und KPP zugangsberechtigt sind.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen CAN, HPSTS und KPP.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag oder eine schriftliche Ausarbeitung.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfungsleistung.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 180 Stunden.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>1 Semester</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN-WP3	Klinische Psychologie	Studiendekan
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen grundlegende Störungsmodelle und wichtige therapeutische Ansätze. Sie verstehen das therapeutische Vorgehen von der Diagnose bis hin zur Intervention. Sie sind in der Lage, aktuelle Aspekte in der Grundlagen- und Anwendungsforschung der klinischen Psychologie und Psychotherapie kritisch zu reflektieren.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fundierte und kritische Auseinandersetzung mit umfangreichen Informationen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Vorlesung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen CAN und HPSTS.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN-WP4	Klinisch-Psychologische Basiskompetenzen	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden haben vertieftes Wissen bzgl. diagnostischer Kriterien psychischer Störungen, Differentialdiagnostik und klinisch-diagnostischer Methoden. Sie haben Kompetenzen in klinisch-psychologischen Gesprächsführungstechniken und diagnostischen Standardmethoden.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fundierte und kritische Auseinandersetzung mit umfangreichen Informationen und praktischen Vorgehensweisen, Geben und Annehmen von Feedback, Gewichtung und Verarbeitung diagnostischer Informationen, sprachliche und interaktionelle Kompetenz in diagnostischen Untersuchungen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Erweitertes Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit mit einem Arbeitsaufwand von 45 Stunden und einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note für die Klausurarbeit (70%) und der Note für die Seminararbeit (30%).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN-WP5	Behavioral Epidemiology and Intervention	Prof. Dr. Katja Beesdo-Baum
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über solides Grundlagenwissen auf dem Gebiet der Epidemiologie im Allgemeinen und der Behavioralen Epidemiologie im Speziellen. Sie kennen epidemiologische Konzepte und Studiendesigns sowie Methoden zur Erfassung behavioraler Faktoren, einschließlich kognitiv-affektiver Faktoren, in Bevölkerungsstudien. Sie kennen aktuelle Befunde deskriptiver und kausal-analytischer epidemiologischer Studien, insbesondere hinsichtlich der Verteilung und des Verlaufs psychischer Störungen sowie der behavioralen und psychologischen Determinanten von Gesundheit und Krankheit. Sie sind in der Lage, epidemiologische Literatur kritisch zu beurteilen und angemessene Schlussfolgerungen hinsichtlich der Ableitung von Konzepten zur Vorhersage, gezielten Prävention und Frühintervention zu ziehen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation der Arbeit, Literaturrecherche, Teamarbeit, Zeitmanagement, Kritisches Erarbeiten von Forschungsfragen und Einbettung in den wissenschaftlichen Kontext, Bereichsübergreifende Reflexion und Wissenstransfer</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 4 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen CAN, HPSTS und KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
CAN-WP6	Psychiatrie	Prof. Dr. Andrea Pfennig
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse aus dem Gegenstandsbereich der Psychiatrie und Psychotherapie sowie der Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie. Sie kennen die wesentlichen Krankheitsbilder inklusive epidemiologischer Charakteristika, Diagnostik und Therapie als auch Grundsätze der Versorgung von Personen mit psychiatrischen Erkrankungen	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen CAN und KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 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/S/ES	V/S/ES	V/S/ES		
Pflichtbereich						
CAN1	Cognitive Neuroscience	2/0/0	0/2/0	0/2/2 PL		12
CAN2	Psychobiology	2/0/2	0/2/0 PL			9
CAN3	Lifespan Developmental Neuroscience	2/0/0 PL	0/2/2 PL			9
CAN4	Neurobiology of Individual Differences		2/0/0	0/2/2 PL		9
CAN5	Cognitive Neuroscience Methods	2/2/0	0/0/2 PL			9
CAN6	Advanced Statistical Methods	0/2/0	0/2/0 PL			6
CAN7	Applied Cognitive Neuroscience	2/2/0 2x PL	0/2/0 PL			9
CANI	Cognitive-Affective Neuroscience Internship			PL **		12
Wahlpflichtbereich*						
CAN-WP1	Human Factors		2/2/0/0 PVL, PL	2/0/0/0 PL		9
CAN-WP2	Occupational Health Psychology		2/2/0/0 PVL, PL			6
CAN-WP3	Klinische Psychologie	4/0/0	2/0/0 PL			9
CAN-WP4	Klinisch-Psychologische Basiskompetenzen		0/0/4 2x PL			6
CAN-WP5	Behavioral Epidemiology and Intervention	2/4/0 PL				9
CAN-WP6	Psychiatrie		2/0/0	2/0/0 PL		6
					Master-Arbeit	30
LP		30	30	30	30	120

V: Vorlesung; S: Seminar, ES: Erweitertes Seminar, LP: Leistungspunkte, PVL: Prüfungsvorleistung, PL: Prüfungsleistung

\* Es sind Module im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten zu wählen. In Abhängigkeit von der Wahl variiert der Arbeitsaufwand in den einzelnen Semestern entsprechend.

\*\* Praktikum 6 Wochen bzw. 210 Arbeitsstunden

# Technische Universität Dresden

## Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften

### Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Psychologie: Cognitive-Affective Neuroscience

Vom 22.08.2015

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Prüfungsordnung als Satzung.

#### Inhaltsübersicht

##### Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Seminararbeiten
- § 8 Projektarbeiten
- § 9 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 10 Referate
- § 11 Sonstige Prüfungsleistungen
- § 12 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 14 Bestehen und Nichtbestehen
- § 15 Freiversuch
- § 16 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 17 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 18 Prüfungsausschuss
- § 19 Prüfer und Beisitzer
- § 20 Zweck der Master-Prüfung
- § 21 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Master-Arbeit
- § 22 Zeugnis und Master-Urkunde
- § 23 Ungültigkeit der Master-Prüfung
- § 24 Einsicht in die Prüfungsakten

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 25 Studiendauer, -aufbau und -umfang
- § 26 Fachliche Voraussetzungen der Master-Prüfung
- § 27 Gegenstand, Art und Umfang der Master-Prüfung
- § 28 Bearbeitungszeit der Master-Arbeit
- § 29 Master-Grad

## **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

- § 30 Inkrafttreten und Veröffentlichung

## **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit für den Master-Studiengang Psychologie: Cognitive-Affective Neuroscience (CAN) umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Master-Prüfung.

### **§ 2 Prüfungsaufbau**

Die Master-Prüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Master-Arbeit. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht in der Regel aus einer Prüfungsleistung. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

### **§ 3 Fristen und Termine**

(1) Die Master-Prüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Master-Prüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Master-Prüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie erneut als nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt die Master-Prüfung 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 Master-Arbeit in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Studierenden werden rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Master-Arbeit informiert. Den Studierenden ist für jede Modulprüfung auch die jeweilige Wiederholungsmöglichkeit bekannt zu geben.

(4) In Zeiten des Mutterschutzes und in der Elternzeit beginnt kein Fristlauf und sie werden auf laufende Fristen nicht angerechnet.

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

- (1) Die Master-Prüfung kann nur ablegen, wer
1. in den Master-Studiengang CAN an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
  2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 26) nachgewiesen hat und

3. eine schriftliche bzw. eine datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nr. 3 abgegeben hat.

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

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung aufgrund der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Master-Arbeit aufgrund des Antrags auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 21 Abs. 3 Satz 5, mit der Ausgabe des Themas.

(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. der Studierende eine für den Abschluss des Master-Studiengangs CAN erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

(5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe kann öffentlich erfolgen. § 18 Abs. 4 bleibt unberührt.

## **§ 5**

### **Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind durch

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

zu erbringen. Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) sind möglich. Durchführung und Bewertung der Prüfungsleistungen werden in der Multiple-Choice-Prüfungsordnung der Fachrichtung Psychologie geregelt.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Regel in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen sowie ggf. auf Antrag des Studierenden in englischer Sprache zu erbringen.

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

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

## **§ 6 Klausurarbeiten**

(1) In den Klausurarbeiten soll der Studierende nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Studienfaches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Werden Klausurarbeiten oder einzelne Aufgaben nach § 5 Abs. 1 Satz 2 gestellt, soll der Studierende die für das Erreichen des Modulziels erforderlichen Kenntnisse nachweisen. Dazu hat er anzugeben, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten er für richtig hält.

(2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen gemäß § 12 Abs. 1. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Dauer einer Klausurarbeit wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 90 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten.

## **§ 7 Seminararbeiten**

(1) Durch Seminararbeiten soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, ausgewählte Fragestellungen anhand der Fachliteratur und weiterer Arbeitsmaterialien in einer begrenzten Zeit bearbeiten zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob er über die grundlegenden Techniken wissenschaftlichen Arbeitens verfügt.

(2) Für Seminararbeiten gilt § 6 Abs. 2 entsprechend.

(3) Seminararbeiten dürfen maximal einen zeitlichen Umfang von 60 Stunden haben. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

## **§ 8 Projektarbeiten**

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

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

(3) Der zeitliche Umfang der Projektarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 12 Wochen.

(4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

## **§ 9**

### **Mündliche Prüfungsleistungen**

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

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kolegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 19) als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen haben einen Umfang von 15 bis 45 Minuten. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

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

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

## **§ 10**

### **Referate**

(1) Durch Referate soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, spezielle Fragestellungen aufbereiten und präsentieren zu können. Umfang und Ausgestaltung werden durch die Aufgabenstellung festgelegt.

(2) § 6 Abs. 2 Satz 1 und 2 gilt entsprechend. Der für die Lehrveranstaltung, in der das Referat ausgegeben und gegebenenfalls gehalten wird, zuständige Lehrende soll einer der Prüfer sein.

(3) § 9 Abs. 4 gilt entsprechend.

## § 11

### Sonstige Prüfungsleistungen

(1) Durch andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare und in den Modulbeschreibungen inklusive der Anforderungen sowie gegebenenfalls des zeitlichen Umfangs konkret benannte Prüfungsleistungen (sonstige Prüfungsleistungen) soll der Studierende die vorgegebenen Leistungen erbringen. Eine sonstige Prüfungsleistung ist der Praktikumsbericht.

(2) Der Praktikumsbericht ist ein formalisierter Bericht über Tätigkeiten während des Praktikums und deren Bedingungen und Ergebnisse, durch den der Studierende die Kompetenz nachweist, berufspraktische Erfahrungen zu dokumentieren und sich damit kritisch auseinanderzusetzen.

(3) Für den Praktikumsbericht gilt § 6 Abs. 2 entsprechend.

## § 12

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

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

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

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

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

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

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

(4) Für die Master-Prüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Master-Prüfung gehen die Note der Master-Arbeit mit 20fachem Gewicht und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten nach § 27 Abs. 1 ein. Für die Bildung der Gesamtnote gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend.

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

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

### **§ 13**

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

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

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

(3) Versucht der Studierende, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Entsprechend werden unbenotete Prüfungsleistungen mit „nicht bestanden“ bewertet. Ein Studierender, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen und die Master-Arbeit entsprechend.

## **§ 14**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

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

(2) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Master-Arbeit bestanden sind. Die Master-Arbeit ist bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(3) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist oder die Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde.

(4) Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist oder die Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde und ihre Wiederholung nicht mehr möglich ist. Die Master-Arbeit ist endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Eine Master-Prüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung oder die Master-Arbeit nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Abs. 1 bleibt unberührt.

(6) Hat der Studierende eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Master-Arbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird dem Studierenden eine Auskunft darüber erteilt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sowie in welcher Frist das Betreffende wiederholt werden kann.

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

## **§ 15**

### **Freiversuch**

(1) Modulprüfungen können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan festgelegten Semestern abgelegt werden (Freiversuch).

(2) Auf Antrag können im Freiversuch bestandene Modulprüfungen oder mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Nach Verstreichen des nächsten regulären Prüfungstermins oder der Antragsfrist ist eine Notenverbesserung nicht mehr möglich. Bei der Wiederholung einer Modulprüfung zur Notenverbesserung werden Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mindes-

tens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, auf Antrag 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 § 3 Abs. 4 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit des Studierenden oder eines überwiegend von ihm zu versorgenden Kindes sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.

## **§ 16**

### **Wiederholung von Modulprüfungen**

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

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

(3) Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 15 Abs. 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

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

## **§ 17**

### **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 angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Weitergehende Vereinbarungen der Technischen Universität Dresden, der HRK, der KMK sowie solche, die von der Bundesrepublik Deutschland ratifiziert wurden, sind gegebenenfalls zu beachten.

(2) Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen werden auf Antrag angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Master-Studiengang CAN an der Technischen Universität

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

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

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

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

(6) Die Anrechnung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ab diesem Zeitpunkt darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von einem Monat nicht überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 18 Abs. 4 Satz 1.

## **§ 18**

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Master-Studiengang CAN ein Prüfungsausschuss gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören drei Hochschullehrer, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie ein Studierender an. Mit Ausnahme der studentischen Mitglieder beträgt die Amtszeit drei Jahre. Die Amtszeit der studentischen Mitglieder beträgt ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter sowie die weiteren Mitglieder und deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften bestellt, die studentischen Mitglieder auf Vorschlag des Fachschaftsrates. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Master-Arbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Technische Universität Dresden offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung, der Modulbeschreibungen und des Studienablaufplans.

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

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

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

## **§ 19 Prüfer und Beisitzer**

(1) Zu Prüfern werden vom Prüfungsausschuss Hochschullehrer und andere Personen bestellt, die nach Landesrecht prüfungsberechtigt sind. Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Master-Prüfung oder eine mindestens vergleichbare Prüfung erfolgreich abgelegt hat.

(2) Der Studierende kann für seine Master-Arbeit den Betreuer und für mündliche Prüfungsleistungen die Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sollen dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 18 Abs. 6 entsprechend.

## **§ 20 Zweck der Master-Prüfung**

Das Bestehen der Master-Prüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studienganges. Dadurch wird festgestellt, dass die Studierenden über das Bachelor-Niveau hinausgehend zentrale Ansätze, Theorien und Befunde der psychologischen Wissenschaft vor dem Hintergrund grundlegender Gesetzmäßigkeiten und Methoden sowie potenzieller Anwendungen kennen und verstehen sowie in der Lage sind, eigenständige Ideen für Forschungsfragen und -projekte zu entwickeln, diese methodisch angemessen durchzuführen und auszuwerten sowie deren Ergebnisse kritisch reflektiert darzustellen.

## **§ 21 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Master-Arbeit**

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

(2) Die Master-Arbeit kann von einem Professor oder einer anderen, nach dem Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese in der Fachrichtung Psychologie an der Technischen Universität Dresden tätig ist. Soll die Master-Arbeit von einer außerhalb tätigen prüfungsberechtigten Person betreut werden, bedarf es der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

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

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

(5) Die Master-Arbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Master-Arbeit des Studierenden zu bewertende Einzelbeitrag auf Grund 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 Master-Arbeit ist in deutscher oder in dokumentierter Absprache mit dem Betreuer in englischer Sprache in zwei maschinengeschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Textform auf einem geeigneten Datenträger (CD) fristgemäß beim Prüfungsamt einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Studierende schriftlich zu erklären, ob er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(7) Die Master-Arbeit ist von zwei Prüfern einzeln gemäß § 12 Abs. 1 Satz 1 bis 3 zu bewerten. Der Betreuer der Master-Arbeit soll einer der Prüfer sein. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

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

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

(10) Die Master-Arbeit kann bei einer Note, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden.

## **§ 22**

### **Zeugnis und Master-Urkunde**

(1) Über die bestandene Master-Prüfung erhält der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Master-Prüfung sind die Modulbewertungen gemäß § 27 Abs. 1, das Thema der Master-Arbeit, deren Note und Betreuer sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Auf Antrag des Studierenden werden die Bewertungen von Zusatzmodulen in das Zeugnis aufgenommen.

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Master-Prüfung erhält der Studierende die Master-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Master-Grades beurkundet. Die Master-Urkunde wird vom Rektor und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Zusätzlich werden dem Studierenden Übersetzungen der Urkunde und des Zeugnisses in englischer Sprache ausgehändigt.

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

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

## **§ 23**

### **Ungültigkeit der Master-Prüfung**

(1) Hat der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 13 Abs. 3 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung vom Prüfungsausschuss für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Master-Prüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Master-Arbeit.

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

(3) Dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist vom Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Master-Urkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Master-Prüfung 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.

## **§ 24 Einsicht in die Prüfungsakten**

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

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

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

- (1) Die Regelstudienzeit nach § 1 beträgt vier Semester.
- (2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Master-Arbeit ab. Das Studium umfasst eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens sechs Wochen.
- (3) Durch das Bestehen der Master-Prüfung werden insgesamt 120 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Master-Arbeit erworben.

### **§ 26 Fachliche Voraussetzungen der Master-Prüfung**

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.

### **§ 27 Gegenstand, Art und Umfang der Master-Prüfung**

- (1) Die Master-Prüfung umfasst alle Modulprüfungen des Pflichtbereichs und die der gewählten Module des Wahlpflichtbereichs sowie die Master-Arbeit.
- (2) Module des Pflichtbereichs sind:
  1. Cognitive Neuroscience
  2. Psychobiology
  3. Lifespan Developmental Neuroscience
  4. Neurobiology of Individual Differences
  5. Cognitive Neuroscience Methods
  6. Advanced Statistical Methods
  7. Applied Cognitive Neuroscience
  8. Cognitive-Affective Neuroscience Internship

(3) Module des Wahlpflichtbereichs sind:

1. Human Factors
2. Occupational Health Psychology
3. Klinische Psychologie
4. Klinisch-Psychologische Basiskompetenzen
5. Behavioral Epidemiology and Intervention
6. Psychiatrie

wovon Module im Gesamtumfang von 15 Leistungspunkten zu wählen sind.

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

(5) Der Studierende kann sich in weiteren als in Absatz 1 vorgesehenen Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit dem jeweils Anbietenden oder 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.

## **§ 28**

### **Bearbeitungszeit der Master-Arbeit**

Die Bearbeitungszeit der Master-Arbeit beträgt 22 Wochen, es werden 30 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Master-Arbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Einreichung der Master-Arbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag ausnahmsweise um höchstens 13 Wochen verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

## **§ 29**

### **Master-Grad**

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

### **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

#### **§ 30**

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2013 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften vom 17.12.2012 und der Genehmigung des Rektorates vom 25.11.2014.

Dresden, den 22.08.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

# **Technische Universität Dresden**

## **Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften**

### **Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Klinische Psychologie und Psychotherapie**

Vom 22.08.2015

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, 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 Inhalte des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den konsekutiven Master-Studiengang Klinische Psychologie und Psychotherapie (KPP) an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) Die Studierenden kennen und verstehen über das Bachelor-Niveau hinausgehend zentrale Ansätze, Theorien und Befunde der psychologischen Wissenschaft vor dem Hintergrund grundlegender Gesetzmäßigkeiten und Methoden sowie potenzieller Anwendungen. Sie sind auf dieser Basis in der Lage, eigenständige Ideen für Forschungsfragen und -projekte zu entwickeln, diese methodisch angemessen durchzuführen und auszuwerten sowie deren Ergebnisse kritisch reflektiert darzustellen. Die Studierenden sind in der Lage, die beschriebenen Fähigkeiten und Fertigkeiten auch in neuartigen und interdisziplinären Forschungs- und Praxiszusammenhängen anzuwenden, so etwa in den Schnittfeldern zwischen Klinischer Psychologie und Psychotherapie, Cognitive-Affective Neuroscience, Human Performance sowie angrenzenden Feldern der Life Sciences. Die Studierenden sind vor diesem Hintergrund dazu befähigt, Informationen aus unterschiedlichen inhaltlichen und methodischen Quellen zu integrieren und dabei mit der Komplexität der jeweils behandelten Sachverhalte aus dem Bereich der psychologischen Wissenschaft auch und insbesondere dann adäquat und (methoden-)kritisch umzugehen, wenn diese Informationen unvollständig oder widersprüchlich sind. Gleichzeitig verfügen sie über das erforderliche Rüstzeug, soziale und ethische Aspekte ihres Handelns in Bezug auf die psychologische Forschung und Praxis verantwortlich zu reflektieren. Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, die Logik, die Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen ihrer Tätigkeit im Bereich der Psychologie angemessen und eindeutig zu kommunizieren und sowohl fachlich vorgebildeten Personen wie auch Laien verständlich zu machen. Die Studierenden besitzen auf Basis der im Studium zum Einsatz kommenden Lehr- und Lernformen diejenigen Lernfähigkeiten, die es ihnen gestatten, sich fortgesetzt selbstgeleitet und autonom inhaltliches und methodisches Wissen aus dem Bereich der Psychologie anzueignen.

(2) Die Absolventen sind durch breites klinisch-psychologisches Wissen, durch die Kenntnis wissenschaftlicher Methoden, durch ihre Kompetenz zu Abstraktion und Transfer dazu befähigt, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen im Allgemeinen im Bereich Psychologie und im Besonderen im Bereich der Klinischen Psychologie und Psychotherapie sowie deren Anwendungsfelder zu bewältigen.

(3) Die Studierenden des Master-Studiengangs KPP verfügen nach Abschluss des Studiums über die berufsqualifizierende Fähigkeit in klinisch-psychologischen Einsatzgebieten tätig zu werden und erfüllen die wesentlichen fachlichen Voraussetzungen für die Aufnahme der postgradualen Weiterbildung zum „Psychologischen Psychotherapeuten“ bzw. „Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten“ (nach Psychotherapeutengesetz - PsychThG)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Nach derzeitiger Verwaltungspraxis ist formal ein konsekutiver Bachelor- und Masterstudiengang in Psychologie für die Zulassung zur Prüfung zum Psychologischen Psychotherapeuten bzw. Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten notwendig.

### **§ 3**

#### **Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in der Bundesrepublik Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss oder ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie in Psychologie oder in einem vergleichbaren Studiengang, innerhalb dessen psychologisches Fachwissen erworben wurde. Es werden Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens vorausgesetzt. Der Nachweis der Fach- und Sprachkenntnisse erfolgt 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, betreute Praxiszeiten sowie die Master-Prüfung.

### **§ 5**

#### **Lehr- und Lernformen**

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

(2) In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt. 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. Erweiterte Seminare ermöglichen den Studierenden durch eine gegenüber Seminaren halbierte Teilnehmerzahl praxisrelevante Lerngegenstände unter Anleitung und mit individuellem Feedback zu üben. Selbststudium vertieft die Auseinandersetzung mit den Inhalten der einzelnen Module durch studienbegleitende Lektüre und andere Formen selbstorganisierten Lernens. Ein Praktikum dient der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potentiellen Berufsfeldern. Selbststudium vertieft die Auseinandersetzung mit den Inhalten der einzelnen Module durch studienbegleitende Lektüre und andere Formen selbstorganisierten Lernens.

### **§ 6**

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

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf vier Semester verteilt.

(2) Das Studium umfasst sieben Module des Pflichtbereichs sowie Module des Wahlpflichtbereichs im Umfang von insgesamt 24 Leistungspunkten, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl des Studierenden ermöglichen. Dafür stehen Module zu Themen Klinische Psychologie und Psychotherapie, Behaviorale Epidemiologie, Psychiatrie, Cognitive-Affective

Neuroscience und Human Performance in Socio-Technical Systems zur Auswahl. Die Wahl ist verbindlich. Eine Umwahl ist einmal möglich; sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag an das Prüfungsamt, in dem das zu ersetzende und das neu gewählte Modul zu benennen sind.

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

(4) Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibung 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) 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 auf Antrag der Prüfungsausschuss.

## **§ 7**

### **Inhalte des Studiums**

(1) Der Master-Studiengang KPP ist forschungsorientiert.

(2) Die Studieninhalte sind im Master-Studiengang KPP:

1. Grundlagen der Klinischen Psychologie und Psychotherapie (Störungsmodelle, Diagnostische und Therapeutische Ansätze, Forschungs- und Anwendungsfelder);
2. Methoden der Klinischen Psychologie und Psychotherapie (Gesprächsführungstechniken, klinisch-diagnostische Methoden, Standardmethoden der Verhaltenstherapie, Fortgeschrittene Statistische Methoden, Klinische Forschungsmethoden);
3. Anwendungen der Klinischen Psychologie und Psychotherapie in unterschiedlichen Forschungs- und Praxisfeldern.

Hinzu kommen im Wahlpflichtbereich die Inhalte aus weiteren psychologischen oder angrenzenden Gebieten wie etwa Behaviorale Epidemiologie, Klinische Psychologie des Kindes- und Jugendalters, Neuropsychologie, Psychiatrie, Cognitive-Affective Neuroscience, Lifespan Developmental Neuroscience, Human Factors und Occupational Health Psychology. Darüber hinaus sind berufspraktische Tätigkeit in psychologischen Forschungs- und Anwendungsfeldern sowie Allgemeine Qualifikationen Inhalte des Studiums.

## **§ 8 Leistungspunkte**

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

(2) In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 28 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

## **§ 9 Studienberatung**

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

(2) Zu Beginn des dritten Semesters hat jeder Studierende, 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“, „Inhalte und Qualifikationsziele“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

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

## **§ 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2013 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften vom 17.12.2012 und der Genehmigung des Rektorates vom 25.11.2014.

Dresden, den 22.08.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

## Anlage 1

### Modulbeschreibungen

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP 1</b>	Störungsmodelle und Interventionslehre	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen grundlegende Störungsmodelle und wichtige therapeutische Ansätze. Sie verstehen das therapeutische Vorgehen von der Diagnose bis hin zur Intervention. Sie sind in der Lage, therapeutische Wirkmechanismen und Wirkfaktoren sowie aktuelle Aspekte in der Grundlagen- und Anwendungsforschung der klinischen Psychologie und Psychotherapie kritisch zu reflektieren.  <i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fundierte und kritische Auseinandersetzung mit umfangreichen Informationen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Vorlesungen Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang KPP. Die erworbenen Kompetenzen werden im Modul KPP7 vorausgesetzt.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP 2</b>	Basiskompetenzen klinisch-psychologischer Diagnostik	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden haben vertieftes Wissen bzgl. diagnostischer Kriterien psychischer Störungen, Differentialdiagnostik und klinisch-diagnostischer Methoden. Sie haben Fertigkeiten in der reliablen und validen standardisierten Diagnostik psychischer Störungen sowie der Erfassung und Beschreibung auffälliger Verhaltensweisen. Sie können Bedingungsfaktoren psychischer Störungen auf ausgewählte Einzelfälle anwenden und basierend auf funktionalen Bedingungsanalysen Fallkonzeptionen erarbeiten und diskutieren. Sie kennen Besonderheiten klinisch-psychologischer Diagnostik in speziellen Settings (z.B. Psychotherapie-Ambulanz, Psychiatrie, Neurologie) sowie Möglichkeiten und Grenzen einzelner Verfahren.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Gewichtung und Verarbeitung diagnostischer Informationen, Sprachliche und interaktionelle Kompetenz in diagnostischen Untersuchungen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS Erweitertes Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang. Die erworbenen Kompetenzen werden im Modul KPP7 vorausgesetzt.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit mit einem Arbeitsaufwand von 45 Stunden und einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note für die Klausurarbeit (70%) und der Note für die Seminararbeit (30%).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP 3</b>	Basiskompetenzen Intervention	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse zu klinisch-psychologischen Gesprächsführungstechniken und Standardmethoden der Verhaltenstherapie. Sie haben kommunikationsspezifische Fertigkeiten, die für die Interaktion mit klinischen Populationen die Grundlage bilden. Darüber hinaus kennen sie störungsübergreifende und störungsspezifische verhaltenstherapeutische Interventionstechniken, ihre theoretischen Grundlagen, empirischen Wirksamkeitsnachweise, Indikationen und Kontraindikationen. Die Studierenden weisen grundlegende Kompetenzen im Einsatz dieser Interventionen bei verschiedenen Problembereichen auf. Im Rahmen einer Selbstmodifikation haben Sie ausgewählte verhaltenstherapeutische Techniken auf ein persönliches Problem angewendet.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Sprachliche und interaktionelle Kompetenz, Fundierte und kritische Auseinandersetzung mit umfangreichen Informationen und praktischen Vorgehensweisen, Geben und Annehmen von Feedback.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Erweiterte Seminare Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang KPP. Die erworbenen Kompetenzen werden im Modul KPP7 vorausgesetzt.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit mit einem Arbeitsaufwand von 90 Stunden und einer mündlichen Prüfungsleistung mit einer Dauer von 25 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote errechnet sich aus dem Durchschnitt der Note für die mündliche Prüfungsleistung und der Note für die Seminararbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP 4</b>	Klinische Forschungsmethoden und Evaluation	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen aktuelle klinisch-psychologische Forschungsthemen und haben Wissen zu Planung, Methoden und Auswertungsstrategien klinischer Studien. Die Studierenden sind in der Lage, klinische Forschungsfragen unter Bezug auf aktuelle Literatur zu verstehen, spezifischen Methoden, Instrumente und Vorgehensweisen in der Studienplanung, Durchführung und Auswertung abzuleiten sowie Ergebnisse kritisch zu diskutieren.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Umgang mit gängiger Basisliteratur und elektronischen Literatursuchoptionen und Datenbanken, Kritisches Erarbeiten von Forschungsfragen und Einbettung in den wissenschaftlichen Kontext, Umgang mit komplexen Arbeitsinhalten und –schritten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 4 SWS Seminare	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang KPP. Die erworbenen Kompetenzen werden im Modul KPP7 vorausgesetzt.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP 5</b>	Praktikum und Projektseminar	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen nach der Anleitung durch berufserfahrene Praktiker und Forscher zukünftige Tätigkeitsfelder der Klinischen Psychologie und Psychotherapie sowie die entsprechenden Arbeits- und Rahmenbedingungen. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten in der praktischen Umsetzung der in den Grundlagenmodulen des Master-Studiengangs KPP vermittelten Inhalte.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Entwicklung von realistischen Annahmen zum Theorie-Praxis-Verhältnis, Teamfähigkeit, soziale Kompetenz.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Mitarbeit in einem Praxisprojekt und in einem Forschungsprojekt für jeweils mindestens 6 Wochen bzw. 210 Arbeitsstunden (insgesamt 420 Arbeitsstunden), ggf. studienbegleitend in Absprache mit der Praxis-/ Forschungseinrichtung (siehe Richtlinie Praktikum und Projektseminar für den Master-Studiengang KPP)</p> <p>4 SWS Erweitertes Seminar</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Bericht über das Praktikum in der Praxiseinrichtung und einem unbenoteten Bericht über das Praktikum in der Forschungseinrichtung. Gem. § 14 Abs. 1 der Prüfungsordnung ist als weitere Bestehensvoraussetzung der Modulprüfung jeweils ein Praktikumsnachweis (schriftliche Bestätigung seitens der betreuenden Einrichtung über die Durchführung der betreuten Praxiszeit im Umfang von jeweils 210 Stunden) vorzulegen.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Es werden insgesamt 17 Leistungspunkte erworben. Die Modulprüfung wird entsprechend der Bewertung der Prüfungsleistung mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 510 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Die Dauer des Moduls beträgt insgesamt 12 Arbeitswochen (bzw. zwei mal 6 Arbeitswochen) mit je 35 Arbeitsstunden sowie 60 Stunden für die Teilnahme am Projektseminar und 30 Stunden für die Erstellung der beiden Praktikumsberichte.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP 6</b>	Interventions- und Verfahrensvvertiefung	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse zu Phänomenologie, Diagnostik, Epidemiologie, Ätiologie, Pathogenese und Therapie eines spezifischen Störungsbildes aus den Bereichen Angststörungen, Affektive Störungen, Suchterkrankungen, Schizophrenie und Psychosen, Essstörungen, Somatoforme Störungen und Persönlichkeitsstörungen. Sie haben Wissen und Handlungskompetenz in speziellen Techniken der Verhaltenstherapie (z. B. Kognitive Techniken, Konfrontationsverfahren, Entspannungsverfahren). Die Studierenden sind in der Lage, Besonderheiten der klinischen Diagnostik und Intervention in speziellen Einsatzgebieten zu benennen, kritisch zu diskutieren und im Handeln zu berücksichtigen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Bereichsübergreifende Reflexion und Wissenstransfer, Kritische Reflexion von Theorie und Praxis, Erkennen von Gemeinsamkeiten und Unterschieden, Geben und Annehmen von Rückmeldung.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Seminare Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung mit einer Dauer von 25 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozenten</b>
<b>KPP 7</b>	Master-Seminar	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über umfassende Kenntnisse im Bereich Klinischen Psychologie und Psychotherapie. Sie sind in der Lage, auf der Grundlage dieser Kenntnisse Untersuchungen vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsstandes zu planen, durchzuführen und auszuwerten, sowie die Ergebnisse zu interpretieren und diskutieren. Sie sind in der Lage, die wesentlichen Aspekte der Untersuchung sowohl schriftlich als auch mündlich zu präsentieren.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Transfer von erworbenen konkreten Kenntnissen und Fähigkeiten auf andere Anwendungsaufgaben, Selbstorganisation bei der Arbeit, systematisches Arbeiten, Vermitteln komplexer Inhalte in verständlicher Form, Geben und Annehmen von Feedback; Planungs-, Präsentations- und Diskussionskompetenzen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>1 SWS Vorlesung  3 SWS Erweitertes Seminar  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Klinisch-psychologische Kompetenzen, wie sie in den Modulen KPP1 bis KPP4 erworben werden.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang KPP.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat zur eigenen Master-Arbeit mit einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note des Referats zur eigenen Master-Arbeit.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 150 Stunden.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>2 Semester</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP1</b>	Behavioral Epidemiology and Intervention	Prof. Dr. Katja Beesdo-Baum
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über solides Grundlagenwissen auf dem Gebiet der Epidemiologie im Allgemeinen und der Behavioralen Epidemiologie im Speziellen. Sie kennen epidemiologische Konzepte und Studiendesigns sowie Methoden zur Erfassung behavioraler Faktoren, einschließlich kognitiv-affektiver Faktoren, in Bevölkerungsstudien. Sie kennen aktuelle Befunde deskriptiver und kausal-analytischer epidemiologischer Studien, insbesondere hinsichtlich der Verteilung und des Verlaufs psychischer Störungen sowie der behavioralen und psychologischen Determinanten von Gesundheit und Krankheit. Sie sind in der Lage, epidemiologische Literatur kritisch zu beurteilen und angemessene Schlussfolgerungen hinsichtlich der Ableitung von Konzepten zur Vorhersage, gezielten Prävention und Frühintervention zu ziehen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation der Arbeit, Literaturrecherche, Teamarbeit, Zeitmanagement, Kritisches Erarbeiten von Forschungsfragen und Einbettung in den wissenschaftlichen Kontext, Bereichsübergreifende Reflexion und Wissenstransfer.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 4 SWS Seminare Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen KPP, Cognitive-Affective Neuroscience (CAN) und Human Performance in Socio-Technical Systems (HPSTS).	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP2</b>	Klinische Psychologie des Kindes- und Jugendalters	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über Grundlagenwissen auf dem Gebiet der Klinischen Psychologie des Kindes- und Jugendalters. Sie kennen diagnostische Konzepte, Studiendesigns, Methoden und Verfahren zur Erfassung von gesunder und auffälliger Entwicklung im Kindes- und Jugendalter, z. B. einschlägige Fragebögen, Tests und Verhaltensbeobachtungen. Sie haben vertiefte Kenntnisse zu Phänomenologie, Diagnostik, Epidemiologie, Ätiologie, Pathogenese und zu Interventionsverfahren bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter. Die Studierenden sind in der Lage, Besonderheiten der Klinischen Psychologie im Kindes- und Jugendalter, relevanter entwicklungsbezogener Kontexte, sowie Ansprüche an die Diagnostik und Interventionen in diesen Einsatzgebieten zu benennen, kritisch zu diskutieren und im Handeln zu berücksichtigen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation der Arbeit, Literaturrecherche, Teamarbeit, Zeitmanagement, Kritisches Erarbeiten von Forschungsfragen und Einbettung in den wissenschaftlichen Kontext, Bereichsübergreifende Reflexion und Wissenstransfer.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Seminare Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP3</b>	Anwendungskontexte der Klinischen Psychologie	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden haben Wissen und Handlungskompetenz in speziellen Anwendungsbereichen der Klinischen Psychologie und Psychotherapie (z. B. Forensik, Verhaltensmedizin, Notfallpsychologie, Psychoonkologie, Beratung, Rehabilitation). Die Studierenden sind in der Lage, Besonderheiten der klinischen Diagnostik und Intervention in speziellen Einsatzgebieten zu benennen, kritisch zu diskutieren und im Handeln zu berücksichtigen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Bereichsübergreifende Reflexion und Wissenstransfer.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 4 SWS Seminare Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP4</b>	Neuropsychologie	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über solides Grundlagenwissen in Klinischer Neuropsychologie, inklusive Neuroanatomie und der funktionellen Organisation des menschlichen Gehirns. Sie kennen neuropsychologische Methoden und Konzepte zur Diagnostik und Intervention neuropsychologischer Funktionsstörungen und die aus neuropsychologischer Sicht wichtigsten neurologischen Krankheitsbilder (wie z. B. zerebrovaskuläre Störungen, Schädelhirntrauma, Hirntumore, Läsionen und deren funktionelle Auswirkungen) und Syndrome (wie z. B. Apraxien, Aphasien, Amnesien, Neglect). Die Studierenden kennen und verstehen die Grundprinzipien neuropsychologischer Rehabilitation nach erworbenen Hirnschädigungen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Bereichsübergreifende Reflexion und Wissenstransfer, Kritische Reflexion von Theorie und Praxis, Erkennen von Gemeinsamkeiten und Unterschieden, Geben und Annehmen von Rückmeldung, Literaturrecherche.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich beginnend im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP5</b>	Advanced Research Skills	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden können anhand von konkreten Fragestellungen aus der experimentellen, epidemiologischen und klinischen Wissenschaft selbstständig angemessene Forschungsstrategien ableiten. Die Studierenden weisen einen sicheren Umgang in der Literaturarbeit auf, können Forschungsfelder eingrenzen, Forschungsfragen ableiten, Studiendesigns erarbeiten, Auswertungsschritte planen und durchführen. Sie sind in der Lage, empirischen Ergebnisse aufzuarbeiten, Kernaussagen zu extrahieren und diese unter Berücksichtigung methodischer und statistischer Aspekte kritisch zu reflektieren und diskutieren. Die Studierenden haben sichere Fähigkeiten und Fertigkeiten in der mündlichen und schriftlichen Präsentation von Forschungsfragen, -hypothesen und -befunden.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Präsentations-, Diskussions- und Moderationsfertigkeiten, Geben und Annehmen von Feedback, Vermitteln komplexer Inhalte in verständlicher Form, Transfer von erworbenen konkreten Kenntnissen und Fähigkeiten auf andere Anwendungsaufgaben.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Seminare Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP6</b>	Neuroimaging in der Klinischen Psychologie	Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten bildgebender Verfahren in der klinischen Psychologie und verschiedene Ansatzpunkte zur Erforschung psychischer Störungen von der molekularen Bildgebung wie der Visualisierung des Hirnstoffwechsels oder bestimmter Rezeptorverteilungen über die Vermessung der Makrostruktur bis hin zu funktionell-experimentalpsychologischen Studiendesigns in der klinischen Forschung. Sie haben ein solides Verständnis der Erfassung der Pathophysiologie und -genese sowie der Wirksamkeitsprüfung verschiedener Interventionen mittels bildgebender Verfahren. Die Studierenden sind in der Lage die Komplexität und Breite der Verfahren zu verstehen und entsprechende Literatur kritisch zu hinterfragen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation der Arbeit, Literaturrecherche, Kritisches Erarbeiten von Forschungsfragen und Einbettung in den wissenschaftlichen Kontext, Bereichsübergreifende Reflexion und Wissenstransfer.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 25 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP7</b>	Psychiatrie	Prof. Dr. Andrea Pfennig
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse aus dem Gegenstandsbereich der Psychiatrie und Psychotherapie sowie der Kinder- und Jugendpsychiatrie und -Psychotherapie. Sie kennen die wesentlichen Krankheitsbilder inklusive epidemiologischer Charakteristika, Diagnostik und Therapie als auch Grundsätze der Versorgung von Personen mit psychiatrischen Erkrankungen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation der Arbeit, Literaturrecherche, Bereichsübergreifende Reflexion und Wissenstransfer.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen KPP und CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit, im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP8</b>	Cognitive-Affective Neuroscience	Prof. Dr. Thomas Goschke
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse aus dem Gegenstandsbereich der kognitiv-affektiven Neurowissenschaften. Sie beherrschen Ansätze, Forschungsmethoden und zentrale empirische Befunde aus ausgewählten Bereichen wie <i>Cognitive Neuroscience</i> (allgemeinpsychologische Aspekte wie etwa Funktionsprinzipien und neuronale Korrelate kognitiver, emotionaler und volitionaler Prozesse), <i>Psychobiology</i> (biopsychologische Zugänge einschließlich der Einflüsse von Stress und weiteren akuten und chronischen Belastungszuständen auf kognitive Funktionen und emotionale Prozesse), <i>Neurobiology of Individual Differences</i> (differentiellpsychologische Perspektiven auf Zusammenhänge von kognitiven Funktionen mit Intelligenz, Temperament und Emotionalität einschließlich neurobiologischer Grundlagen und genetischer Aspekte), <i>Cognitive Neuroscience Methods</i> (Beiträge bildgebender Methoden zu Fortschritten in den kognitiven Neurowissenschaften) oder weiteren Themenfeldern der kognitiv-affektiven Neurowissenschaften. Die Studierenden sind in der Lage, auf Basis dieser grundlagenwissenschaftlichen Hintergründe ihrer jeweiligen Schwerpunkt-Master Konsequenzen für anwendungsbezogene Probleme anzuleiten.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation der Arbeit, Literaturrecherche, Teamarbeit, Zeitmanagement.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Vorlesung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen KPP und HPSTS.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus drei Klausurarbeiten von jeweils 90 Minuten Dauer. Gegenstand der Prüfungsleistungen ist jeweils einer der wählbaren Inhalte des Moduls.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der drei Klausurarbeiten.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP9</b>	Developmental Neuroscience	Prof. Dr. Shu-Chen Li
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen und verstehen grundlegende Theorien, Forschungsmethoden sowie zentrale empirische Befunde aus dem Gegenstandsbereich der Entwicklungsneuropsychologie und Neurowissenschaft der Lebensspanne. Sie verfügen über Kenntnisse der Gehirnentwicklung und Plastizität über die Lebensspanne, der neuropsychologischen Grundlagen der kognitiven, motivationalen und emotionalen, sowie klinischen Entwicklungsneuropsychologie (z. B. ADHS, Alzheimer, Parkinson). Sie sind auf der Grundlage dieser Kenntnisse in der Lage, Konsequenzen für anwendungsbezogene Probleme ihrer jeweiligen Schwerpunkt-Master abzuleiten.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation bei der Arbeit, Literaturrecherche, Teamarbeit und deren Moderation, Zeitmanagement; die Präsentation komplexer Sachverhalte einschließlich Multimediaeinsatz, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium englischsprachig	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen KPP und HPSTS.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer 90minütigen Klausurarbeit und einem Referat mit einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten für die Klausurarbeit (70%) und das Referat (30%).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP10</b>	Human Factors	Studiendekan
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen und verstehen neue psychologische Erkenntnisse zu den Determinanten menschlichen Handelns und menschlicher Leistungen in sozio-technischen Systemen. Sie sind in der Lage, Verfahren zur Optimierung der Interaktion in und mit sozio-technischen Systemen einzuführen und deren Effekte angemessen zu evaluieren.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Führung und Gesundheit, kognitive Aspekte der Interaktion in sozio-technischen Systemen, Usability und Qualitätsmanagement, ergonomische Arbeits- und Schnittstellengestaltung, Interventionen zur Optimierung von Arbeitsfähigkeit, Gesundheit und Leistung.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Beurteilen sowie Aufbereitung und Präsentation komplexer Sachverhalte, Geben und Annehmen von Feedback, Gewichtung und Verarbeitung diagnostischer Informationen, methodenkritisches Denken, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache.</p>	
<b>Lehrformen</b>	<p>4 SWS Vorlesung  2 SWS Seminar (es können deutschsprachige und englischsprachige Vorlesungen und Seminare gewählt werden)  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen KPP und CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei mündlichen Prüfungsleistungen von jeweils 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag oder eine schriftliche Ausarbeitung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der mündlichen Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>KPP-WP11</b>	Occupational Health Psychology	Prof. Dr. Jürgen Wegge
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen und verstehen neue psychologische Erkenntnisse aus dem Bereich der Occupational Health Psychology. Sie sind in der Lage, validierte Verfahren der Belastungs- und Beanspruchungsdiagnostik in sozio-technischen Systemen anzuwenden und verschiedene Vorschläge zur Gesundheitsförderung in Arbeitssystemen zu entwickeln.</p> <p>Zentrale Themen: Arbeitssicherheit, salutogenetische Arbeitsgestaltung, Stressmanagement, Interventionen zur Optimierung von Gesundheit (Verhaltens- und Verhältnisprävention).</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Kosten-Nutzen-Denken und -Handeln, Forschungsergebnisse und theoretische Positionen kritisch beurteilen; offene Fragen und mögliche Anwendungen erkennen, Lösen komplexer Probleme.</p>	
<b>Lehrformen</b>	<p>2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Das Modul ist gemäß § 6 Abs. 6 Studienordnung auf 30 Teilnehmer beschränkt, wobei 15 Teilnehmer aus dem Master-Studiengang HPSTS und 15 Teilnehmer aus den beiden Master-Studiengängen KPP und CAN zugangsberechtigt sind.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen KPP, HPSTS und CAN.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag oder eine schriftliche Ausarbeitung.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfungsleistung.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>1 Semester</p>	

## Anlage 2

### Studienablaufplan

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

Modul-Art	Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
			V/S/ES	V/S/ES	V/S/ES	V/S/ES	
<b>Pflicht-1</b>	KPP 1	Störungsmodelle und Interventionslehre	4 / 0 / 0	2 / 0 / 0 PL			9
<b>Pflicht-2</b>	KPP 2	Basiskompetenzen klinisch-psychologischer Diagnostik	2 / 2 / 2 2x PL				9
<b>Pflicht-3</b>	KPP 3	Basiskompetenzen Intervention	0 / 0 / 2	0 / 0 / 4 2x PL			9
<b>Pflicht-4</b>	KPP 4	Klinische Forschungsmethoden und Evaluation	2 / 2 / 0	0 / 2 / 0 PL			9
<b>Pflicht-5</b>	KPP 5	Praktikum und Projektseminar		0 / 0 / 2 PL*	0 / 0 / 2 PL*		17
<b>Pflicht-6</b>	KPP 6	Interventions- und Verfahrensvertiefung	0 / 2 / 0	0 / 4 / 0 PL**			9
<b>Pflicht-7</b>	KPP 7	Master-Seminar			1 / 0 / 1	0 / 0 / 2 PL**	4
<b>Master-Thesis</b>						<i>Master-Arbeit</i>	30
<b>Wahlpflichtbereich***</b>	KPP-WP1	Behaviorale Epidemiology and Intervention	2 / 4 / 0 PL				9
	KPP-WP2	Klinische Psychologie des Kindes- und Jugendalters		0 / 4 / 0 PL			6
	KPP-WP3	Anwendungskontexte der Klinischen Psychologie		0 / 2 / 0	2 / 2 / 0 PL		9
	KPP-WP4	Neuropsychologie		2 / 0 / 0	0 / 2 / 0 PL		6
	KPP-WP5	Advanced Research Skills		0 / 2 / 0	0 / 2 / 0 PL		6
	KPP-WP6	Neuroimaging in der Klinischen Psychologie			2 / 2 / 0 PL		6
	KPP-WP7	Psychiatrie		2 / 0 / 0	2 / 0 / 0 PL		6
	KPP-WP8	Cognitive-Affective Neuroscience		2 / 0 / 0 2x PL	4 / 0 / 0 PL		9
	KPP-WP9	Developmental Neuroscience			2 / 2 / 0 2x PL		6
	KPP-WP10	Human Factors	2 / 2 / 0 PVL, PL	2 / 0 / 0 PL			9
	KPP-WP11	Occupational Health Psychology		2 / 2 / 0 PVL, PL			6
<b>LP</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>120</b>

**Legende des Studienablaufplans:** V = Vorlesung, S = Seminar, ES = Erweitertes Seminar, LP = Leistungspunkte, PL = Prüfungsleistung, PVL = Prüfungsvorleistung

\* Praktikum 2x 6 Wochen bzw. 210 Arbeitsstunden (gesamt 420 Arbeitsstunden); \*\* Die Prüfung wird jedes Semester angeboten. \*\*\* Es sind Module im Umfang von insgesamt 24 Leistungspunkten zu wählen. In Abhängigkeit von der Wahl variiert der Arbeitsaufwand in den einzelnen Semestern entsprechend.

# Technische Universität Dresden

## Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften

### Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Klinische Psychologie und Psychotherapie

Vom 22.08.2015

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Prüfungsordnung als Satzung.

#### Inhaltsübersicht

##### Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Seminararbeiten
- § 8 Projektarbeiten
- § 9 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 10 Referate
- § 11 Sonstige Prüfungsleistungen
- § 12 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 14 Bestehen und Nichtbestehen
- § 15 Freiversuch
- § 16 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 17 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 18 Prüfungsausschuss
- § 19 Prüfer und Beisitzer
- § 20 Zweck der Master-Prüfung
- § 21 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Master-Arbeit
- § 22 Zeugnis und Master-Urkunde
- § 23 Ungültigkeit der Master-Prüfung
- § 24 Einsicht in die Prüfungsakten

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 25 Studiendauer, -aufbau und -umfang
- § 26 Fachliche Voraussetzungen der Master-Prüfung
- § 27 Gegenstand, Art und Umfang der Master-Prüfung
- § 28 Bearbeitungszeit der Master-Arbeit
- § 29 Master-Grad

## **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

- § 30 Inkrafttreten und Veröffentlichung

## **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit für den konsekutiven Master-Studiengang Klinische Psychologie und Psychotherapie (KPP) umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Master-Prüfung.

### **§ 2 Prüfungsaufbau**

Die Master-Prüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Master-Arbeit. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht in der Regel aus einer Prüfungsleistung. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

### **§ 3 Fristen und Termine**

(1) Die Master-Prüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Master-Prüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Master-Prüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie erneut als nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt die Master-Prüfung 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 Master-Arbeit in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Studierenden werden rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Master-Arbeit informiert. Den Studierenden ist für jede Modulprüfung auch die jeweilige Wiederholungsmöglichkeit bekannt zu geben.

(4) In Zeiten des Mutterschutzes und in der Elternzeit beginnt kein Fristlauf und sie werden auf laufende Fristen nicht angerechnet.

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

- (1) Die Master-Prüfung kann nur ablegen, wer
1. in den Master-Studiengang KPP an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und

2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 26) nachgewiesen hat und
3. eine schriftliche bzw. eine datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nr. 3 abgegeben hat.

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

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung aufgrund der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Master-Arbeit aufgrund des Antrags auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 21 Abs. 3 Satz 5, mit der Ausgabe des Themas.

(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. der Studierende eine für den Abschluss des Master-Studiengangs KPP erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

(5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe kann öffentlich erfolgen. § 18 Abs. 4 bleibt unberührt.

## **§ 5**

### **Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind durch

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

zu erbringen. Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) sind möglich. Durchführung und Bewertung der Prüfungsleistungen werden in der Multiple-Choice-Prüfungsordnung der Fachrichtung Psychologie geregelt.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Regel in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen sowie ggf. auf Antrag des Studierenden in englischer Sprache zu erbringen.

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

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

## **§ 6 Klausurarbeiten**

(1) In den Klausurarbeiten soll der Studierende nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Studienfaches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Werden Klausurarbeiten oder einzelne Aufgaben nach § 5 Abs. 1 Satz 2 gestellt, soll der Studierende die für das Erreichen des Modulziels erforderlichen Kenntnisse nachweisen. Dazu hat er anzugeben, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten er für richtig hält.

(2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen gemäß § 12 Abs. 1. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Dauer einer Klausurarbeit wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 90 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten.

## **§ 7 Seminararbeiten**

(1) Durch Seminararbeiten soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, ausgewählte Fragestellungen anhand der Fachliteratur und weiterer Arbeitsmaterialien in einer begrenzten Zeit bearbeiten zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob er über die grundlegenden Techniken wissenschaftlichen Arbeitens verfügt.

(2) Für Seminararbeiten gilt § 6 Abs. 2 entsprechend.

(3) Seminararbeiten dürfen maximal einen zeitlichen Umfang von 60 Stunden haben. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

## **§ 8 Projektarbeiten**

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

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

(3) Der zeitliche Umfang der Projektarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 12 Wochen.

(4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

## **§ 9**

### **Mündliche Prüfungsleistungen**

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

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kolegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 19) als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen haben einen Umfang von 15 bis 45 Minuten. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

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

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

## **§ 10**

### **Referate**

(1) Durch Referate soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, spezielle Fragestellungen aufbereiten und präsentieren zu können. Umfang und Ausgestaltung werden durch die Aufgabenstellung festgelegt.

(2) § 6 Abs. 2 Satz 1 und 2 gilt entsprechend. Der für die Lehrveranstaltung, in der das Referat ausgegeben und gegebenenfalls gehalten wird, zuständige Lehrende soll einer der Prüfer sein.

(3) § 9 Abs. 4 gilt entsprechend.

## § 11

### Sonstige Prüfungsleistungen

(1) Durch andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare und in den Modulbeschreibungen inklusive der Anforderungen sowie gegebenenfalls des zeitlichen Umfangs konkret benannte Prüfungsleistungen (sonstige Prüfungsleistungen) soll der Studierende die vorgegebenen Leistungen erbringen. Eine sonstige Prüfungsleistung ist der Praktikumsbericht.

(2) Der Praktikumsbericht ist ein formalisierter Bericht über Tätigkeiten während des Praktikums und deren Bedingungen und Ergebnisse, durch den der Studierende die Kompetenz nachweist, berufspraktische Erfahrungen zu dokumentieren und sich damit kritisch auseinanderzusetzen.

(3) Für den Praktikumsbericht gilt § 6 Abs. 2 entsprechend.

## § 12

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

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

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

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

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

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

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

(4) Für die Master-Prüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Master-Prüfung gehen die Note der Master-Arbeit mit 20fachem Gewicht und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten nach § 27 Abs. 1 ein. Für die Bildung der Gesamtnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend.

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

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

### **§ 13**

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

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

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

(3) Versucht der Studierende, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Entsprechend werden unbenotete Prüfungsleistungen mit „nicht bestanden“ bewertet. Ein Studierender, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen und die Master-Arbeit entsprechend.

## **§ 14**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

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

(2) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Master-Arbeit bestanden sind. Die Master-Arbeit ist bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(3) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist oder die Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde.

(4) Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist oder die Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde und ihre Wiederholung nicht mehr möglich ist. Die Master-Arbeit ist endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Eine Master-Prüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung oder die Master-Arbeit nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Abs. 1 bleibt unberührt.

(6) Hat der Studierende eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Master-Arbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird dem Studierenden eine Auskunft darüber erteilt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sowie in welcher Frist das Betreffende wiederholt werden kann.

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

## **§ 15**

### **Freiversuch**

(1) Modulprüfungen können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan festgelegten Semestern abgelegt werden (Freiversuch).

(2) Auf Antrag können im Freiversuch bestandene Modulprüfungen oder mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Nach Verstreichen des nächsten regulären Prüfungstermins oder der Antragsfrist ist eine Notenverbesserung nicht mehr möglich. Bei der Wiederholung einer Modulprüfung zur Notenverbesserung werden Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mindes-

tens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, auf Antrag 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 § 3 Abs. 4 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit des Studierenden oder eines überwiegend von ihm zu versorgenden Kindes sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.

## **§ 16**

### **Wiederholung von Modulprüfungen**

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

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

(3) Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 15 Abs. 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

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

## **§ 17**

### **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 angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Weitergehende Vereinbarungen der Technischen Universität Dresden, der HRK, der KMK, sowie solche, die von der Bundesrepublik Deutschland ratifiziert wurden, sind gegebenenfalls zu beachten.

(2) Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen werden auf Antrag angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Master-Studiengang KPP an der Technischen Universität

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

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

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

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

(6) Die Anrechnung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ab diesem Zeitpunkt darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von einem Monat nicht überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 18 Abs. 4 Satz 1.

## **§ 18**

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Master-Studiengang KPP ein Prüfungsausschuss gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören drei Hochschullehrer, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie ein Studierender an. Mit Ausnahme des studentischen Mitglieds beträgt die Amtszeit drei Jahre. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds erstreckt sich auf ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter sowie die weiteren Mitglieder und deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften bestellt, das studentische Mitglied auf Vorschlag des Fachschaftsrates. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Master-Arbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Technische Universität Dresden offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung, der Modulbeschreibungen und des Studienablaufplans.

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

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

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

## **§ 19**

### **Prüfer und Beisitzer**

(1) Zu Prüfern werden vom Prüfungsausschuss Hochschullehrer und andere Personen bestellt, die nach Landesrecht prüfungsberechtigt sind. Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Master-Prüfung oder eine mindestens vergleichbare Prüfung erfolgreich abgelegt hat.

(2) Der Studierende kann für seine Master-Arbeit den Betreuer und für mündliche Prüfungsleistungen die Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sollen dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 18 Abs. 6 entsprechend.

## **§ 20**

### **Zweck der Master-Prüfung**

Das Bestehen der Master-Prüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studienganges. Dadurch wird festgestellt, dass die Studierenden über das Bachelor-Niveau hinausgehend zentrale Ansätze, Theorien und Befunde der psychologischen Wissenschaft vor dem Hintergrund grundlegender Gesetzmäßigkeiten und Methoden sowie potenzieller Anwendungen kennen und verstehen sowie in der Lage sind, eigenständige Ideen für Forschungsfragen und -projekte zu entwickeln, diese methodisch angemessen durchzuführen und auszuwerten sowie deren Ergebnisse kritisch reflektiert darzustellen.

## **§ 21**

### **Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Master-Arbeit**

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

(2) Die Master-Arbeit kann von einem Professor oder einer anderen, nach dem Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese in der Fachrichtung Psychologie an der Technischen Universität Dresden tätig ist. Soll die Master-Arbeit von einer außerhalb tätigen prüfungsberechtigten Person betreut werden, bedarf es der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

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

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

(5) Die Master-Arbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Master-Arbeit des Studierenden zu bewertende Einzelbeitrag auf Grund 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 Master-Arbeit ist in deutscher oder in dokumentierter Absprache mit dem Betreuer in englischer Sprache in zwei maschinegeschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Textform auf einem geeigneten Datenträger (CD) fristgemäß beim Prüfungsamt einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Studierende schriftlich zu erklären, ob er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(7) Die Master-Arbeit ist von zwei Prüfern einzeln gemäß § 12 Abs. 1 Satz 1 bis 3 zu bewerten. Der Betreuer der Master-Arbeit soll einer der Prüfer sein. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

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

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

(10) Die Master-Arbeit kann bei einer Note, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden.

## **§ 22**

### **Zeugnis und Master-Urkunde**

(1) Über die bestandene Master-Prüfung erhält der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Master-Prüfung sind die Modulbewertungen gemäß § 27 Abs. 1, das Thema der Master-Arbeit, deren Note und Betreuer sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Auf Antrag des Studierenden werden die Bewertungen von Zusatzmodulen in das Zeugnis aufgenommen.

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Master-Prüfung erhält der Studierende die Master-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Master-Grades beurkundet. Die Master-Urkunde wird vom Rektor und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Zusätzlich werden dem Studierenden Übersetzungen der Urkunden und des Zeugnisses in englischer Sprache ausgehändigt.

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

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

## **§ 23**

### **Ungültigkeit der Master-Prüfung**

(1) Hat der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 13 Abs. 3 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung vom Prüfungsausschuss für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Master-Prüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Master-Arbeit.

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

(3) Dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist vom Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Master-

Urkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Master-Prüfung 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.

## **§ 24** **Einsicht in die Prüfungsakten**

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

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

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

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

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Master-Arbeit ab. Das Studium umfasst eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens sechs Wochen.

(3) Durch das Bestehen der Master-Prüfung werden insgesamt 120 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Master-Arbeit erworben.

### **§ 26** **Fachliche Voraussetzungen der Master-Prüfung**

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.

### **§ 27** **Gegenstand, Art und Umfang der Master-Prüfung**

(1) Die Master-Prüfung umfasst alle Modulprüfungen des Pflichtbereichs und die der gewählten Module des Wahlpflichtbereichs sowie die Master-Arbeit.

(2) Module des Pflichtbereichs sind:

1. Störungsmodelle und Interventionslehre
2. Basiskompetenzen klinisch-psychologischer Diagnostik
3. Basiskompetenzen Intervention
4. Klinische Forschungsmethoden und Evaluation
5. Projektseminar und Praktikum
6. Interventions- und Verfahrensvertiefung
7. Master-Seminar

(3) Module des Wahlpflichtbereichs sind:

1. Behavioral Epidemiology and Intervention
2. Klinische Psychologie des Kindes- und Jugendalters
3. Anwendungskontexte der Klinischen Psychologie
4. Neuropsychologie
5. Advanced Research Skills
6. Neuroimaging in der Klinischen Psychologie
7. Psychiatrie
8. Cognitive Affective Neuroscience
9. Lifespan Developmental Neuroscience
10. Human Factors
11. Occupational Health Psychology

wovon Module im Gesamtumfang von 24 Leistungspunkten zu wählen sind.

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

(5) Der Studierende kann sich in weiteren als in Absatz 1 vorgesehenen Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit dem jeweils Anbietenden oder 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.

## **§ 28**

### **Bearbeitungszeit der Master-Arbeit**

Die Bearbeitungszeit der Master-Arbeit beträgt 22 Wochen, es werden 30 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Master-Arbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Einreichung der Master-Arbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag ausnahmsweise um höchstens 13 Wochen verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

## **§ 29**

### **Master-Grad**

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

### **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

#### **§ 30**

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2013 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften vom 17.12.2012 und der Genehmigung des Rektorates vom 25.11.2014.

Dresden, den 22.08.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

# **Technische Universität Dresden**

## **Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften**

### **Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Psychologie: Human Performance in Socio-Technical Systems**

Vom 22.08.2015

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, 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 Inhalte des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1** **Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den konsekutiven Master-Studiengang Psychologie: Human Performance in Socio-Technical Systems (HPSTS) an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2** **Ziele des Studiums**

(1) Die Studierenden kennen und verstehen über das Bachelor-Niveau hinaus gehend zentrale Ansätze, Theorien und Befunde der psychologischen Wissenschaft vor dem Hintergrund grundlegender Gesetzmäßigkeiten, Methoden sowie potenzieller Anwendungen. Sie sind auf dieser Basis in der Lage, eigenständige Ideen für Forschungsfragen und -projekte zu entwickeln, diese methodisch angemessen durchzuführen, auszuwerten sowie deren Ergebnisse kritisch reflektiert darzustellen. Die Studierenden sind in der Lage, die beschriebenen Fähigkeiten und Fertigkeiten auch in neuartigen und interdisziplinären Forschungs- und Praxiszusammenhängen anzuwenden, beispielsweise in den Schnittfeldern zwischen Human Performance und kognitiv-affektiven Neurowissenschaften, der Klinischen Psychologie und Psychotherapie sowie angrenzenden Feldern der Life Sciences. Die Studierenden sind vor diesem Hintergrund dazu befähigt, Informationen aus unterschiedlichen inhaltlichen und methodischen Quellen zu integrieren und dabei mit der Komplexität der jeweils behandelten Sachverhalte aus dem Bereich der psychologischen Wissenschaft auch und insbesondere dann adäquat und (methoden-) kritisch umzugehen, wenn diese Informationen unvollständig oder widersprüchlich sind. Gleichzeitig verfügen sie über das erforderliche Rüstzeug, soziale und ethische Aspekte ihres Handelns in Bezug auf die psychologische Forschung und Praxis verantwortlich zu reflektieren. Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, die Logik, die Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen ihrer Tätigkeit im Bereich der Psychologie angemessen und unzweideutig zu kommunizieren und sowohl fachlich vorgebildeten Personen wie auch Laien verständlich zu machen. Die Studierenden besitzen auf Basis der im Studium zum Einsatz kommenden Lehr- und Lernformen diejenigen Lernfähigkeiten, die es ihnen gestatten, sich fortgesetzt selbstgeleitet und autonom inhaltliches und methodisches Wissen aus dem Bereich der Psychologie anzueignen.

(2) Die Absolventen sind durch ein breites psychologisches Wissen, durch die Kenntnis wissenschaftlicher Methoden, durch Kompetenz zu Abstraktion und Transfer dazu befähigt, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen im Bereich Psychologie und ihrer Anwendungsfelder zu bewältigen. Insbesondere können die Studierenden ihr erworbenes theoretisches und methodisches Wissen problemorientiert und zielführend zur Lösung von Gestaltungs-, Forschungs- und Interventionsfragestellungen zur Optimierung menschlichen Handelns, Lernens und Leistungen in soziotechnischen Systemen einsetzen. Sie beherrschen wissenschaftliche psychologische Fertigkeiten zur Analyse, (Neu-)Gestaltung und Evaluation von Arbeitssystemen. Sie sind in der Lage, validierte Verfahren der Eignungsdiagnostik, Anforderungsanalyse, Personalauswahl und Expertiseentwicklung in sozio-technischen Systemen einzuführen, wissenschaftlich zu evaluieren und zu optimieren. Die Studierenden sind ferner befähigt, Schulungs- und Trainingsmaßnahmen sowie die dazugehörigen Lernumgebungen für die Aus- und Weiterbildung auf der Grundlage der erworbenen Erkenntnisse zu entwickeln und zu evaluieren. Sie beherrschen wesentliche praktische Interventionsstrategien der Verkehrspsychologie und sind in der Lage, sozialpsychologisches Grundlagenwissen zur Analyse und Lösung

praktischer Probleme in der Arbeitswelt einzusetzen. Darüber hinaus können die Studierenden die wesentlichen Aspekte der Untersuchungsplanung, -durchführung und Untersuchungsauswertung sowohl schriftlich als auch mündlich präsentieren.

### **§ 3**

#### **Zugangsvoraussetzungen**

(1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in der Bundesrepublik Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss oder ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie in Psychologie oder in einem der folgenden Fächer: Arbeitswissenschaft, Informatik, Ingenieur-, Verkehrs-, Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsingenieurwesen, Lehramtsstudium, Public Health, Occupational Health, Soziologie.

(2) Es werden besondere Fachkenntnisse in psychologischen Grundlagen und den thematischen Kernbereichen des Studiengangs vorausgesetzt. Der Nachweis erfolgt gemäß Eignungsfeststellungsordnung. Weil ein Studium auch in englischer Sprache möglich ist, sind ferner Englischkenntnisse mindestens auf dem Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens vorausgesetzt, sofern Englisch nicht die Muttersprache des Bewerbers ist.

### **§ 4**

#### **Studienbeginn und Studiendauer**

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

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

### **§ 5**

#### **Lehr- und Lernformen**

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

(2) In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt. In Seminaren bzw. erweiterten Seminaren soll durch die Teilnahme und praktische Übungen ein Erwerb zentraler Schlüsselqualifikationen und berufspraktisch relevanter Fertigkeiten gefördert werden. 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. Erweiterte Seminare ermöglichen den Studierenden durch eine gegenüber Seminaren halbierte Teilnehmerzahl praxisrelevante Lerngegenstände unter Anleitung und mit individuellem Feedback zu üben. Sowohl Seminare als auch erweiterte Seminare sind Lehrveranstaltungen mit einem hohen wissenschaftlichen Anspruch, die vom wissenschaftlichen Diskurs geprägt sind, was durch eine aktive, regelmäßige Teilnahme unterstützt werden soll. Ein Praktikum dient der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potentiellen Berufsfeldern. Selbststudium vertieft die Auseinanderset-

zung mit den Inhalten der einzelnen Module durch studienbegleitende Lektüre und andere Formen selbstorganisierten Lernens.

## **§ 6**

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

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf vier Semester verteilt. Das 4. Semester ist für die Anfertigung der Master-Arbeit vorgesehen.

(2) Das Studium umfasst neun Module des Pflichtbereichs und Module des Wahlpflichtbereichs im Umfang von insgesamt 24 Leistungspunkten, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl des Studierenden ermöglichen. Dafür stehen Module aus dem Gebiet Research und Intervention sowie Module aus den Gebieten Klinische Psychologie, Behaviorale Epidemiologie und Intervention, Cognitive-Affective Neuroscience, Occupational Health, Public Health, Designentwurfsprozess, Advanced User Interfaces, User Interface Engineering und Interaktive Informationsvisualisierung zur Auswahl. Die Wahl ist verbindlich. Eine Umwahl ist einmal möglich; sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag an das Prüfungsamt, in dem das zu ersetzende und das neu gewählte Modul zu benennen sind.

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

(4) Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibung 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) 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 auf Antrag der Prüfungsausschuss. Ist die Teilnahme an einem Wahlpflichtmodul durch die Anzahl der vorhandenen Plätze nach Maßgabe der Modulbeschreibung beschränkt, so erfolgt die Auswahl der Teilnehmer nach Los. Form und Frist der Einschreibungsmöglichkeit werden den Studierenden rechtzeitig fakultätsüblich bekannt gegeben.

## **§ 7**

### **Inhalte des Studiums**

Der Master-Studiengang HPSTS ist forschungsorientiert. Die Studieninhalte sind:

1. Erkenntnisse über menschliches Handeln, Lernen und Leisten in soziotechnischen Systemen (Organization and Work Psychology, Personnel Psychology, Learning and Instruction, Traffic and Transportation Psychology, Applied Cognitive Psychology, Social Interaction and Performance);

2. Methoden der Analyse, des Designs, der Entwicklung sowie der Evaluation von kompetenz- und leistungsförderlichen soziotechnischen Systemen (Advanced Multivariate Statistics, Research & Intervention in Work-, Organization- and Personnel Psychology, Learning and Instruction, Traffic and Transportation Psychology oder Applied Cognitive Psychology; Master Thesis Seminar);
3. Anwendungen der Erkenntnisse über menschliches Handeln, Lernen und Leisten in soziotechnischen Systemen in unterschiedlichen Anwendungsfeldern.

Hinzu kommen im Wahlpflichtbereich die Inhalte der jeweils zur Profilierung gewählten Module. Darüber hinaus sind berufspraktische Tätigkeit in psychologischen Forschungs- und Anwendungsfeldern sowie allgemeine Qualifikationen Inhalte des Studiums.

## **§ 8**

### **Leistungspunkte**

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

(2) In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 28 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

## **§ 9**

### **Studienberatung**

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

(2) Zu Beginn des dritten Semesters hat jeder Studierende, 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“, „Inhalte und Qualifikationsziele“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

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

## **§ 11**

### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2013 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften vom 17.12..2012 und der Genehmigung des Rektorates vom 25.11.2014.

Dresden, den 22.08.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Anlage 1**  
**Modulbeschreibungen**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-1</b>	Organization- and Work Psychology	Prof. Dr. Jürgen Wegge
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen und verstehen neue psychologische Erkenntnisse über Arbeitssysteme und Organisationen. Sie sind in der Lage, Maßnahmen der Arbeitsanalyse und Arbeitsgestaltung in sozio-technischen Systemen einzuführen, wissenschaftlich zu evaluieren und zu optimieren.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Arbeitssicherheit, Arbeitsanalyse, Arbeitsgestaltung, Organisationsentwicklung, Organisationsdiagnostik, Führung, spezifische Methoden der Arbeitsanalyse und -gestaltung; salutogenetische Arbeitsgestaltung, Alter und Arbeit; Unternehmertum, virtuelle Arbeit; Interventionen zur Optimierung von (plurikultureller) Gruppenarbeit, Qualitätsdiagnostik und Qualitätsmanagement, (verteilte) Führung auf mehreren Ebenen in Organisationen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Kosten-Nutzen-Denken und -Handeln, Forschungsergebnisse und theoretische Positionen kritisch beurteilen; offene Fragen und mögliche Anwendungen erkennen, Lösen komplexer Probleme, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>2 SWS Vorlesung 4 SWS Seminare Selbststudium englischsprachig</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS. Die zu erwerbenden Kompetenzen sind Voraussetzung für HPSTS-WP1.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag oder eine schriftliche Ausarbeitung. Die Studierenden können aus vorgegebenen Themen für Kurzvortrag bzw. schriftliche Ausarbeitung wählen, wobei die Gesamtzahl der angebotenen Themen der Zahl der Seminarteilnehmer entspricht und jedes angebotene Thema nur einmal vergeben wird.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend im Wintersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 270 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-2</b>	Personnel Psychology	Prof. Dr. Jürgen Wegge
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen und verstehen neue psychologische Erkenntnisse über Anforderungsanalysen und berufliche Eignung. Sie sind in der Lage, validierte Verfahren der Eignungsdiagnostik, Anforderungsanalyse, Personalauswahl und Expertiseentwicklung in sozio-technischen Systemen einzuführen, wissenschaftlich zu evaluieren und zu optimieren.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Personalauswahl, Excellence, Personalentwicklung, spezifische Methoden der Anforderungsanalyse und Eignungsdiagnostik (z.B. multimodales Interview, AC); Analyse, Evaluation und Gestaltung von Systemen der Personalauswahl und -entwicklung (z.B. succession-planning, mentoring), Mitarbeiterbefragung, organisationale Sozialisation, Förderung von Innovationen und Unternehmertum, internationaler Personaleinsatz, Austritt aus dem Berufsleben.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Forschungsergebnisse und theoretische Positionen kritisch beurteilen; Selbstorganisation bei der Arbeit, unternehmerisches Denken und Handeln, Geben von Feedback zum Verhalten anderer, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>2 SWS Vorlesung  2 SWS Seminar  Selbststudium  englischsprachig</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS. Die zu erwerbenden Kompetenzen sind Voraussetzung für HPSTS-WP1.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag oder eine schriftliche Ausarbeitung. Die Studierenden können aus vorgegebenen Themen für Kurzvortrag bzw. schriftliche Ausarbeitung wählen, wobei die Gesamtzahl der angebotenen Themen der Zahl der Seminarteilnehmer entspricht und jedes angebotene Thema nur einmal vergeben wird.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr im Sommersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 180 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 1 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-3</b>	Competence Acquisition in / with Socio-Technical Systems	Prof. Dr. Hermann Körndle
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen grundlegende psychologische Erkenntnisse über situative und individuelle Bedingungen und Wirkungen einer erfolgreichen Kompetenzentwicklung in und mit soziotechnischen Systemen. Sie sind in der Lage auf der Grundlage dieser Kenntnisse theoretische Ansätze, Methoden und Befunde der psychologischen Lehr-Lern-Forschung zu verstehen und Konsequenzen für die Gestaltung von Lehr-Lernsituationen in und mit soziotechnischen Systemen abzuleiten und zu diskutieren.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Multimedia Literacy, Literaturrecherche, Selbstreguliertes Lernen und Arbeiten, Kollaboratives Lernen und Arbeiten, Aufbereitung und Präsentation komplexer Sachverhalte in unterschiedlichen Formaten (z.B. verbal, grafisch, audiovisuell, multimedial), Organisation und Moderation von Gruppenlernprozessen und -diskussionen, Methoden wissenschaftlichen Arbeitens, Zeitmanagement, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>2 SWS Vorlesung  2 SWS Seminar (es kann zwischen einem deutschsprachigen und einem englischsprachigen Seminar gewählt werden)  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS. Die zu erwerbenden Kompetenzen sind Voraussetzung für HPSTS-WP2.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 1 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-4</b>	Traffic and Transportation Psychology	Prof. Dr. Bernhard Schlag
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ein vertieftes Verständnis für die wichtigsten Forschungs- und Anwendungsgebiete der Verkehrspsychologie, sie überblicken verkehrspsychologische Theorien und spezifische Forschungsmethoden und sie kennen wesentliche praktische Interventionsstrategien der Verkehrspsychologie.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Verstehen und Beurteilen sowie Aufbereitung und Präsentation komplexer Sachverhalte im interdisziplinären Kontext; Reflexion zwischen Theorie, empirischer Forschung und praktischer verkehrspsychologischer Tätigkeit; selbst-reguliertes sowie kooperatives Lernen und Arbeiten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS. Die zu erwerbenden Kompetenzen sind Voraussetzung für HPSTS-WP3.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag oder eine schriftliche Ausarbeitung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-5</b>	Applied Cognitive Research	Prof. Dr. Sebastian Pannasch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verstehen neben der zeitgenössischen Fachterminologie Tendenzen in der Entwicklung des Gesamtfeldes der interdisziplinären angewandten Kognitionsforschung. Sie sind in der Lage, die experimentelle Methodologie und Prinzipien der Kognitiven Ergonomie sowie ausgewählte Messmethoden bei der Entwicklung von Mensch-Maschinen-Schnittstellen und für die Steigerung von Human Performance anzuwenden.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Aufmerksamkeitslandschaften, Situationsbewusstsein, Veränderungsblindheit, Distraktoreffekt, zwei visuelle Systeme, Konvergenz von Methoden und Disziplinen, Blickbewegungsmessung, Gefahrenwahrnehmung, Mensch-Computer Interaktion, Kognitive Architektur, Täuschungen und Illusionen, Ebenen von Aufmerksamkeit, multimodale und adaptive Schnittstellen, Wahrnehmung und Aufmerksamkeit in statischen und dynamischen Umgebungen, Benutzerfreundlichkeit, Fehler.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Verstehen und Beurteilen sowie Aufbereitung und Präsentation komplexer Sachverhalte im interdisziplinären Kontext, Argumentationstechniken, methodenkritisches Denken, problemangepasste Softwareanwendung, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>2 SWS Vorlesung  2 SWS Seminar (es kann zwischen einem deutschsprachigen und einem englischsprachigen Seminar gewählt werden)  Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang HPSTS. Die zu erwerbenden Kompetenzen sind Voraussetzung für HPSTS-WP4.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag oder eine schriftliche Ausarbeitung. Die Studierenden können aus vorgegebenen Themen für Kurzvortrag bzw. schriftliche Ausarbeitung wählen, wobei die Gesamtzahl der angebotenen Themen der Zahl der Seminarteilnehmer entspricht und jedes angebotene Thema nur einmal vergeben wird.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr im Wintersemester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 180 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 1 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSPS-6</b>	Social Interaction and Performance	Prof. Dr. Roland Deutsch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Durch Teilnahme an diesem Modul kennen und verstehen die Studierenden Theorien, Forschungsmethoden und zentrale empirische Befunde der Sozialpsychologie, insbesondere in Bezug auf soziale Wahrnehmung und soziale Interaktion und deren Bedeutung für arbeits- und organisationsbezogene Fragestellungen sowie solche der Mensch-Maschine Interaktion. Sie sind in der Lage, sozialpsychologisches Grundlagenwissen zur Analyse und Lösung praktischer Probleme in der Arbeitswelt einzusetzen. Zentrale Themen sind dabei: Gruppenstrukturen, Urteilen und Entscheidungen in Kleingruppen, Gruppenleistung, soziale Identität, Stereotype und Diskriminierung, Intergruppen Interaktion, sowie psychologische Bedingungen/Auswirkungen von Macht.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> englischsprachige wissenschaftliche Texte effizient zu lesen, Aufbereitung und verständliche Präsentation komplexer Sachverhalte in unterschiedlichen Formaten, Kenntnis internationaler Normen für Publikationen und ihrer Umsetzung, Transfer von erworbenen konkreten Kenntnissen und Fähigkeiten auf andere Anwendungsaufgaben, theorie- und methodenkritisches Beurteilen von Vorgehensweisen, Zusammenarbeit im Team, Selbstorganisation bei der Arbeit, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium englischsprachig	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 1 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-7</b>	Advanced Multivariate Statistics	Professor Methoden der Psychologie, i.V. Dr. Rudolf
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden wichtige komplexe multivariate statistische Verfahren hinsichtlich ihrer Voraussetzungen, ihrer Vorgehensweise sowie bezüglich der Interpretation der Ergebnisse. Sie können die Möglichkeiten der Anwendung der komplexen multivariaten Methoden einschließlich ihrer Grenzen in konkreten Anwendungssituationen einschätzen. Die Studierenden verfügen über praktische Erfahrungen in der Datenauswertung bei Fragestellungen, die die Anwendung der behandelten komplexen multivariaten Verfahren sowie entsprechender Statistik-Software erfordern.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Lineare Strukturgleichungsmodelle, Mehrebenen-Analysen (HLM), Veränderungsmessungen und longitudinale Designs, Überblick über weitere Verfahren der multivariaten Statistik, komplexe Metaanalysen, problemangepasste Anwendung aktueller Statistiksoftware.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Statistisches Denken in komplexen multivariaten Strukturen, problemangepasste Softwareanwendung, methodenkritisches Denken.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im MA-Studiengang HPSTS.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten, beginnend im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin</b>
<b>MA-HPSTS-8</b>	HPSTS – Internship	Prof. Dr. Petra Kemter
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen nach der Anleitung durch berufserfahrene Praktiker/Forscher zukünftige Tätigkeitsfelder im Bereich der Analyse, Gestaltung und Evaluation sozio-technischer Systeme sowie die entsprechenden Arbeits- und Rahmenbedingungen. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten in der praktischen Umsetzung der in den Grundlagenmodulen des Master-Studiengangs HPSTS erworbenen Kompetenzen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Zusammenarbeit mit anderen in einer Gruppe, auf andere eingehen und sich in sie hinein fühlen, Geben von Feedback zum Verhalten anderer, Organisation und Moderation von Gruppen(lern)prozessen und -diskussionen, Verstehen und Beurteilen sowie Aufbereitung und Präsentation, Vermitteln sensibler Inhalte an Nichtfachleute, so dass der Empfänger mit der Botschaft umgehen kann.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Mitarbeit in Praxis-/Forschungsprojekten für mindestens 6 Wochen (240 Arbeitsstunden; ggf. Verteilung auf 12 Wochen in Absprache mit der Praktikums Einrichtung; vgl. die Richtlinien für betreute Praxiszeiten im MA-Studiengang HPSTS)</p> <p>Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kompetenzen aus 3 der 7 Pflichtmodule HPSTS1-7.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Praktikumsbericht über die betreute Praxiszeit, in dem die Erfahrungen der Praktikums Tätigkeit nachvollziehbar dokumentiert und kritisch gewürdigt sind. Gem. § 14 Abs. 1 der Prüfungsordnung ist als weitere Bestehensvoraussetzung der Modulprüfung eine schriftliche Bestätigung (Praktikumsnachweis) seitens der betreuenden Einrichtung über die Durchführung des Praktikums im Umfang von 240 Stunden vorzulegen.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulprüfung wird entsprechend der Bewertung der Prüfungsleistung mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird im Winter- und Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 450 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Die Dauer des Moduls beträgt sechs Arbeitswochen mit je 40 Arbeitsstunden, 50 Stunden für die Erstellung des Berichts und 160 Arbeitsstunden für das vorbereitende und begleitende Selbststudium.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-9</b>	Master Thesis Seminar	Studiendekan
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über umfassende Erkenntnisse im Bereich HPSTS. Sie sind in der Lage auf der Grundlage dieser Kenntnisse Untersuchungen zu Design- und Evaluationsfragen vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsstandes zu planen, durchzuführen und auszuwerten, sowie die wesentlichen Aspekte der Untersuchungsplanung, -durchführung und -auswertung sowohl schriftlich als auch mündlich zu präsentieren.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Vorbereitung und Durchführung von empirischen Forschungsarbeiten, Präsentationstechniken, Projektplanung, Publikation in ausgewiesenen Journals.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Forschungsergebnisse und theoretische Positionen kritisch beurteilen; Selbstorganisation bei der Arbeit, Literaturrecherche, Kenntnis internationaler Normen für Publikationen und ihrer Umsetzung, Präsentation und Moderation, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Seminar (es kann zwischen einem deutschsprachigen und einem englischsprachigen Seminar gewählt werden)	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kompetenzen zu multivariaten statistischen Verfahren, wie sie im Modul MA-HPSTS-7 vermittelt werden.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein forschungsorientiertes Pflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Referaten, in denen die Fragestellung und das geplante methodische Vorgehen sowie die Ergebnisse der in der Masterthesis durchgeführten empirischen Studien präsentiert werden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Referate.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten, beginnend im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-WP1</b>	Work-, Organization-, and Personnel – Research & Intervention	Prof. Dr. Jürgen Wegge
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden lernen grundlegende psychologische Fertigkeiten zur Analyse, (Neu-)Gestaltung und Evaluation von Arbeitssystemen. Sie erproben diese in einem Praxisprojekt und berichten in den beteiligten Organisationen über die von Ihnen gewonnenen Erkenntnisse.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Arbeitsanalyse, Arbeitsgestaltung, Organisationsentwicklung, Organisationsdiagnostik, praktische Erprobung spezifischer Methoden der Arbeitsanalyse und -gestaltung; Interventionen zur Optimierung von Arbeitssystemen (Kleingruppenarbeit).</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Präsentation und Moderation, Diagnostik, Zielanalysen, Qualitätsmanagement.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Erweiterte Seminare Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorausgesetzt sind Kompetenzen aus HPSTS-1 und HPSTS-2.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von vier Wahlpflichtmodulen im Master-Studiengang HPSTS, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Präsentation im Umfang von 45 Stunden und einer Projektarbeit im Umfang von 12 Wochen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der einfach gewichteten Note für die Präsentation sowie der doppelt gewichteten Note für die Projektarbeit, wobei das Modul nur dann bestanden ist, wenn die Projektarbeit bestanden ist.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten, beginnend im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-WP2</b>	Learning & Instruction – Research & Intervention	Prof. Dr. Hermann Körndle
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen grundlegende psychologische Erkenntnisse über das Design und die Evaluation von Schulungs- und Trainingsmaßnahmen für die Aus- und Weiterbildung in soziotechnischen Systemen. Sie sind in der Lage auf der Grundlage dieser Kenntnisse Ansätze, Methoden und Befunde der Schulungs- und Trainings-Forschung zu verstehen und Konsequenzen für die Gestaltung und Evaluation von Schulungs- und Trainingsmaßnahmen in/mit soziotechnischen Systemen zu diskutieren. Sie sind auf dieser Basis außerdem in der Lage, eigenständig Ideen für Projektarbeiten zu entwickeln sowie die Umsetzung dieser Ideen zu planen, durchzuführen und kritisch reflektiert darzustellen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Multimedia Literacy, Literaturrecherche, Selbstreguliertes Lernen und Arbeiten, Kollaboratives Lernen und Arbeiten, Aufbereitung und Präsentation komplexer Sachverhalte in unterschiedlichen Formaten (z.B. verbal, grafisch, audiovisuell, multimedial), Organisation und Durchführung von Projektarbeiten, Methoden wissenschaftlichen Arbeitens, Zeitmanagement.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Erweiterte Seminare Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorausgesetzt sind Kompetenzen aus HPSTS-3.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von vier Wahlpflichtmodulen im Master-Studiengang HPSTS, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat im Umfang von 45 Stunden sowie einer Projektarbeit im Umfang von 12 Wochen, wobei das Modul nur dann bestanden ist, wenn beide Prüfungsleistungen bestanden sind.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der einfach gewichteten Note für das Referat sowie der doppelt gewichteten Note für die Projektarbeit, wobei das Modul nur dann bestanden ist, wenn die Projektarbeit bestanden ist.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten, beginnend im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozenten</b>
<b>MA-HPSPS-WP3</b>	Traffic and Transportation – Research & Intervention	Prof. Dr. Bernhard Schlag
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ihr theoretisches und methodisches verkehrspsychologisches Wissen problemorientiert und zielführend zur Lösung von Forschungs- und Interventionsfragestellungen der Verkehrspsychologie einsetzen. Sie verfügen über fundierte Fähigkeiten in den Methoden wissenschaftlichen Arbeitens.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Verstehen und Beurteilen sowie Aufbereitung und Präsentation komplexer Sachverhalte im interdisziplinären Kontext; selbstreguliertes sowie kooperatives Lernen und Arbeiten; Projekt- und Zeitmanagement.</p>	
<b>Lehr- und Lehrnormen</b>	6 SWS Erweiterte Seminare Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorausgesetzt sind Kompetenzen aus HPSTS-4.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von vier Wahlpflichtmodulen im Master-Studiengang HPSTS, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Prüfungsleistungen bestehen aus dem Forschungsbericht im Umfang von 45 Stunden und der Präsentation der Forschungsergebnisse, wobei das Modul nur dann bestanden ist, wenn der Forschungsbericht bestanden ist.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich zu 60% aus der Note des Forschungsberichts und zu 40% aus der Note der Präsentation.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten, beginnend im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozenten</b>
<b>MA-HPSTS-WP4</b>	Cognitive Ergonomics – Research & Intervention	Prof. Dr. Sebastian Pannasch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ihr theoretisches und methodisches ingenieurpsychologisches Wissen problemorientiert und zielführend zur Lösung von Forschungs- und Interventionsfragestellungen der Ingenieurpsychologie und kognitiven Ergonomie einsetzen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Verstehen und Beurteilen sowie Aufbereitung und Präsentation komplexer Sachverhalte im interdisziplinären Kontext; selbstreguliertes sowie kooperatives Lernen und Arbeiten; Projekt- und Zeitmanagement.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Erweiterte Seminare Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorausgesetzt sind Kompetenzen aus HPSTS-5.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von vier Wahlpflichtmodulen im Master-Studiengang HPSTS, von denen eines zu wählen ist.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Prüfungsleistungen bestehen aus einem Forschungsbericht im Umfang von 45 Stunden und einer Präsentation, wobei das Modul nur dann bestanden ist, wenn der Forschungsbericht bestanden ist.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich zu 60% aus der Note des Forschungsberichts und zu 40% aus der Note der Präsentation.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten, beginnend im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-WP5</b>	Occupational Health Psychology	Prof. Dr. Jürgen Wegge
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen und verstehen neue psychologische Erkenntnisse aus dem Bereich der Occupational Health Psychology. Sie sind in der Lage, validierte Verfahren der Belastungs- und Beanspruchungsdiagnostik in sozio-technischen Systemen anzuwenden und verschiedene Vorschläge zur Gesundheitsförderung in Arbeitssystemen zu entwickeln.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Arbeitssicherheit, salutogenetische Arbeitsgestaltung, Stressmanagement, Interventionen zur Optimierung von Gesundheit (Verhaltens- und Verhältnisprävention).</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Kosten-Nutzen-Denken und -Handeln, Forschungsergebnisse und theoretische Positionen kritisch beurteilen; offene Fragen und mögliche Anwendungen erkennen, Lösen komplexer Probleme.</p>	
<b>Lehrformen</b>	<p>2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Das Modul ist gemäß § 6 Abs. 6 Studienordnung auf 30 Teilnehmer beschränkt, wobei 15 Teilnehmer aus dem Master-Studiengang HPSTS und 15 Teilnehmer aus den beiden Master-Studiengängen Klinische Psychologie und Psychotherapie (KPP) und Psychologie: Cognitive-Affective Neuroscience (CAN) zugangsberechtigt sind.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen HPSTS, KPP und CAN.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag oder eine schriftliche Ausarbeitung.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfungsleistung.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten, beginnend im Sommersemester.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand der Studierenden beträgt insgesamt 180 Stunden.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst 1 Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin</b>
<b>MA-HPSTS-WP6</b>	Public Health	Frau Dr. Garthus-Niegel
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen grundlegende Theorien und wichtige Ansätze der Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, der Klinischen Umweltmedizin. Sie verstehen zudem das Vorgehen bei der evidenzbasierten Gesundheitsversorgung und sind in der Lage, aktuelle Aspekte in der relevanten Grundlagen- und Anwendungsforschung kritisch zu reflektieren.</p> <p><i>Zentrale Themen:</i> Präventivmedizinische Grundbegriffe, Vitalitätsdiagnostik, Theorien der Arbeits- und Sozialmedizin; Prävention, Gesundheitsförderung.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fundierte und kritische Auseinandersetzung mit umfangreichen Informationen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>4 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Das Modul ist gemäß § 6 Abs. 6 Studienordnung auf 15 Teilnehmer beschränkt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Klausur mit einer Dauer von 90 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Kurzvortrag oder eine schriftliche Ausarbeitung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote entspricht der Note der Klausur.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-WP7</b>	Klinische Psychologie	Studiendekan
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen grundlegende Störungsmodelle und wichtige therapeutische Ansätze. Sie verstehen das therapeutische Vorgehen von der Diagnose bis hin zur Intervention. Sie sind in der Lage, aktuelle Aspekte in der Grundlagen- und Anwendungsforschung der klinischen Psychologie kritisch zu reflektieren.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fundierte und kritische Auseinandersetzung mit umfangreichen Informationen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Vorlesungen Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen HPSTS und CAN.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 9 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin</b>
<b>MA-HPSTS-WP8</b>	Behavioral Epidemiology and Intervention	Prof. Dr. Katja Beesdo-Baum
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über solides Grundlagenwissen auf dem Gebiet der Epidemiologie im Allgemeinen und der Behavioralen Epidemiologie im Speziellen. Sie kennen epidemiologische Konzepte und Studiendesigns sowie Methoden zur Erfassung behavioraler Faktoren, einschließlich kognitiv-affektiver Faktoren, in Bevölkerungsstudien. Sie kennen aktuelle Befunde deskriptiver und kausal-analytischer epidemiologischer Studien, insbesondere hinsichtlich der Verteilung und des Verlaufs psychischer Störungen sowie der behavioralen und psychologischen Determinanten von Gesundheit und Krankheit. Sie sind in der Lage, epidemiologische Literatur kritisch zu beurteilen und angemessene Schlussfolgerungen hinsichtlich der Ableitung von Konzepten zur Vorhersage, gezielten Prävention und Frühintervention zu ziehen.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation der Arbeit, Literaturrecherche, Teamarbeit, Zeitmanagement, Kritisches Erarbeiten von Forschungsfragen und Einbettung in den wissenschaftlichen Kontext, Bereichsübergreifende Reflexion und Wissenstransfer.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 4 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen HPSTS, CAN und KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-WP9</b>	Cognitive-Affective Neuroscience	Prof. Dr. Thomas Goschke
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse aus dem Gegenstandsbereich der kognitiv-affektiven Neurowissenschaften. Sie beherrschen Ansätze, Forschungsmethoden und zentrale empirische Befunde aus ausgewählten Bereichen wie <i>Cognitive Neuroscience</i> (allgemeinpsychologische Aspekte wie etwa Funktionsprinzipien und neuronale Korrelate kognitiver, emotionaler und volitionaler Prozesse), <i>Psychobiology</i> (biopsychologische Zugänge einschließlich der Einflüsse von Stress und weiteren akuten und chronischen Belastungszuständen auf kognitive Funktionen und emotionale Prozesse), <i>Neurobiology of Individual Differences</i> (differentiellpsychologische Perspektiven auf Zusammenhänge von kognitiven Funktionen mit Intelligenz, Temperament und Emotionalität einschließlich neurobiologischer Grundlagen und genetischer Aspekte), <i>Cognitive Neuroscience Methods</i> (Beiträge bildgebender Methoden zu Fortschritten in den kognitiven Neurowissenschaften) oder weiteren Themenfeldern der kognitiv-affektiven Neurowissenschaften. Die Studierenden sind in der Lage, auf Basis dieser grundlagenwissenschaftlichen Hintergründe ihrer jeweiligen Schwerpunkt-Master Konsequenzen für anwendungsbezogene Probleme anzuleiten.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation der Arbeit, Literaturrecherche, Teamarbeit, Zeitmanagement.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Vorlesung Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen HPSTS und KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus drei Klausurarbeiten von jeweils 90 Minuten Dauer. Gegenstand der Prüfungsleistungen ist jeweils einer der wählbaren Inhalte des Moduls.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der drei Klausurarbeiten.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich angeboten, beginnend im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	2 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin</b>
<b>MA-HPSTS-WP10</b>	Developmental Neuroscience	Prof. Dr. Shu-Chen Li
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden kennen und verstehen grundlegende Theorien, Forschungsmethoden sowie zentrale empirische Befunde aus dem Gegenstandsbereich der Entwicklungsneuropsychologie und Neurowissenschaft der Lebensspanne. Sie verfügen über Kenntnisse der Gehirnentwicklung und Plastizität über die Lebensspanne, der neuropsychologischen Grundlagen der kognitiven, motivationalen und emotionalen, sowie klinischen Entwicklungsneuropsychologie (z.B. ADHS, Alzheimer, Parkinson). Sie sind auf der Grundlage dieser Kenntnisse in der Lage, Konsequenzen für anwendungsbezogene Probleme ihrer jeweiligen Schwerpunkt-Master abzuleiten.</p> <p><i>Allgemeine Qualifikationen:</i> Fähigkeiten zur Selbstorganisation bei der Arbeit, Literaturrecherche, Teamarbeit und deren Moderation, Zeitmanagement; die Präsentation komplexer Sachverhalte in Deutsch und Englisch einschließlich Multimediaeinsatz, fachsprachliche Kompetenz in Englisch als Wissenschaftssprache.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium englischsprachig	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen HPSTS und KPP.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer 90minütigen Klausurarbeit und einem Referat mit einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten für die Klausurarbeit (70%) und das Referat (30%).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für das Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-WP11</b>	Designentwurfsprozess	Jun.-Prof. Jens Krzywinski
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen den Designentwurfsprozess innerhalb der Produktentwicklung mit seinem Wesen, den spezifischen Aufgaben, Methoden und Zielen. Sie verfügen über Wissensbestandteile über das Technische Design. Die Studierenden können das entwerferische Handeln (Entwurfszeichnen) und das methodische Vorgehen (Praktikum) selbst erleben und selbst umsetzen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Das Modul ist gemäß § 6 Abs. 6 Studienordnung auf 10 Teilnehmer beschränkt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 1 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-WP12</b>	Advanced User Interfaces [AUI]	Prof. Dr.-Ing. Raimund Dachzelt
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden beherrschen Prinzipien und Methoden zum Entwurf und zur Entwicklung sogenannter Post-WIMP- oder auch natürlicher User Interfaces (UI), wobei stehen interaktive Oberflächen (Smartphones, Tablets, Tabletops, Display Walls) und deren Bedienung über multiple Bedienmodalitäten im Vordergrund stehen. Sie verfügen über Kenntnisse in neuesten Technologien und Prinzipien für Interaktionsmodalitäten wie digitale Stifte, Multitouch-Gesten, Freihand-Gesten, Tangible User Interfaces oder Blicksteuerung und deren Kombination. Sie kennen grundlegende Hardwaretechnologien, Trackingmethoden, Interaktionsprinzipien, Realisierungsmöglichkeiten und Anwendungsbeispiele und sind somit in der Lage, für eine Problemstellung die passenden Interaktionsformen und -technologien auszuwählen. Die Studierenden sind in der Lage, in einem zukunftssträchtigen Feld der Mensch-Computer-Interaktion wissenschaftlich zu arbeiten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Das Modul ist gemäß § 6 Abs. 6 Studienordnung auf 10 Teilnehmer beschränkt.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst 1 Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-WP13</b>	User Interface Engineering [UIE]	Prof. Dr.-Ing. Raimund Dachzelt
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen moderne Entwurfsverfahren und strukturierte Entwicklungsprozesse im Bereich moderner Mensch-Computer-Interaktion mit Schwerpunkten auf der szenariobasierten Designmethode und dem User Experience Design für die Entwicklung effektiver, effizienter und besonders nutzerfreundlicher User Interfaces (UI). Sie verfügen über Kenntnis von wesentlichen Techniken von der Anforderungsanalyse über iteratives Design bis hin zur Evaluation moderner UIs. Die Studierenden sind befähigt zum ingenieurtechnischen, strukturierten Entwurf von Benutzungsschnittstellen und beherrschen Konzepte und Techniken zum kreativen Interaktionsdesign. Die Studierenden sind in der Lage, das erworbene Wissen teamorientiert anzuwenden und geeignete Methoden und Techniken für die Bearbeitung konkreter Problemstellungen auszuwählen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Das Modul ist gemäß § 6 Abs. 6 Studienordnung auf 10 Teilnehmer beschränkt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus (a) einer Klausurarbeit von 90 Minuten sowie (b) einer Projektarbeit im Umfang von 30 Stunden.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten für die Klausurarbeit (60%) und die Projektarbeit (40%).	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 1 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
<b>MA-HPSTS-WP14</b>	Interaktive Informationsvisualisierung [INFOVIS]	Prof. Dr.-Ing. Raimund Dachselt
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse über Techniken zur interaktiven Visualisierung abstrakter Daten (multivariate Daten und ihre Relationen) sowie über die effektive Exploration großer Informationsmengen (Zoomable User Interfaces, Detail- und Kontexttechniken, multiple koordinierte Ansichten). Sie haben zudem Kenntnisse über notwendige wahrnehmungspsychologische Grundlagen, die Visualisierungspipeline, Datentypen, Visualisierungsaufgaben, das Spektrum interaktiver Informationsvisualisierungstechniken für abstrakte Daten und Informationssammlungen sowie die Bewertung von Informationsvisualisierungslösungen. Sie beherrschen visualisierungstheoretische Grundlagen und wesentliche Techniken interaktiver Informationsvisualisierung. Sie sind in der Lage, geeignete Visualisierungs- und Interaktionstechniken in Abhängigkeit von Aufgaben und Benutzern auszuwählen und neu zu entwickeln. Sie sind befähigt dazu, existierende Informationsvisualisierungslösungen systematisch zu analysieren und zu bewerten und sind durch die im Team durchgeführte praktische Projektarbeit in der Lage, eigene Lösungen für gegebene Probleme zu erarbeiten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>2 SWS Vorlesung 2 SWS Seminar Selbststudium</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Das Modul ist gemäß § 6 Abs. 6 Studienordnung auf 10 Teilnehmer beschränkt.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang HPSTS.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten sowie einer Projektarbeit im Umfang von 30 Stunden.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Es werden insgesamt 6 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten für die Klausurarbeit (60%) und der Projektarbeit (40%).</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Gesamtaufwand für dieses Modul beträgt 180 Stunden.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst 1 Semester.</p>	

## Anlage 2: Studienablaufplan

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

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester V/S/ES	2. Semester V/S/ES	3. Semester V/S/ES	4. Semester V/S/ES	LP
Pflicht						
MA-HPSTS-1	Organization- & Work Psychology	2 / 2 / 0 PVL	0 / 2 / 0 PL			9
MA-HPSTS-2	Personnel Psychology		2 / 2 / 0 PVL/PL			6
MA-HPSTS-3	Competence Acquisition in / with Socio-technical Systems	2 / 2 / 0 PVL/PL				6
MA-HPSTS-4	Traffic and Transportation Psychology	2 / 2 / 0 PVL/PL				6
MA-HPSTS-5	Applied Cognitive Research	2 / 2 / 0 PVL/PL				6
MA-HPSTS-6	Social Interaction and Performance		2 / 2 / 0 PVL/PL			6
MA-HPSTS-7	Advanced Multivariate Statistics	0 / 2 / 0	0 / 2 / 0 PL			6
MA-HPSTS-8	Internship			PL **		15
MA-HPSTS-9	Master Thesis Seminar			0 / 2 / 0 PL	0 / 2 / 0 PL	6
					Masterthesis	30
<b>Wahlpflichtbereich (1 von 4)</b>						
MA-HPSTS-WP1	WOP-Research & Intervention		0 / 0 / 2 PL	0 / 0 / 4 PL		9
MA-HPSTS-WP2	L&I-Research & Intervention		0 / 0 / 2 PL	0 / 0 / 4 PL		9
MA-HPSTS-WP3	TT-Research & Intervention		0 / 0 / 2 PL	0 / 0 / 4 PL		9
MA-HPSTS-WP4	CE-Research & Intervention		0 / 0 / 2 PL	0 / 0 / 4 PL		9
<b>Wahlpflichtbereich* (Veranstaltung im Umfang von 15 LP)</b>						
MA-HPSTS-WP5	Occupational Health		2 / 2 / 0 PVL/PL			6
MA-HPSTS-WP6	Public Health	2 / 2 / 0 PVL	2 / 0 / 0 PL			9
MA-HPSTS-WP7	Klinische Psychologie	4 / 0 / 0	2 / 0 / 0 PL			9
MA-HPSTS-WP8	Behavioral Epidemiology and Intervention	2 / 4 / 0 PL				9
MA-HPSTS-WP9	Cognitive-Affective Neuroscience		2 / 0 / 0 PL	4 / 0 / 0 2x PL		9
MA-HPSTS-WP10	Developmental Neuroscience	2 / 2 / 0 2x PL				6
MA-HPSTS-WP11	Designentwurfsprozess		2 / 2 / 0 PL			6
MA-HPSTS-WP12	Advanced User Interfaces		2 / 2 / 0 PL			6
MA-HPSTS-WP13	User Interface Engineering	2 / 2 / 0 2x PL				6
MA-HPSTS-WP14	Interaktive Informationsvisualisierung		2 / 2 / 0 2x PL			6
<b>Zahl LP</b>		30	27	16+15	32	120

**Legende des Studienablaufplans:** V = Vorlesung, S = Seminar, ES = Erweitertes Seminar, PL = Prüfungsleistung, PVL = Prüfungsvorleistung

\* Es sind Module im Umfang von insgesamt 15 Leistungspunkten zu wählen. In Abhängigkeit von der Wahl variiert der Arbeitsaufwand in den einzelnen Semestern entsprechend. \*\* Praktikum 6 Wochen bzw. 240 Arbeitsstunden

# Technische Universität Dresden

## Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften

### Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Psychologie: Human Performance in Socio-Technical Systems

Vom 22.08.2015

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Prüfungsordnung als Satzung.

#### Inhaltsübersicht

##### Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

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

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 25 Studiendauer, -aufbau und -umfang
- § 26 Fachliche Voraussetzungen der Master-Prüfung
- § 27 Gegenstand, Art und Umfang der Master-Prüfung
- § 28 Bearbeitungszeit der Master-Arbeit
- § 29 Master-Grad

## **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

- § 30 Inkrafttreten und Veröffentlichung

## **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit für den Master-Studiengang Psychologie: Human Performance in Socio-Technical Systems (HPSTS) umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Master-Prüfung.

### **§ 2 Prüfungsaufbau**

Die Master-Prüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Master-Arbeit. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht in der Regel aus einer Prüfungsleistung. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

### **§ 3 Fristen und Termine**

(1) Die Master-Prüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Master-Prüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Master-Prüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie erneut als nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt die Master-Prüfung 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 Master-Arbeit in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Studierenden werden rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Master-Arbeit informiert. Den Studierenden ist für jede Modulprüfung auch die jeweilige Wiederholungsmöglichkeit bekannt zu geben.

(4) In Zeiten des Mutterschutzes und in der Elternzeit beginnt kein Fristlauf und sie werden auf laufende Fristen nicht angerechnet.

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

- (1) Die Master-Prüfung kann nur ablegen, wer
1. in den Master-Studiengang HPSTS an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
  2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 26) nachgewiesen hat und

3. eine schriftliche bzw. eine datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nr. 3 abgegeben hat.

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

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung aufgrund der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Master-Arbeit aufgrund des Antrags auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 21 Abs. 3 Satz 5, mit der Ausgabe des Themas.

(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. der Studierende eine für den Abschluss des Master-Studiengangs HPSTS erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

(5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe kann öffentlich erfolgen. § 18 Abs. 4 bleibt unberührt.

## **§ 5**

### **Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind durch

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

zu erbringen. Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) sind möglich. Durchführung und Bewertung der Prüfungsleistungen werden in der Multiple-Choice-Prüfungsordnung der Fachrichtung Psychologie geregelt.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Regel in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen sowie ggf. auf Antrag des Studierenden in englischer Sprache zu erbringen.

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

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

## **§ 6**

### **Klausurarbeiten**

(1) In den Klausurarbeiten soll der Studierende nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Studienfaches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Werden Klausurarbeiten oder einzelne Aufgaben nach § 5 Abs. 1 Satz 2 gestellt, soll der Studierende die für das Erreichen des Modulziels erforderlichen Kenntnisse nachweisen. Dazu hat er anzugeben, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten er für richtig hält.

(2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen gemäß § 12 Abs. 1. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Dauer einer Klausurarbeit wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 45 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten.

## **§ 7**

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

(1) Durch Seminararbeiten soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, ausgewählte Fragestellungen anhand der Fachliteratur und weiterer Arbeitsmaterialien in einer begrenzten Zeit bearbeiten zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob er über die grundlegenden Techniken wissenschaftlichen Arbeitens verfügt. Andere entsprechende schriftliche Arbeiten (Forschungsberichte), in denen im Seminar erarbeitete Ergebnisse schriftlich berichtet werden, sind den Seminararbeiten gleichgestellt.

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

(3) Seminararbeiten und andere entsprechende schriftliche Arbeiten dürfen maximal einen zeitlichen Umfang von 60 Stunden haben. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

## **§ 8 Projektarbeiten**

(1) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten und darstellen zu können.

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

(3) Der zeitliche Umfang der Projektarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 12 Wochen.

(4) Zum Abschluss der Projektarbeit wird ein Projektbericht erstellt. Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit müssen die Einzelbeiträge im Projektbericht deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

## **§ 9 Mündliche Prüfungsleistungen**

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

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kolegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 19) als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen haben einen Umfang von 15 bis 45 Minuten. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

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

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

## **§ 10 Referate**

(1) Durch Referate soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, spezielle Fragestellungen aufbereiten und präsentieren zu können. Umfang und Ausgestaltung werden durch die Aufgabenstellung festgelegt.

(2) § 6 Abs. 2 Satz 1 und 2 gilt entsprechend. Der für die Lehrveranstaltung, in der das Referat ausgegeben und gegebenenfalls gehalten wird, zuständige Lehrende soll einer der Prüfer sein.

(3) § 9 Abs. 4 gilt entsprechend.

## **§ 11**

### **Sonstige Prüfungsleistungen**

(1) Durch andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare und in den Modulbeschreibungen inklusive der Anforderungen sowie gegebenenfalls des zeitlichen Umfangs konkret benannte Prüfungsleistungen (sonstige Prüfungsleistungen) soll der Studierende die vorgegebenen Leistungen erbringen. Sonstige Prüfungsleistungen sind Präsentationen und der Praktikumsbericht.

(2) Die Präsentation ist eine mediengestützte Vorstellung der Ergebnisse wissenschaftlicher Tätigkeiten. Der Praktikumsbericht ist ein formalisierter Bericht über Tätigkeiten während des Praktikums und deren Bedingungen und Ergebnisse, durch den der Studierende die Kompetenz nachweist, berufspraktische Erfahrungen zu dokumentieren und sich damit kritisch auseinanderzusetzen.

(3) Für sonstige Prüfungsleistungen gilt § 6 Abs. 2 entsprechend. Für nicht schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gelten § 9 Abs. 2 und 4 entsprechend.

## **§ 12**

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

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

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

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

(2) Die Modulnote ergibt sich aus dem gegebenenfalls gemäß der Modulbeschreibung gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Es wird nur die erste

Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet bei einem Durchschnitt

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

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

(4) Für die Master-Prüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Master-Prüfung gehen die Endnote der Master-Arbeit mit 20fachem Gewicht und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten nach § 27 Abs. 1 ein. Für die Bildung der Gesamt- und Endnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend.

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

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

### **§ 13**

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

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

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

(3) Versucht der Studierende, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Entsprechend werden unbenotete Prüfungsleistungen mit „nicht bestanden“ bewertet. Ein Studierender, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet. In

schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen und die Master-Arbeit entsprechend.

## **§ 14**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

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

(2) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Master-Arbeit bestanden sind. Die Master-Arbeit ist bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(3) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist oder die Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde.

(4) Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist oder die Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde und ihre Wiederholung nicht mehr möglich ist. Die Master-Arbeit ist endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Eine Master-Prüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung oder die Master-Arbeit nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Abs. 1 bleibt unberührt.

(6) Hat der Studierende eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Master-Arbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird dem Studierenden eine Auskunft darüber erteilt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sowie in welcher Frist das Betreffende wiederholt werden kann.

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

## **§ 15**

### **Freiversuch**

(1) Modulprüfungen können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan festgelegten Studiensemestern abgelegt werden (Freiversuch).

(2) Auf Antrag können im Freiversuch bestandene Modulprüfungen oder mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete 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 fachrichtungsüblich 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 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 § 3 Abs. 4 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit des Studierenden oder eines überwiegend von ihm zu versorgenden Kindes sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.

## **§ 16**

### **Wiederholung von Modulprüfungen**

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

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

(3) Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 15 Abs. 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

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

## **§ 17**

### **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 angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der

erworbenen Kompetenzen. Weitergehende Vereinbarungen der Technischen Universität Dresden, der HRK, der KMK sowie solche, die von der Bundesrepublik Deutschland ratifiziert wurden, sind gegebenenfalls zu beachten.

(2) Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen werden auf Antrag angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Master-Studiengang HPSTS an der Technischen Universität Dresden im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen können höchstens 50 % des Studiums ersetzen.

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

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

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

(6) Die Anrechnung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ab diesem Zeitpunkt darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von einem Monat nicht überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 18 Abs. 4 Satz 1.

## **§ 18**

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Master-Studiengang HPSTS ein Prüfungsausschuss gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören drei Hochschullehrer, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie ein Studierender an. Mit Ausnahme des studentischen Mitglieds beträgt die Amtszeit drei Jahre. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds erstreckt sich auf ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter sowie die weiteren Mitglieder und deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften bestellt, das studentische Mitglied auf Vorschlag des Fachschaftrates. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Master-Arbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise

durch die Technische Universität Dresden offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung, der Modulbeschreibungen und des Studienablaufplans.

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

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

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

## **§ 19**

### **Prüfer und Beisitzer**

(1) Zu Prüfern werden vom Prüfungsausschuss Hochschullehrer und andere Personen bestellt, die nach Landesrecht prüfungsberechtigt sind. Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Master-Prüfung oder eine mindestens vergleichbare Prüfung erfolgreich abgelegt hat.

(2) Der Studierende kann für seine Master-Arbeit den Betreuer und für mündliche Prüfungsleistungen die Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sollen dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 18 Abs. 6 entsprechend.

## **§ 20**

### **Zweck der Master-Prüfung**

Das Bestehen der Master-Prüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studienganges. Dadurch wird festgestellt, dass die Studierenden über das Bachelor-Niveau hinausgehend zentrale Ansätze, Theorien und Befunde der psychologischen Wissenschaft vor dem Hintergrund grundlegender Gesetzmäßigkeiten und Methoden sowie potenzieller Anwendungen kennen und verstehen sowie in der Lage sind, eigenständige Ideen für Forschungsfragen und –projekte zu entwickeln, diese methodisch angemessen durchzuführen und auszuwerten sowie deren Ergebnisse kritisch reflektiert darzustellen.

## § 21

### **Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Master-Arbeit**

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

(2) Die Master-Arbeit kann von einem Professor oder einer anderen, nach dem Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese in der Fachrichtung Psychologie an der Technischen Universität Dresden tätig ist. Soll die Master-Arbeit von einer außerhalb tätigen prüfungsberechtigten Person betreut werden, bedarf es der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

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

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

(5) Die Master-Arbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Master-Arbeit des Studierenden zu bewertende Einzelbeitrag auf Grund 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 Master-Arbeit ist in deutscher oder in dokumentierter Absprache mit dem Betreuer in englischer Sprache in zwei maschinengeschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Textform auf einem geeigneten Datenträger (CD) fristgemäß beim Prüfungsamt einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Studierende schriftlich zu erklären, ob er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(7) Die Master-Arbeit ist von zwei Prüfern einzeln gemäß § 12 Abs. 1 Satz 1 bis 3 zu bewerten. Der Betreuer der Master-Arbeit soll einer der Prüfer sein. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

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

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

(10) Die Master-Arbeit kann bei einer Note, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden.

## **§ 22**

### **Zeugnis und Master-Urkunde**

(1) Über die bestandene Master-Prüfung erhält der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Master-Prüfung sind die Modulbewertungen gemäß § 27 Abs. 1, das Thema der Master-Arbeit, deren Note und Betreuer sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Auf Antrag des Studierenden werden die Bewertungen von Zusatzmodulen in das Zeugnis aufgenommen.

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Master-Prüfung erhält der Studierende die Master-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Master-Grades beurkundet. Die Master-Urkunde wird vom Rektor und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Zusätzlich werden dem Studierenden Übersetzungen der Urkunden und des Zeugnisses in englischer Sprache ausgehändigt.

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

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

## **§ 23**

### **Ungültigkeit der Master-Prüfung**

(1) Hat der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 13 Abs. 3 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung vom Prüfungsausschuss für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Master-Prüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Master-Arbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung ge-

heilt. Hat der Studierende vorsätzlich zu Unrecht das Ablegen einer Modulprüfung erwirkt, so kann die Modulprüfung vom Prüfungsausschuss für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Master-Prüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Master-Arbeit.

(3) Dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist vom Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Master-Urkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Master-Prüfung 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.

## **§ 24**

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

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

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

## **§ 25**

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

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

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Master-Arbeit ab. Das Studium umfasst ein Praktikum von mindestens sechs Wochen.

(3) Durch das Bestehen der Master-Prüfung werden insgesamt 120 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Master-Arbeit erworben.

## **§ 26**

### **Fachliche Voraussetzungen der Master-Prüfung**

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.

## **§ 27**

### **Gegenstand, Art und Umfang der Master-Prüfung**

(1) Die Master-Prüfung umfasst alle Modulprüfungen des Pflichtbereichs und die der gewählten Module des Wahlpflichtbereichs sowie die Master-Arbeit.

(2) Module des Pflichtbereichs sind:

1. Organization & Work Psychology
2. Personnel Psychology
3. Learning & Instruction in Socio-Technical Systems
4. Traffic and Transportation Psychology
5. Applied Cognitive Research
6. Social Interaction and Performance
7. Advanced Multivariate Statistics
8. Internship
9. Master Thesis Seminar

(3) Module des Wahlpflichtbereichs sind:

1. Work-, Organization-, and Personnel - Research & Intervention
2. Learning and Instruction - Research & Intervention
3. Traffic and Transportation - Research & Intervention
4. Cognitive Ergonomics - Research & Intervention,

von denen eins zu wählen ist sowie

5. Occupational Health Psychology
6. Public Health
7. Klinische Psychologie
8. Behavioral Epidemiology and Intervention
9. Cognitive-Affective Neuroscience
10. Lifespan Developmental Neuroscience
11. Designentwurfsprozess
12. Advanced User Interfaces
13. User Interface Engineering
14. Interaktive Informationsvisualisierung,

wovon Module im Gesamtumfang von 15 Leistungspunkten zu wählen sind.

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

(5) Der Studierende kann sich in weiteren als in Absatz 1 vorgesehenen Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit dem jeweils Anbietenden oder 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.

## **§ 28**

### **Bearbeitungszeit der Master-Arbeit**

Die Bearbeitungszeit der Master-Arbeit beträgt 22 Wochen, es werden 30 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Master-Arbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Einreichung der Master-Arbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag ausnahmsweise um höchstens 13 Wochen verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

**§ 29**  
**Master-Grad**

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

**Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

**§ 30**  
**Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2013 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften vom 17.12.2012 und der Genehmigung des Rektorates vom 25.11.2014.

Dresden, den 22.08.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften Vom 07.04.2015** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 15/2015)

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1**  
**Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften vom 7. April 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 15/2015 vom 08.05.2015) wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird nach der Angabe „§ 14 Bestehen und Nichtbestehen“ die Angabe „§ 14a Freiversuch“ eingefügt.
2. Nach § 14 wird der nachfolgende § 14a eingefügt:

**„§ 14a**  
**Freiversuch**

(1) Die Modulprüfungen „Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung“, „Jahresabschluss, Investition und Finanzierung“, „Produktion und Logistik“, „Einführung in die Mikroökonomie“, „Einführung in die Makroökonomie“, „Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis“, „Statistik“, „Quantitative Verfahren“ und „Wissenschaftliches und praktisches Arbeiten“ können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan festgelegten Semestern abgelegt werden (Freiversuch). Das gilt auch für die Modulprüfungen des Wahlpflichtbereichs, wenn sie im Vollzeitstudium vor dem 4. Fachsemester oder im Teilzeitstudium vor dem 7. Fachsemester abgelegt werden.

(2) Auf Antrag können im Freiversuch bestandene Modulprüfungen oder mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Nach Verstreichen des nächsten regulären Prüfungstermins oder der Antragsfrist ist eine Notenverbesserung nicht mehr möglich. Bei der Wiederholung einer Modulprüfung zur Notenverbesserung werden Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, auf Antrag angerechnet.

- (3) Eine im Freiversuch nicht bestandene Modulprüfung gilt als nicht durchgeführt. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, werden im folgenden Prüfungsverfahren angerechnet. Wird für Prüfungsleistungen die Möglichkeit der Notenverbesserung nach Absatz 2 in Anspruch genommen, wird die bessere Note angerechnet.
- (4) Über § 3 Abs. 4 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit des Studierenden oder eines überwiegend von ihm zu versorgenden Kindes sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet."
3. § 15 Abs. 4 wird wie folgt gefasst:  
„(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 14a Abs. 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.“
4. In § 21 Abs. 1 wird wie folgt ersetzt:  
a) in Satz 3 die Wörter „Major-Bereich“ durch das Wort „Major“,  
b) in Satz 4 die Wörter „Minor-Bereich“ durch das Wort „Minor“,  
c) in Satz 5 die Wörter „Major- und Minor-Bereich“ durch die Wörter „Major und Minor“.
5. In § 21 Abs. 1 Satz 8 werden nach dem Wort „sich“ die Wörter „bei der Anmeldung und danach“ eingefügt.
6. § 25 wird wie folgt geändert:  
a) In Absatz 1 wird Satz 4 gestrichen.  
b) Nach Absatz 1 wird folgender Absatz 2 eingefügt:  
„(2) Für die Prüfungsleistungen des Wahlpflichtbereichs gemäß Anlage 1: Module des Wahlpflichtbereichs wird das Bestehen der Modulprüfungen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Grundlagen des Rechnungswesens, Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung, Jahresabschluss, Investition und Finanzierung, Einführung in die Mikroökonomie, Programmierung und Datenbanken, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis und Recht für Wirtschaftswissenschaftler vorausgesetzt.“  
c) Der bisherige Absatz 2 wird Absatz 3.

## **Artikel 2**

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

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften immatrikulierten Studierenden.
3. Für die vor dem Wintersemester 2015/2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften unverändert fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist werden

vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.

4. Die Änderungen gelten ab Wintersemester 2016/2017 für alle im Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 15. Juli 2015 und der Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2015.

Dresden, den 24. September 2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftspädagogik Vom 07.04.2015** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 31/2015)

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1**  
**Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftspädagogik vom 7. April 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 31/2015 vom 20. Juli 2015) wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird nach der Angabe „§ 14 Bestehen und Nichtbestehen“ die Angabe „§ 14a Freiversuch“ eingefügt.
2. Nach § 14 wird der nachfolgende § 14a eingefügt:

**„§ 14a**  
**Freiversuch**

(1) Die Modulprüfungen „Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung“, „Jahresabschluss, Investition und Finanzierung“, „Produktion und Logistik“, „Einführung in die Mikroökonomie“, „Einführung in die Makroökonomie“, „Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis“ und „Statistik“ können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan festgelegten Semestern abgelegt werden (Freiversuch). Das gilt auch für die Modulprüfungen nach § 26 Abs. 3, wenn sie im Vollzeitstudium vor dem 3. oder im Teilzeitstudium vor dem 6. Fachsemester abgelegt werden.

(2) Auf Antrag können im Freiversuch bestandene Modulprüfungen oder mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Nach Verstreichen des nächsten regulären Prüfungstermins oder der Antragsfrist ist eine Notenverbesserung nicht mehr möglich. Bei der Wiederholung einer Modulprüfung zur Notenverbesserung werden Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, auf Antrag angerechnet.

(3) Eine im Freiversuch nicht bestandene Modulprüfung gilt als nicht durchgeführt. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, werden im folgenden Prüfungsverfahren angerechnet. Wird für Prüfungsleistungen die Möglichkeit

der Notenverbesserung nach Absatz 2 in Anspruch genommen, wird die bessere Note angerechnet.

(4) Über § 3 Abs. 4 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit des Studierenden oder eines überwiegend von ihm zu versorgenden Kindes sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.“

3. § 15 Abs. 4 wird wie folgt gefasst:  
„(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 14a Abs. 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.“
4. In § 21 Abs. 1 wird wie folgt eingefügt:  
a) in Satz 8 nach dem Wort „sich“ die Wörter „bei der Anmeldung und danach“,  
b) in Satz 9 nach dem Wort „Fachstudiendauer“ das Wort „aufgenommen“.
5. § 25 wird wie folgt geändert:  
a) Absatz 1 Satz 3 wird zu Absatz 2.  
b) Der bisherige Absatz 2 wird zu Absatz 3.

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

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im Bachelor-Studiengang Wirtschaftspädagogik immatrikulierten Studierenden.
3. Für die vor dem Wintersemester 2015/2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftspädagogik unverändert fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.
4. Die Änderungen gelten ab Wintersemester 2016/2017 für alle im Bachelor-Studiengang Wirtschaftspädagogik immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 15. Juli 2015 und der Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2015.

Dresden, den 24. September 2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Vom 07.04.2015** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 29/2015)

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1**  
**Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 7. April 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 29/2015 vom 23. Juli 2015) wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird nach der Angabe „§ 14 Bestehen und Nichtbestehen“ die Angabe „§ 14a Freiversuch“ eingefügt.
2. Nach § 14 wird der nachfolgende § 14a eingefügt:

**„§ 14a**  
**Freiversuch**

(1) Die Modulprüfungen „Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung“, „Jahresabschluss, Investition und Finanzierung“, „Produktion und Logistik“, „Einführung in die Mikroökonomie“, „Einführung in die Makroökonomie“, „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“, „Programmierung und Datenbanken“, „Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis“, „Mathematik: Vertiefung“, „Statistik“, „Quantitative Verfahren“, „Wissenschaftliches und praktisches Arbeiten“, „Grundlagen der Elektrotechnik“, „Statik und Festigkeitslehre“, „Physik und Chemie“, „Technische Vertiefung“, „Elektrische und magnetische Felder“, „Dynamische Netzwerke“, „Kinematik und Kinetik – Grundlagen“ und „Technische Mechanik – Vertiefung“ können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan festgelegten Semestern abgelegt werden (Freiversuch). Das gilt auch für die Modulprüfungen des Hauptstudiums, wenn sie im Vollzeitstudium vor dem 5. Fachsemester oder im Teilzeitstudium vor dem 9. Fachsemester abgelegt werden.

(2) Auf Antrag können im Freiversuch bestandene Modulprüfungen oder mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Nach Verstreichen des nächsten regulären Prüfungstermins oder der Antragsfrist ist eine Notenverbesserung nicht mehr möglich. Bei der Wiederholung einer Modulprüfung zur Notenverbesserung werden Prüfungsleistun-

gen, die im Freiversuch mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, auf Antrag angerechnet.

(3) Eine im Freiversuch nicht bestandene Modulprüfung gilt als nicht durchgeführt. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, werden im folgenden Prüfungsverfahren angerechnet. Wird für Prüfungsleistungen die Möglichkeit der Notenverbesserung nach Absatz 2 in Anspruch genommen, wird die bessere Note angerechnet.

(4) Über § 3 Abs. 4 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit des Studierenden oder eines überwiegend von ihm zu versorgenden Kindes sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.“

3. § 15 Abs. 4 wird wie folgt gefasst:  
„(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 14a Abs. 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.“
4. In § 21 Abs. 1 wird wie folgt ersetzt:
  - a) in Satz 3 die Wörter „Major-Bereich“ durch das Wort „Major“,
  - b) in Satz 4 die Wörter „Minor-Bereich“ durch das Wort „Minor“,
  - c) in Satz 5 die Wörter „Major- und Minor-Bereich“ durch die Wörter „Major und Minor“.
5. In § 21 Abs. 1 Satz 8 werden nach dem Wort „sich“ die Wörter „bei der Anmeldung und danach“ eingefügt.

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

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen immatrikulierten Studierenden.
3. Für die vor dem Wintersemester 2015/2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen unverändert fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.
4. Die Änderungen gelten ab Wintersemester 2016/2017 für alle im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 15. Juli 2015 und der Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2015.

Dresden, den 24. September 2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsinformatik Vom 07.04.2015** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 30/2015)

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1**  
**Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsinformatik vom 7. April 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 30/2015 vom 20. Juli 2015) wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird nach der Angabe „§ 14 Bestehen und Nichtbestehen“ die Angabe „§ 14a Freiversuch“ eingefügt.
2. Nach § 14 wird der nachfolgende § 14a eingefügt:

**„§ 14a**  
**Freiversuch**

(1) Die Modulprüfungen „Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung“, „Jahresabschluss, Investition und Finanzierung“, „Produktion und Logistik“, „Einführung in die Mikroökonomie“, „Einführung in die Makroökonomie“, „Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis“, „Statistik“, „Quantitative Verfahren“, „Wissenschaftliches und praktisches Arbeiten“, „Einführung in die Informatik“, „Informationssysteme und Wertschöpfung“, „Datenbanken und Rechnernetze“, „Informationsbereitstellung“ und „Softwaretechnologie“ können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan festgelegten Semestern abgelegt werden (Freiversuch). Das gilt auch für die Modulprüfungen des Hauptstudiums, wenn sie im Vollzeitstudium vor dem 5. Fachsemester oder im Teilzeitstudium vor dem 9. Fachsemester abgelegt werden.

(2) Auf Antrag können im Freiversuch bestandene Modulprüfungen oder mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Nach Verstreichen des nächsten regulären Prüfungstermins oder der Antragsfrist ist eine Notenverbesserung nicht mehr möglich. Bei der Wiederholung einer Modulprüfung zur Notenverbesserung werden Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, auf Antrag angerechnet.

(3) Eine im Freiversuch nicht bestandene Modulprüfung gilt als nicht durchgeführt. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, werden im folgenden Prüfungsverfahren angerechnet. Wird für Prüfungsleistungen die Möglichkeit der Notenverbesserung nach Absatz 2 in Anspruch genommen, wird die bessere Note angerechnet.

(4) Über § 3 Abs. 4 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit des Studierenden oder eines überwiegend von ihm zu versorgenden Kindes sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.“

3. § 15 Abs. 4 wird wie folgt gefasst:  
„(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 14a Abs. 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.“
4. In § 21 Abs. 1 wird wie folgt ersetzt:
  - a) in Satz 3 die Wörter „Major-Bereich“ durch das Wort „Major“,
  - b) in Satz 4 die Wörter „Minor-Bereich“ durch das Wort „Minor“,
  - c) in Satz 5 die Wörter „Major- und Minor-Bereich“ durch die Wörter „Major und Minor“.
5. In § 21 Abs. 1 Satz 8 werden nach dem Wort „sich“ die Wörter „bei der Anmeldung und danach“ eingefügt.

## **Artikel 2**

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

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im Diplomstudiengang Wirtschaftsinformatik immatrikulierten Studierenden.
3. Für die vor dem Wintersemester 2015/2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsinformatik unverändert fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.
4. Die Änderungen gelten ab Wintersemester 2016/2017 für alle im Diplomstudiengang Wirtschaftsinformatik immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 15. Juli 2015 und der Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2015.

Dresden, den 24. September 2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Betriebswirtschaftslehre Vom 02.04.2015** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 12/2015)

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1**  
**Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Betriebswirtschaftslehre vom 2. April 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 12/2015 vom 8. Mai 2015) wird wie folgt geändert:

1. In § 21 Abs. 1 wird wie folgt ersetzt:
  - a) in Satz 3 die Wörter „Major-Bereich“ durch das Wort „Major“,
  - b) in Satz 4 die Wörter „Minor-Bereich“ durch das Wort „Minor“,
  - c) in Satz 5 die Wörter „Major- und Minor-Bereich“ durch die Wörter „Major und Minor“.
2. In § 21 Abs. 1 Satz 8 werden nach dem Wort „sich“ die Wörter „bei der Anmeldung und danach“ eingefügt.

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

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im konsekutiven Master-Studiengang Betriebswirtschaftslehre immatrikulierten Studierenden.
3. Für die vor dem Wintersemester 2015/2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Betriebswirtschaftslehre unverändert fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.
4. Die Änderungen gelten ab Wintersemester 2016/2017 für alle im konsekutiven Master-Studiengang Betriebswirtschaftslehre immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 15. Juli 2015 und der Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2015.

Dresden, den 24. September 2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Volkswirtschaftslehre Vom 02.04.2015** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 13/2015)

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1**  
**Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Volkswirtschaftslehre vom 2. April 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 13/2015 vom 8. Mai 2015) wird wie folgt geändert:

1. In § 21 Abs. 1 wird wie folgt ersetzt:
  - a) in Satz 3 die Wörter „Major-Bereich“ durch das Wort „Major“,
  - b) in Satz 4 die Wörter „Minor-Bereich“ durch das Wort „Minor“,
  - c) in Satz 5 die Wörter „Major- und Minor-Bereich“ durch die Wörter „Major und Minor“.
2. In § 21 Abs. 1 Satz 8 werden nach dem Wort „sich“ die Wörter „bei der Anmeldung und danach“ eingefügt.

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

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im konsekutiven Master-Studiengang Volkswirtschaftslehre immatrikulierten Studierenden.
3. Für die vor dem Wintersemester 2015/2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Volkswirtschaftslehre unverändert fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.
4. Die Änderungen gelten ab Wintersemester 2016/2017 für alle im konsekutiven Master-Studiengang Volkswirtschaftslehre immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 15. Juli 2015 und der Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2015.

Dresden, den 24. September 2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik Vom 10.04.2015** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 32/2015)

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1**  
**Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik vom 10. April 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 32/2015 vom 11. August 2015) wird wie folgt geändert:

1. In § 21 Abs. 1 wird wie folgt ersetzt:
  - a) in Satz 3 die Wörter „Major-Bereich“ durch das Wort „Major“,
  - b) in Satz 4 die Wörter „Minor-Bereich“ durch das Wort „Minor“,
  - c) in Satz 5 die Wörter „Major- und Minor-Bereich“ durch die Wörter „Major und Minor“.
2. In § 21 Abs. 1 wird wie folgt eingefügt:
  - a) in Satz 8 nach dem Wort „sich“ die Wörter „bei der Anmeldung und danach“,
  - b) in Satz 9 nach dem Wort „Fachstudiedauer“ das Wort „aufgenommen“.

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

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik immatrikulierten Studierenden.
3. Für die vor dem Wintersemester 2015/2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik unverändert fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.
4. Die Änderungen gelten ab Wintersemester 2016/2017 für alle im konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 15. Juli 2015 und der Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2015.

Dresden, den 24. September 2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik Vom 10.04.2015** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 11/2015)

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1**  
**Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik vom 10. April 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 11/2015 vom 8. Mai 2015) wird wie folgt geändert:

1. In § 21 Abs. 1 wird wie folgt ersetzt:
  - a) in Satz 3 die Wörter „Major-Bereich“ durch das Wort „Major“,
  - b) in Satz 4 die Wörter „Minor-Bereich“ durch das Wort „Minor“,
  - c) in Satz 5 die Wörter „Major- und Minor-Bereich“ durch die Wörter „Major und Minor“.
2. In § 21 Abs. 1 Satz 8 werden nach dem Wort „sich“ die Wörter „bei der Anmeldung und danach“ eingefügt.

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

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik immatrikulierten Studierenden.
3. Für die vor dem Wintersemester 2015/2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik unverändert fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.
4. Die Änderungen gelten ab Wintersemester 2016/2017 für alle im konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 15. Juli 2015 und der Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2015.

Dresden, den 24. September 2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 24.09.2015 zur Änderung der Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Vom 10.04.2015** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 14/2015)

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1**  
**Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 10. April 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 14/2015 vom 8. Mai 2015) wird wie folgt geändert:

1. In § 21 Abs. 1 wird wie folgt ersetzt:
  - a) in Satz 3 die Wörter „Major-Bereich“ durch das Wort „Major“,
  - b) in Satz 4 die Wörter „Minor-Bereich“ durch das Wort „Minor“,
  - c) in Satz 5 die Wörter „Major- und Minor-Bereich“ durch die Wörter „Major und Minor“.
2. In § 21 Abs. 1 Satz 8 werden nach dem Wort „sich“ die Wörter „bei der Anmeldung und danach“ eingefügt.
3. § 26 Abs. 3 Satz 3 wird gestrichen.

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

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen immatrikulierten Studierenden.
3. Für die vor dem Wintersemester 2015/2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen unverändert fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.
4. Die Änderungen gelten ab Wintersemester 2016/2017 für alle im konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 15. Juli 2015 und der Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2015.

Dresden, den 24. September 2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 25.08.2015 zur Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft Vom 10.07.2006** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr. 8/2006) geändert durch Satzung Vom 04.03.2008 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr. 4/2008)

Aufgrund von § 36 Absatz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

**Artikel 1 Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft**

Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft vom 10.07.2006 (Amtliche Bekanntmachungen der TUD Nr. 08/2006) geändert durch Satzung vom 04.03.2008 (Amtliche Bekanntmachungen der TUD Nr. 04/2008) wird wie folgt geändert:

1. Die Modulbeschreibung des Moduls Technische Mechanik C wird im Feld Voraussetzungen für die Teilnahme um den Satz: „Alternativ können diese Kenntnisse mittels der unter [http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/fakultaeten/fakultaet\\_maschinenwesen/agf/ern/vorkenntnisse](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_maschinenwesen/agf/ern/vorkenntnisse) bekannt gegebenen Literatur eigenständig erworben werden.“ ergänzt.
2. Die Modulbeschreibung des Moduls Technische Mechanik C wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Basismodul als Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in den Studienrichtungen Luft- und Raumfahrttechnik und Energietechnik.“ ergänzt.
3. Die Modulbeschreibung des Moduls Technische Mechanik C wird im Feld Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten um den Satz: „Im Diplom-Aufbaustudiengang Maschinenbau ist keine Prüfungsvorleistung erforderlich.“ ergänzt.
4. Bei der Modulbeschreibung des Moduls Skalenübergreifendes Werkstoffverhalten wird im Feld Inhalt und Qualifikationsziele der Text durch: „In diesem Modul werden die physikalischen Grundlagen, die Modellierung und die quantitative Beschreibung des Zusammenhanges zwischen dem atomaren Aufbau und den makroskopischen Eigenschaften von Festkörpern vermittelt. Schwerpunkte sind dabei numerische Methoden sowohl auf der Kontinuumsebene als auch im atomistischen Bereich. An ausgewählten Beispielen werden verschiedene Simulationsmethoden vorgestellt. Diese betreffen die Finite-Elemente-Methode, die Finite-Differenzen-Methode, Molekulardynamische Rechnungen, Monte-Carlo Methoden, Energieminimierung und andere Methoden zur Bestimmung der Energieflächen, Dichte-Funktional-Theorie. Als Ergänzung werden innerhalb des Moduls weitere Lehrveranstaltungen angeboten, die sich insbesondere mit nanostrukturierten Materialien befassen. Das Modul soll zu einem vertieften festkörperphysikalischen Verständnis von Werkstoffeigenschaften führen und insbesondere dazu befähigen.“

- higen, aktuelle Modelle der modernen Materialwissenschaft zu erfassen und zu verstehen.“ ersetzt.
5. Bei der Modulbeschreibung des Moduls Skalenübergreifendes Werkstoffverhalten wird im Feld Lehrformen der Text durch: „Das Modul besteht aus den beiden obligatorischen Vorlesungen Computational Materials Science I und II mit 1 bzw. 2 SWS, zugeordneten Übungen von 1 bzw. 2 SWS, Praktika von 1 bzw. 2 SWS und wahlobligatorischen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 3 SWS. Die wahlobligatorischen Lehrveranstaltungen sind auf das Sommer- und Wintersemester verteilt. Deren Titel, Umfang und Ablauf werden dem Teilnehmer zum Zeitpunkt der Wahl der Studienrichtung bekannt gegeben.“ ersetzt.
  6. Bei der Modulbeschreibung des Moduls Skalenübergreifendes Werkstoffverhalten wird im Feld Voraussetzungen für die Teilnahme der Text durch: „Fundierte Kenntnisse aus den im 5. und 6. Semester zu absolvierenden Modulen im Studiengang Werkstoffwissenschaft.“ ersetzt.
  7. Bei der Modulbeschreibung des Moduls Skalenübergreifendes Werkstoffverhalten wird im Feld Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten der Text durch: „Zu den Lehrveranstaltungen Computational Materials Science I und II ist jeweils eine mündliche Prüfungsleistung von 20 Minuten Dauer oder eine Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer abzulegen. Es sind 12 SWS zu belegen.“ ersetzt.
  8. Bei der Modulbeschreibung des Moduls Biomolekulare Materialien wird im Feld Inhalt und Qualifikationsziele der Text durch: „In diesem Modul werden die Grundlagen zu den Struktur-Eigenschafts-Beziehungen von nanostrukturierten und biomolekularen Materialien sowie dafür notwendiger Charakterisierungsmethoden gelehrt. Es soll gezeigt werden, dass in der Technik ein dringender Bedarf für neue Technologien unterhalb der 10 Nanometer-Barriere besteht, wobei zugleich einige wesentliche theoretische Grundlagen der Nanostruktursynthese aus wässrigen Lösungen vorgestellt werden. Ausgehend von den klassischen Biomaterialien für medizinische Anwendungen soll vor allem die Erkenntnis vermittelt werden, dass sich für medizinische Anwendungen mit dem Tissue Engineering und dem Biosurface Engineering eine zunehmende Biologisierung der Materialentwicklung vollzieht. Einen weiteren Block bildet die Vermittlung von grundsätzlichen Kenntnissen zu wichtigen Methoden der Strukturaufklärung von Nanostrukturen. Mit dem Modul soll den Studierenden ein Überblick über dieses neue interdisziplinäre Wissensgebiet vermittelt werden, und sie sollen befähigt werden, aktuelle Entwicklungen eigenständig zu verstehen.“ ersetzt.
  9. Bei der Modulbeschreibung des Moduls Biomolekulare Materialien wird im Feld Lehrformen der Text durch: „Das Modul besteht aus den obligatorischen Vorlesungen Nanostrukturierte Materialien und Biomaterialien mit jeweils 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung zur Vorlesung Nanostrukturierte Materialien, sowie den zugehörigen Praktika mit 2 bzw. 1 SWS und wahlobligatorischen Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 3 SWS. Die wahlobligatorischen Lehrveranstaltungen sind auf das Sommer- und Wintersemester verteilt. Deren Titel, Umfang und Ablauf werden dem Teilnehmer zum Zeitpunkt der Wahl der Studienrichtung bekannt gegeben.“ ersetzt.
  10. Bei der Modulbeschreibung des Moduls Biomolekulare Materialien wird im Feld Voraussetzungen für die Teilnahme der Text durch: „Fundierte Kenntnisse aus den im 5. und 6. Semester zu absolvierenden Modulen im Studiengang Werkstoffwissenschaft.“ ersetzt.

11. Bei der Modulbeschreibung des Moduls Biomolekulare Materialien wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls der Text durch: „Das Modul ist Vertiefungsmodul im Studiengang Werkstoffwissenschaft in der Studienrichtung Materialwissenschaft. Es wird jährlich beginnend im Sommersemester angeboten.“ ersetzt.
12. Bei der Modulbeschreibung des Moduls Biomolekulare Materialien wird im Feld Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten der Text durch: „Zu den Lehrveranstaltungen Nanostrukturierte Materialien und Biomaterialien sind mündliche Prüfungsleistungen von 20 bzw. 30 Minuten Dauer bzw. Klausurarbeiten von 90 Minuten Dauer abzulegen. Die Prüfungsleistungen werden zum Abschluss der jeweiligen Vorlesung angeboten. Es sind 12 SWS zu belegen.“ ersetzt.
13. Dem § 5 SO wird nach Absatz 3 folgender Absatz 4 angefügt: „Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie die Studienablaufpläne können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt zu machen. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodule sowie die geänderten Studienablaufpläne gelten für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.“
14. Nach § 10 SO wird nachfolgender § 11 SO eingefügt:

#### **„§ 11**

#### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

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

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

Die bisherigen §§ 11 bis 12 SO werden die §§ 12 bis 13 SO.

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

1. Die Änderungen treten mit Wirkung vom 01.10.2010 in Kraft und werden in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Diese Änderungssatzung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2010/11 erstmalig an der Technischen Universität Dresden in dem Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft das Studium aufgenommen haben.
3. Für Studierende, die das Studium vor diesem Zeitpunkt aufgenommen haben, gilt die mit dieser Änderungssatzung geänderte Studienordnung soweit sie noch nicht mit dem Vertiefungsstudium begonnen haben.

Ausgefertigt aufgrund der Fakultätsratsbeschlüsse der Fakultät Maschinenwesen vom 15.09.2010 und der Genehmigung des Rektorates vom 04.08.2015.

Dresden, den 25.08.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 25.08.2015 zur Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Verfahrenstechnik Vom 20.01.2006** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr. 3/2006) geändert durch Satzung Vom 04.03.2008 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr. 4/2008)

Aufgrund von § 36 Absatz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

### **Artikel 1 Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Verfahrenstechnik**

Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Verfahrenstechnik vom 20.01.2006 (Amtliche Bekanntmachungen der TUD Nr. 03/2006) geändert durch Satzung vom 04.03.2008 (Amtliche Bekanntmachungen der TUD Nr. 04/2008) wird wie folgt geändert:

1. Die Modulbeschreibungen der Module Mathematik II, Strömungslehre I, Grundlagen der Verfahrenstechnik, Automatisierungstechnik und Prozessanalyse, Chemie, Thermische Verfahrenstechnik, Mechanische Verfahrenstechnik, Chemische Verfahrenstechnik (Reaktionstechnik), Prozess- und Anlagentechnik, Verfahrenstechnisches Praktikum, Physikalische Verfahrenstechnik, Rohstoffe der Papierindustrie, Papierphysik und Papierprüfung, Verfahrens- und Maschinenteknik der Papiererzeugung, Grundlagen der Papierchemie, Physikalische Grundlagen der Holz- und Faserwerkstofftechnik, Chemische Grundlagen der Holz- und Faserwerkstofftechnik, Grundlagen der Holzanatomie, Grundlagen des Erzeugens der Holz- und Faserwerkstoffe, Grundlagen des Verarbeitens der Holz- und Faserwerkstoffe, Grundlagen der Betriebsprojektierung, Mess- und Automatisierungstechnik, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Prozessverfahrenstechnik/Anlagentechnik, Umweltverfahrenstechnik, Verfahrensautomatisierung, Produktentwicklung, Molekulare Biotechnologie, Biochemie, Grundlagen der Bioverfahrenstechnik, Grundlagen der Verfahrenstechnik, Bioverfahrenstechnik I und Bioverfahrenstechnik II werden im Feld Voraussetzungen für die Teilnahme um den Satz: „Alternativ können diese Kenntnisse mittels der unter [http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/fakultaeten/fakultaet\\_maschinenwesen/agfern/vorkenntnisse](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_maschinenwesen/agfern/vorkenntnisse) bekannt gegebenen Literatur eigenständig erworben werden.“ ergänzt.
2. Die Modulbeschreibungen der Module Vergütung von Holz- und Holzwerkstoffen und Erzeugnis Konstruktion und -fertigung werden im Feld Voraussetzungen für die Teilnahme um den Satz: „Es werden fundierte Kenntnisse in den Modulen des 1. und 2. Semesters der Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik vorausgesetzt.“ ergänzt.
3. Die Modulbeschreibung des Moduls Mathematik II wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Basismodul als Pflichtmodul der Diplom-Aufbaustudiengänge Maschinenbau und Verfahrenstechnik.“ ergänzt.

4. Die Modulbeschreibung des Moduls Strömungslehre I wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Basismodul als Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau der Studienrichtungen Luft- und Raumfahrttechnik und Energietechnik und des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik.“ ergänzt.
5. Die Modulbeschreibung des Moduls Grundlagen der Verfahrenstechnik wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Basismodul als Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik.“ ergänzt.
6. Die Modulbeschreibung des Moduls Automatisierungstechnik und Prozessanalyse wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik in den Studienrichtungen Verfahrenstechnik und Papiertechnik.“ ergänzt.
7. Die Modulbeschreibungen der Module Chemie, Thermische Verfahrenstechnik, Mechanische Verfahrenstechnik, Chemische Verfahrenstechnik (Reaktionstechnik), Prozess- und Anlagentechnik und Verfahrenstechnisches Praktikum werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik in der Studienrichtung Verfahrenstechnik.“ ergänzt.
8. Die Modulbeschreibungen der Module Prozessverfahrenstechnik/Anlagentechnik, Umweltverfahrenstechnik, Verfahrensautomatisierung und Produktentwicklung werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik in der Studienrichtung Verfahrenstechnik.“ ergänzt.
9. Die Modulbeschreibungen der Module Physikalische Verfahrenstechnik, Rohstoffe der Papierindustrie, Papierphysik und Papierprüfung, Verfahrens- und Maschinentechnik der Papiererzeugung und Grundlagen der Papierchemie werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik in der Studienrichtung Papiertechnik.“ ergänzt.
10. Die Modulbeschreibungen der Module Papierherstellungstechnik und Papierveredelungs-, Druck- und Papierverarbeitungstechnik werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik in der Studienrichtung Papiertechnik.“ ergänzt.
11. Die Modulbeschreibungen der Module Mess- und Automatisierungstechnik, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Physikalische Grundlagen der Holz- und Faserwerkstoffe, Chemische Grundlagen der Holz- und Faserwerkstoffe, Grundlagen der Holzanatomie, Grundlagen des Erzeugens der Holz- und Faserwerkstoffe, Grundlagen des Verarbeitens der Holz- und Faserwerkstoffe und Grundlagen der Betriebsprojektierung werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik in der Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik.“ ergänzt.

12. Die Modulbeschreibungen der Module Vergütung von Holz- und Holzwerkstoffen und Erzeugniskonstruktion und -fertigung werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik in der Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik.“ ergänzt.
13. Die Modulbeschreibungen der Module Molekulare Biotechnologie I, Biochemie, Mikrobiologie für Bioverfahrenstechniker, Grundlagen der Bioverfahrenstechnik, Grundlagen der Verfahrenstechnik, Bioverfahrenstechnik I und Bioverfahrenstechnik II werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik in der Studienrichtung Bioverfahrenstechnik.“ ergänzt.
14. Bei den Modulbeschreibungen der Module Papierveredelungs-, Druck- und Papierverarbeitungstechnik und Vergütung von Holz- und Holzwerkstoffen werden im Feld Voraussetzungen für die Teilnahme der Satz: „Es werden fundierte Kenntnisse in den Modulen des 1. und 2. Semesters der Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik vorausgesetzt.“ durch „Es werden fundierte Kenntnisse in den Modulen des 1. und 2. Semesters (im Fernstudium des 3. und 4. Semesters) der Studienrichtung Holz- und Faserwerkstofftechnik des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik vorausgesetzt.“ ersetzt.
15. Dem § 5 SO wird nach Absatz 3 folgender Absatz 4 angefügt: „Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie die Studienablaufpläne können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt zu machen. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodule sowie die geänderten Studienablaufpläne gelten für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.“
16. Nach § 11 SO wird nachfolgender § 12 SO eingefügt:

## **„§ 12**

### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

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

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

Die bisherigen §§ 12 bis 13 SO werden die §§ 13 bis 14 SO.

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

1. Die Änderungen treten mit Wirkung vom 01.10.2010 in Kraft und werden in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Diese Änderungssatzung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2010/11 erstmalig an der Technischen Universität Dresden in dem Diplomstudiengang Verfahrenstechnik das Studium aufgenommen haben.
3. Studierende, die das Studium vor diesem Zeitpunkt aufgenommen haben, schließen die Diplomprüfung nach den Bestimmungen der Studienordnung für den Diplomstudiengang Verfahrenstechnik vom 20.01.2006 in der geänderten Fassung vom 04.03.2008 ab.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Maschinenwesen vom 15.09.2010 und der Genehmigung des Rektorates vom 04.08.2015.

Dresden, den 25.08.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

**Satzung Vom 25.08.2015 zur Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau Vom 20.01.2006** (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 4/2006) geändert durch Satzung Vom 04.03.2008 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD Nr.: 3/2008, Nr. 6/2008)

Aufgrund von § 36 Absatz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Änderungssatzung.

### **Artikel 1 Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau**

Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau vom 20.01.2006 (Amtliche Bekanntmachungen der TUD Nr. 04/2006) geändert durch Satzung vom 04.03.2008 (Amtliche Bekanntmachungen der TUD Nr. 03/2008, Nr. 6/2008) wird wie folgt geändert:

1. Die Modulbeschreibungen der Module Mathematik II, Technische Mechanik B, Technische Thermodynamik, Technische Strömungslehre, Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik, Maschinendynamik und Betriebsfestigkeit, Getriebe- und Fluidtechnik, Antriebstechnik im Maschinen- und Fahrzeugbau, Maschinenkonstruktion/CAD, Maschinendynamik/Schwingungslehre, Grundlagen der Flugphysik, Grundlagen der Luftfahrzeugkonstruktion, Grundlagen der Raumfahrt, Prozessthermodynamik/Kernergietechnik, Grundlagen der Wärme- und Kältetechnik, Strömungsmechanik/Wärmeübertragung, Grundlagen der Energiemaschinen, Heizungstechnik, Werkzeugmaschinenentwicklung/ Grundlagen, Fertigungstechnik II, Produktionssysteme – Automatisierung und Messtechnik, Produktionssysteme – Planung und Steuerung, Maschinendynamik und Mechanismentechnik, Produktionstechnisches Praktikum, Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung, Entwicklung und Analyse von Antrieben, Mobile Arbeitsmaschinen/Off-road Fahrzeugtechnik, Höhere Strömungsmechanik, Auslegung von Luft- und Raumfahrzeugen, Luftfahrzeugtechnik, Raumfahrttechnik, Flugantriebe, Kernergietechnik, Wärmetechnik, Kälte- und Anlagentechnik, Gebäudetechnik, Werkzeugmaschinenentwicklung, Werkzeugmaschinensteuerung und industrielle Messtechnik, Spezielle Fertigungsverfahren und Mikrofertigungstechnik, Integrierte Produktionstechnik, Festkörpermechanik, Grundzüge des Leichtbaus, Leichtbau-Werkstoffe, Konstruktionsprinzipien und Berechnung, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Mechanik der Kontinua, Maschinendynamik/Experimentelle Mechanik, Fluidmechanik, Numerische Methoden, Maschinendynamik, Bewegungstechnik, Produktionssystematik, Produktionssystematik, Entwurfsmethoden, Leichtbaukonstruktion, Kunststofftechnik, Konstruieren mit Faserverbundwerkstoffen, Höhere Festigkeitslehre und Höhere Dynamik werden im Feld Voraussetzungen für die Teilnahme um den Satz: „Alternativ können diese Kenntnisse mittels der unter [http://tu-dresden.de/die\\_tu\\_dresden/fakultaeten/fakultaet\\_maschinenwesen/agfern/vorkenntnisse](http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_maschinenwesen/agfern/vorkenntnisse) bekannt gegebenen Literatur eigenständig erworben werden.“ ergänzt.
2. Die Modulbeschreibung des Moduls Mathematik II wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Ba-

sismodul als Pflichtmodul der Diplom-Aufbaustudiengänge Maschinenbau und Verfahrenstechnik.“ ergänzt.

3. Die Modulbeschreibung des Moduls Technische Mechanik B wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Basismodul als Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau der Studienrichtungen Allgemeiner und Konstruktiver Maschinenbau, Produktionstechnik, Leichtbau, Angewandte Mechanik sowie Verarbeitungsmaschinen und Verarbeitungstechnik.“ ergänzt.
4. Die Modulbeschreibung des Moduls Strömungslehre I wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Basismodul als Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau der Studienrichtungen Luft- und Raumfahrttechnik und Energietechnik und des Diplom-Aufbaustudiengangs Verfahrenstechnik.“ ergänzt.
5. Die Modulbeschreibung des Moduls Technische Thermodynamik wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Basismodul als Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau der Studienrichtungen Luft- und Raumfahrttechnik und Energietechnik sowie ein wahlpflichtiges Basismodul in der Studienrichtung Allgemeiner und Konstruktiver Maschinenbau, Leichtbau, Angewandte Mechanik, Verarbeitungsmaschinen und Verarbeitungstechnik sowie Arbeitsgestaltung.“ ergänzt.
6. Die Modulbeschreibung des Moduls Technische Mechanik B wird im Feld Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten um den Satz: „Im Diplom-Aufbaustudiengang Maschinenbau ist keine Prüfungsvorleistung erforderlich.“ ergänzt.
7. Die Modulbeschreibung des Moduls Grundlagen der Mess- und Automatisierungstechnik wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau.“ ergänzt.
8. Die Modulbeschreibung des Moduls Arbeitswissenschaft/Betriebswirtschaftslehre wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau der Studienrichtungen Allgemeiner und Konstruktiver Maschinenbau, Luft- und Raumfahrttechnik, Produktionstechnik, Leichtbau, Verarbeitungsmaschinen und Verarbeitungstechnik sowie Arbeitsgestaltung.“ ergänzt.
9. Die Modulbeschreibungen der Module Maschinendynamik und Betriebsfestigkeit, Getriebe- und Fluidtechnik und Antriebstechnik im Maschinen- und Fahrzeugbau werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Allgemeiner und Konstruktiver Maschinenbau.“ ergänzt.
10. Die Modulbeschreibungen der Module Maschinendynamik/Schwingungslehre, Grundlagen der Flugphysik, Grundlagen der Luftfahrzeugkonstruktion und Grundlagen der Raumfahrt werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Luft- und Raumfahrttechnik.“ ergänzt.

11. Die Modulbeschreibungen der Module Prozessthermodynamik/Kernenergietechnik, Grundlagen der Wärme- und Kältetechnik, Strömungsmechanik/Wärmeübertragung und Arbeitswissenschaft/BWL/Energiewirtschaft werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Energietechnik.“ ergänzt.
12. Die Modulbeschreibung des Moduls Grundlagen der Energiemaschinen wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Energietechnik, wenn das Wahlpflichtmodul Energiemaschinen, Kernenergietechnik oder Wärmetechnik gewählt wird.“ ergänzt.
13. Die Modulbeschreibung des Moduls Heizungstechnik wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Energietechnik, wenn das Wahlpflichtmodul Gebäudeenergietechnik gewählt wird.“ ergänzt.
14. Die Modulbeschreibungen der Module Werkzeugmaschinenentwicklung/Grundlagen, Fertigungstechnik II, Produktionssysteme – Automatisierung und Messtechnik und Produktionstechnisches Praktikum werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Produktionstechnik.“ ergänzt.
15. Die Modulbeschreibungen der Module Produktionssysteme – Planung und Steuerung und Maschinendynamik und Mechanismentechnik werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Verfahrenstechnik.“ ergänzt.
16. Die Modulbeschreibungen der Module Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung, Entwicklung und Analyse von Antrieben, Mechatronische Antriebssysteme, Mobile Arbeitsmaschinen/Off-road Fahrzeugtechnik und Technisches Design werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Allgemeiner und Konstruktiver Maschinenbau.“ ergänzt.
17. Die Modulbeschreibungen der Module Auslegung von Luft- und Raumfahrzeugen, Luftfahrzeugtechnik, Raumfahrttechnik und Flugantriebe werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Luft- und Raumfahrttechnik.“ ergänzt.
18. Die Modulbeschreibungen der Module Energiemaschinen, Kernenergietechnik, Wärmetechnik, Kälte- und Anlagentechnik und Gebäudeenergietechnik werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Energietechnik.“ ergänzt.

19. Die Modulbeschreibungen der Module Fertigungsverfahren und Werkzeuge, Werkzeugmaschinenentwicklung, Werkzeugmaschinensteuerung und industrielle Messtechnik, Spezielle Fertigungsverfahren und Mikrofertigungstechnik und Integrierte Produktionstechnik werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Produktionstechnik.“ ergänzt.
20. Die Modulbeschreibung des Moduls Fabrikplanung und Prozessgestaltung wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Produktionstechnik und im Fernstudium in der Studienrichtung Allgemeiner und Konstruktiver Maschinenbau.“ ergänzt.
21. Bei den Modulbeschreibungen der Module Arbeitswissenschaft/Betriebswirtschaftslehre und Arbeitswissenschaft/BWL/Energiewirtschaft werden im Feld Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten der Satz: „Die Modulnote wird erst gebildet, wenn die Klausurarbeit in diesem Modul bestanden ist (gem. § 11 Abs. 2 DPO).“ durch den Satz „Die Modulnote wird erst gebildet, wenn die Klausurarbeit in diesem Modul bestanden ist (gem. § 11 Abs. 2 DPO für den Studiengang Maschinenbau bzw. § 13 Abs. 1 DPO für den Aufbaustudiengang Maschinenbau).“ ersetzt.
22. Die Modulbeschreibungen der Module Festkörpermechanik, Grundzüge des Leichtbaus, Leichtbau-Werkstoffe und Konstruktionsprinzipien und Berechnung werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Leichtbau.“ ergänzt.
23. Die Modulbeschreibung der Module Leichtbaukonstruktion, Kunststofftechnik, Konstruieren mit Faserverbundwerkstoffen wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Leichtbau.“ ergänzt.
24. Die Modulbeschreibungen der Module Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Mechanik der Kontinua, Maschinendynamik/Experimentelle Mechanik, Fluidmechanik und Numerische Methoden werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Angewandte Mechanik.“ ergänzt.
25. Die Modulbeschreibungen der Module Höhere Festigkeitslehre, Höhere Dynamik und Höhere Strömungsmechanik werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Wahlpflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Angewandte Mechanik.“ ergänzt.
26. Die Modulbeschreibungen der Module Maschinendynamik, Bewegungstechnik, Verarbeitungsmaschinen und Verarbeitungstechnik, Verarbeitungsmaschinen und -anlagen und Verarbeitungstechnik und Verpackungstechnik werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Verarbeitungsmaschinen und Verarbeitungstechnik.“ ergänzt.

27. Bei der Modulbeschreibung des Moduls Maschinenkonstruktion/CAD wird im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls der Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau der Studienrichtungen Allgemeiner und Konstruktiver Maschinenbau.“ durch den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau der Studienrichtungen Allgemeiner und Konstruktiver Maschinenbau sowie Verarbeitungsmaschinen und Verarbeitungstechnik.“ ergänzt.
28. Die Modulbeschreibungen der Module Produktionssystematik, Entwurfsmethoden, Grundlagen der Arbeitsgestaltung, Grundlagen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes, Arbeitsgestaltung und Sicherheit und Gesundheitsschutz werden im Feld Verwendbarkeit und Häufigkeit des Angebots des Moduls um den Satz: „Dieses Modul ist zudem ein Pflichtmodul des Diplom-Aufbaustudiengangs Maschinenbau in der Studienrichtung Arbeitsgestaltung.“ ergänzt.
29. Dem § 5 SO wird nach Absatz 3 folgender Absatz 4 angefügt: „Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie die Studienablaufpläne können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt zu machen. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie die geänderten Studienablaufpläne gelten für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.“
30. Nach § 11 SO wird nachfolgender § 12 SO eingefügt:

## **„§ 12**

### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

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

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

Die bisherigen §§ 12 bis 13 SO werden die §§ 13 bis 14 SO.

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

1. Die Änderungen treten mit Wirkung vom 01.10.2010 in Kraft und werden in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Diese Änderungssatzung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2010/11 erstmalig an der Technischen Universität Dresden in dem Diplomstudiengang Maschinenbau das Studium aufgenommen haben.

3. Studierende, die das Studium vor diesem Zeitpunkt aufgenommen haben, schließen die Diplomprüfung nach den Bestimmungen der Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau vom 20.01.2006 in der geänderten Fassung vom 04.03.2008 ab.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Maschinenwesen vom 15.09.2010 und der Genehmigung des Rektorates vom 04.08.2015.

Dresden, den 25.08.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

# **Technische Universität Dresden**

## **Fakultät Maschinenwesen**

### **Studienordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft**

Vom 03.09.2015

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, 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 Inhalte des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Übergangsbestimmungen
- § 12 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) Auf der Grundlage einer breit angelegten Ausbildung in grundlagenorientierten Fächern und mittels Vertiefungen und Spezialisierungen werden die Studierenden befähigt, komplexe materialwissenschaftliche und werkstofftechnische Probleme zu analysieren und zu lösen. Nach Abschluss des Studiums verfügen die Absolventen über die für die Berufspraxis notwendigen naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse. Sie sind in der Lage, Verbindungen zu Nachbardisziplinen wie dem Maschinenbau, der Verfahrenstechnik, der Energietechnik und der Betriebswirtschaftslehre herzustellen. Durch das absolvierte Fachpraktikum sind sie mit den grundsätzlichen Anforderungen der Berufspraxis vertraut. Die im Studium erworbene Kompetenz zur Anwendung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden befähigt sie zur selbstständigen, berufs begleitenden Weiterbildung.

(2) Die Absolventen sind durch ihr fundiertes naturwissenschaftlich-technisches Wissen, durch das Beherrschen von Fachkenntnissen und wissenschaftlichen Methoden sowie durch ihre Fähigkeit zur Abstraktion in der Lage, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis, den grundlegenden Anforderungen auf allen Gebieten der Werkstoffwissenschaft gerecht zu werden. Sie können ihr Wissen zur Anwendung bringen und die erworbenen Kompetenzen auf neue Problemkreise übertragen. Die Absolventen können Aufgaben in der Materialforschung, der Werkstoffentwicklung, der Werkstoffherstellung, der Werkstoffanwendung und bei Schadensfällen bearbeiten.

(3) Die Absolventen sind außerdem aufgrund eines hohen Grades an Allgemeinbildung dazu befähigt, ihrer wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Verantwortung gerecht zu werden. Sie sind in der Lage, schon frühzeitig in ihrer beruflichen Entwicklung zu einem fachlichen und gesellschaftlichen Urteilsvermögen zu gelangen.

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist die allgemeine, alternativ eine adäquate fachgebundene Hochschulreife, eine bestandene Meisterprüfung in einer entsprechenden Fachrichtung oder eine durch die Hochschule als gleichwertig anerkannt Zugangsbezeichnung.

## **§ 4 Studienbeginn und Studiendauer**

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

(2) Die Regelstudienzeit beträgt 10 Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Diplomprüfung.

## **§ 5 Lehr- und Lernformen**

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

(2) In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt.

(3) Übungen dienen dem Erwerb methodischer und inhaltlicher Kompetenzen durch die Entwicklung eigener Lösungsansätze. Dabei wird der Vorlesungsstoff vertieft und ergänzt und an Hand von Übungsaufgaben erarbeitet.

(4) Praktika dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potentiellen Berufsfeldern bzw. es werden die Studierenden durch ihre Mitarbeit an technisch-planerischen und betriebsorganisatorischen Aufgaben an die berufspraktische Tätigkeit herangeführt.

(5) Exkursionen dienen der Veranschaulichung von Abläufen und Strukturen in der Praxis oder bei praktischen Anwendungen. Sie führen unter wissenschaftlicher Leitung in der Regel zu Lernorten außerhalb der Universität und ermöglichen die vertiefte Erkundung einschlägiger fachspezifischer Sachverhalte.

(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) Das Selbststudium ermöglicht es den Studierenden, sich grundlegende sowie vertiefende Fachkenntnisse eigenverantwortlich mit Hilfe verschiedener Medien (Lehrmaterialien, Literatur, Internet etc.) selbstständig in Einzelarbeit oder in Kleingruppen anzueignen.

## **§ 6 Aufbau und Ablauf des Studiums**

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf 9 Semester verteilt. Das 10. Semester dient der Anfertigung der Diplomarbeit.

(2) Das Studium umfasst 28 Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 55 Leistungspunkten, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl des Studierenden ermöglichen. Die Wahlpflichtmodule sind zwei Bereichen zugeordnet: dem Bereich Grundlagen und Methoden sowie dem Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft. Im Umfang von mindestens 25 Leistungspunkten müssen Module aus dem Bereich Grundlagen und Methoden gewählt werden, die anderen Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 Leistungspunkten können frei aus beiden Bereichen gewählt werden.

(3) Inhalte und Qualifikationsziele, 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 der Regel in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen in englischer Sprache abgehalten.

(5) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, sowie Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sowie Anzahl und Regelzeitpunkt der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind dem Studienablaufplan (Anlage 2) zu entnehmen.

(6) Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie der Studienablaufplan können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät Maschinenwesen 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 auf Antrag der Prüfungsausschuss.

(7) Der aktuelle Katalog der Lehrveranstaltungen für die Module mit wahlpflichtigem Inhalt inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen wird zu Beginn jedes Studienjahres fakultätsüblich bekannt gemacht.

## **§ 7**

### **Inhalte des Studiums**

(1) Das Studium vermittelt die für eine spätere berufliche Tätigkeit erforderlichen mathematisch-naturwissenschaftlichen und technikkwissenschaftlichen Kenntnisse, Fähigkeiten, Methoden und Fertigkeiten.

(2) Die Pflichtmodule enthalten die Grundlagen der Mathematik, der Physik, der Chemie, der Mechanik, des Maschinenbaus und der Elektrotechnik. Weitere fachbezogene Pflichtmodule behandeln die werkstoffwissenschaftliche Grundlagen, Materialphysik und Materialchemie, spezielle Werkstoffgruppen und Materialien (Metalle, Keramiken, Polymere, pulvermetallurgischen Werkstoffe, Verbundwerkstoffe, Biomaterialien) sowie die Grundlagen der Werkstoffcharakterisierung. Darüber hinaus umfassen die Pflichtmodule eine Einführung in wesentliche mathematisch-technische Methoden und in die Grundlagen zur Multiskalenmodellierung von Materialien.

(3) Aufbauend auf diesen Grundlagen bieten die wahlobligatorischen Module den Studierenden die Möglichkeit einer Fokussierung auf ausgewählte Spezialgebiete. Dabei verfolgen die im Bereich Grundlagen und Methoden angebotenen Wahlpflichtmodule den vertieften Erwerb von Kompetenzen auf den Gebieten der theoretischen Grundlagen sowie der Mess- und Analysetechnik. Die Module im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft dienen der Vertiefung auf den Gebieten der angewandten Werkstoffwissenschaft insbesondere bezüglich der Konstruktionswerkstoffe, der Funktionswerkstoffe, der Biomaterialien und der Nanomaterialien.

(4) Die Pflichtmodule im Bereich der Zusatzqualifikationen umfassen die Sprach- und Studienkompetenz, die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und eine Auswahl aus Wirtschaft, Recht, Soziales, Umwelt und sonstigen Fächern.

## **§ 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 pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 300 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen (Anlage 1) bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Diplomarbeit und das Kolloquium.

(2) In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 27 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

## **§ 9**

### **Studienberatung**

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

(2) Zu Beginn des dritten Semesters hat jeder Studierende, 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“, „Inhalte und Qualifikationsziele“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

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

## **§ 11**

### **Übergangsbestimmungen**

Studierende, die ihr Studium im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft an der Technischen Universität Dresden bereits vor dem Wintersemester 2012/13 begonnen haben, beenden es nach dem Bestimmungen der Studienordnung vom 10.07.2006 in der geänderten Fassung vom 04.03.2008.

**§ 12**  
**Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2012 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Maschinenwesen vom 19.09.2012 und der Genehmigung des Rektorates vom 19.08.2015.

Dresden, den 03.09.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

In Vertretung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans Georg Krauthäuser  
Prorektor für Bildung und Internationales

**Anlage 1**  
**Modulbeschreibungen**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A01	Grundlagen Mathematik	Prof. C. Großmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu wesentlichen mathematischen Grundlagen sowie Fähigkeiten zur Abstraktion und mathematischen Modellbildung. Schwerpunktmäßig umfasst dies die lineare Algebra und die Analysis einer reellen Veränderlichen. Im Einzelnen besitzen die Studierenden Kenntnisse in folgenden Gebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komplexe Zahlen,</li> <li>- Eigenschaften elementarer skalarer Funktionen (Monotonie, Konvexität, Umkehrfunktion),</li> <li>- Grundlagen der linearen Algebra (Vektorrechnung, Matrizenrechnung, lineare Gleichungssysteme, Determinanten und Eigenwerte),</li> <li>- Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer reellen Variablen (Grenzwerte und Stetigkeit, Taylorsche Formel, bestimmtes und unbestimmtes Integral, ausgewählte ingenieurtechnische Anwendungen der Differential- und Integralrechnung und numerische Verfahren).</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Abiturkenntnisse in Mathematik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul in den Diplomstudiengängen Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik sowie Werkstoffwissenschaft und schafft dort die Voraussetzungen für die Module Betriebswirtschaftslehre, Ingenieurmathematik und Spezielle Kapitel der Mathematik. Im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft schafft es außerdem die Voraussetzungen für die Module Elektronen-, Röntgen- und Ionenspektroskopie, Hochauflösende Mikroskopie, Elektrotechnik sowie Qualitätssicherung / Statistik.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung, Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A02	Ingenieurmathematik	Prof. C. Großmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, gewöhnliche Differentialgleichungen zu klassifizieren und verstehen angepasste analytische und numerische Lösungsmethoden. Sie beherrschen und verstehen grundlegende Methoden der Differentialrechnung von Funktionen mehrerer Veränderlicher und deren Anwendung in der Optimierung und bei der Lösung nichtlinearer Gleichungssysteme. Im Einzelnen besitzen die Studierenden Kenntnisse in folgenden Gebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ergänzende Kapitel der linearen Algebra (Quadriken, Lineare Abbildungen) und Analytische Geometrie der Ebene und des Raumes (Geraden- und Ebenengleichungen, Hessesche NF, Vektor- und Spatprodukt),</li> <li>- Gewöhnliche Differentialgleichungen (Modellierungsbeispiele, ausgewählte Lösungstechniken, lineare DGL, lineare Systeme, Anfangs-, Rand- und Eigenwertaufgaben, numerische Integration von AWA)</li> <li>- Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Variabler und Anwendungen (partielle Ableitungen, Gradient, Hessian, Kettenregel, Taylorsche Formel, Satz über implizite Funktionen, Kurven, Extremwertprobleme mit und ohne Restriktionen, nichtlineare Gleichungssysteme).</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Modul Grundlagen Mathematik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul in den Diplomstudiengängen Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik sowie Werkstoffwissenschaft und schafft dort die Voraussetzungen für die Module Betriebswirtschaftslehre und Spezielle Kapitel der Mathematik. Im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik schafft es außerdem die Voraussetzungen für die Module Computational Methods, Computersimulation in der Materialwissenschaft sowie Werkstoffauswahl und Korrosion.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	

**Arbeitsaufwand** Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 180 Stunden.

**Dauer des Moduls** Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A03	Spezielle Kapitel der Mathematik	Prof. C. Großmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, komplexe mathematische Modelle zu verstehen und besitzen weiterführende Kenntnisse mathematischer Grundlagen und Fertigkeiten. Im Einzelnen besitzen die Studierenden Kenntnisse in folgenden Gebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenz - und Fourierreihen,</li> <li>- Vektoranalysis, Zwei- und Dreifachintegrale, Kurven- und Oberflächenintegrale, Integralsätze und ausgewählte Anwendungen.</li> <li>- Partielle Differentialgleichungen (Lineare partielle DGL 1. und 2. Ordnung, Lösungen von RWA und ARWA mittels Fouriemethode, Grundkonzepte zur Diskretisierung),</li> <li>- Wahrscheinlichkeitsrechnung (Kombinatorik, Wahrscheinlichkeit, Zufallsgrößen, Verteilungsfunktionen) und eine Einführung zur Mathematischen Statistik (beschreibende Statistik, Konfidenzschätzungen und Tests).</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 4 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Modul Ingenieurmathematik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul in den Diplomstudiengängen Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik sowie Werkstoffwissenschaft. Im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft schafft es die Voraussetzungen für die Module Computational Materials Science: Molekulardynamik, Computational Materials Science: Multiskalenmethoden, Nanostructured Materials sowie Polymere und Biomaterialien.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 300 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A04	Physik	Prof. J. Fassbender
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über Kenntnisse in den Grundlagen der Physik und können idealisierte Fallbeispiele analytisch und quantitativ beschreiben und anschaulich deuten. Das Modul umfasst thematisch die folgenden Teilgebiete: Mechanik, Wellenlehre und Thermodynamik, Elektrizitätslehre, Magnetismus und Optik.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Abiturkenntnisse in Mathematik; speziell sind Integral- und Differentialrechnung erforderlich.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul in den Diplomstudiengängen Maschinenbau und Werkstoffwissenschaft. Im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft schafft es die Voraussetzungen für die Module Applied Nanotechnology, Computational Materials Science: Molekulardynamik, Computational Materials Science: Multiskalenmethoden, Computational Methods, Computersimulation in der Materialwissenschaft, Elektronen-, Röntgen- und Ionenspektroskopie, Hochauflösende Mikroskopie, Materialphysik und Materialchemie, Metallische Funktionswerkstoffe, Metallische Werkstoffe, Nanostructured Materials, Keramische Werkstoffe, Polymere und Biomaterialien sowie Verbundwerkstoffe.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung (Pr).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/3 (2 P + 1 Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A05	Allgemeine und Anorganische Chemie	PD Dr. G. Kreiner
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden beherrschen Laborgeräte und wichtige Arbeitstechniken sowie unterschiedliche chemische Reaktionen zur Stofftrennung und zur Charakterisierung von Stoffen. Durch Wechselbeziehungen zwischen Inhalten von Vorlesung, Übung und dem Praktikum können die Studierenden ihre theoretischen Kenntnisse bei der Durchführung von Experimenten anwenden. Stofflich liegt der Fokus der Vorlesung auf den Hauptgruppenelementen, der Darstellung wichtiger Verbindungen und ihrer Reaktionen. Die Studierenden beherrschen allgemeine Grundlagen der Chemie, welche für das Verständnis der nachgelagerten Module zur Organischen, Physikalischen und Analytischen Chemie notwendig sind, und kennen insbesondere den Atombau und das Periodensystem, die chemische Bindung, Struktur-Eigenschafts-Beziehungen von Stoffen und Grundlagen chemischer Reaktionen. Sie können die qualitativen und quantitativen Aussagen von Reaktionsgleichungen interpretieren und ihre Kenntnisse zu chemischen Reaktionen in der qualitativen und quantitativen Analyse anwenden. Sie kennen einen Algorithmus der einheitlichen Behandlung unterschiedlicher Reaktionen auf der Grundlage des Massenwirkungsgesetzes.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Abiturkenntnisse in Chemie, Physik und Mathematik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Keramische Werkstoffe, Metallische Funktionswerkstoffe, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Polymere und Biomaterialien, Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe sowie Verbundwerkstoffe.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung (Pr).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/10 (7 P + 3 Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 210 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A06	Organische Chemie	Prof. P. Metz
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die Grundlagen der Organischen Chemie, wie z.B. die wichtigsten organischen Stoffklassen, funktionelle Gruppen und deren Reaktionen. Die Studierenden haben einen Überblick über die gesamte Breite der Organischen Chemie und sind in der Lage, ihre Kenntnisse zur Beantwortung von Fragestellungen zu Eigenschaften organischer Stoffe und zu deren Reaktionen anzuwenden.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Abiturkenntnisse in Chemie, Physik und Mathematik sowie fundierte Kenntnisse aus dem Modul Allgemeine und Anorganische Chemie.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul in den Diplomstudiengängen Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik sowie Werkstoffwissenschaft. Im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft schafft es die Voraussetzungen für die Module Applied Nanotechnology, Biofunktionalisierte Oberflächen, Physikalische Chemie sowie Polymere und Biomaterialien.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 120 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A07	Physikalische Chemie	Dr. J.-O. Joswig
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse der physikalischen Chemie, insbesondere der Thermodynamik, der Elektrochemie, sowie von Transportprozessen und zu Grenzflächen/Oberflächen und zur Kinetik chemischer Prozesse. Die Studierenden verfügen über physikalisch-chemisches Verständnis und kennen die Arbeitsweisen der physikalischen Chemie ein. Sie sind zur Einschätzung von Zusammenhängen zwischen chemischen Vorgängen und physikalischen Erscheinungen befähigt.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Modul Allgemeine und Anorganische Chemie sowie Organische Chemie.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Keramische Werkstoffe, Materialphysik und Materialchemie, Nanostructured Materials, Polymere und Biomaterialien sowie Werkstoffauswahl und Korrosion.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 90 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A08	Elektrotechnik	Prof. S. Großmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die wissenschaftlichen Arbeitsmethoden der Elektrotechnik und sind in der Lage, die Grundlagen und Gesetzmäßigkeiten der Elektrotechnik nachzuvollziehen und mit dem Ingenieur der Elektrotechnik an gemeinsamen Aufgabenstellungen zusammenzuarbeiten. Das Modul umfasst die Inhaltskomponenten Eigenschaften und Wirkungen des elektrischen Stroms, Überblick über die wichtigsten Gebiete der Elektrotechnik, Baugruppen, Geräte, Maschinen und Anlagen sowie energiewirtschaftliche und umwelttechnische Gesichtspunkte.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Grundlagen Mathematik und Physik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul in den Diplomstudiengängen Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik sowie Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 120 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A09	Technische Mechanik	Prof. T. Wallmersperger
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die Grundgesetze der Statik sowie die für die Beanspruchungsanalyse erforderlichen kinematischen und materialspezifischen Zusammenhänge. Sie beherrschen einfache Methoden zur Berechnung der Spannungen und Verformungen sowie der Festigkeitsbewertung von Bauteilen. Es werden der starre Körper, die voneinander unabhängigen Lasten Kraft und Moment sowie das Schnittprinzip erklärt. Das Gleichgewicht ebener und räumlicher Tragwerke wird durch die Grundgesetze der Statik (Bilanz der Kräfte und Bilanz der Momente) bestimmt, welche die Lager- und Schnittreaktionen bedingen. Reibprobleme werden einbezogen und Schwerpunkte sowie Flächenmomente erster und zweiter Ordnung berechnet. Die behandelten Grundprobleme der Festigkeitslehre sind: Zug-, Druck- und Schubbeanspruchungen einschließlich elementarer Dimensionierungskonzepte, allgemeine Spannungs- und Verzerrungszustände in linear-elastischen Materialien mit Temperatureinfluss, Spannungen und Verformungen bei Torsion prismatischer Stäbe, Balkenbiegung, Querkraftschub und Festigkeitshypothesen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 4 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Abiturkenntnisse in Mathematik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Angewandte Biomechanik, Werkstoffauswahl und Korrosion, Werkstoffmechanik sowie Werkstoffprüfung und Diagnostik.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 120 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 330 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A10	Konstruktionslehre	Prof. R. Stelzer
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten, welche für die Erstellung konstruktiver Entwürfe und deren Dokumentation erforderlich sind. Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über grundlegende konstruktions-technische Kenntnisse und gestalterische Fähigkeiten. Die Studierenden sind befähigt, geometrische und technische Grundelemente zu verstehen und darauf aufbauend technische Zeichnungen anzufertigen und zu lesen. Dazu werden grundlegende Beziehungen zwischen den geometrischen Objekten betrachtet und das abstrakte räumliche Denken herausgebildet. Die Lehrveranstaltung vermittelt die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten, um bei der Gestaltung von konstruktiven Entwürfen die Vielfalt der geforderten Randbedingungen berücksichtigen zu können. Dazu gehören zunächst der Austauschbau sowie die funktions- und beanspruchungsgerechte Gestaltung von Maschinenteilen. Darüber hinaus sind die Studierenden zum ganzheitlichen konstruktiven Denken, zur Variantenentwicklung und zum kostenbewussten Gestalten einfacher Maschinenteile befähigt. Sie können das vermittelte Wissen auf typische Fertigungsprozesse anwenden und ausgewählte Verfahren, wie Urform-, Umform-, Zerspan-, Abtrag- und Fügetechnik, in die Prozesskette der Herstellung von Produkten einordnen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 4 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Abiturkenntnisse in Mathematik und Physik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul in den Diplomstudiengängen Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik sowie Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 240 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-A11	Informatik	Prof. R. Stelzer
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, moderne Hard- und Softwaresysteme für wichtige Problemstellungen, wie sie im Maschinenwesen typisch sind, effektiv einzusetzen. Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse im Umgang mit ausgewählten ingenieurtechnischen Softwaresystemen, zum Grundaufbau sowie zur Funktionalität der Rechentechnik und zur Entwicklung von Software. Im Schwerpunkt Computeranwendung im Maschinenwesen wird in das notwendige Grundwissen über die Rechentechnik (Hardware), die Informationsdarstellung und Datenmodellierung sowie in die Betriebssysteme eingeführt. Die Nutzung komplexer Computersysteme wird anhand eines Berechnungs- und Modellierungssystems sowie eines 3D-CAD-Systems praktisch trainiert. Im Schwerpunkt Software- und Programmieretechnik werden Grundlagen zu Methoden der Softwaretechnologie vermittelt. Die Studierenden können Problembereiche analysieren, Lösungsmodelle objektorientiert entwerfen und in modernen Modellierungssprachen beschreiben, und diese Lösungsmodelle in einer modernen objektorientierten Programmiersprache unter der Verwendung von Klassenbibliotheken, Frameworks und Anwender-Programmier-Schnittstellen implementieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 3 SWS Übungen, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Abiturkenntnisse in Mathematik sowie Kenntnisse bei der Arbeit mit dem Betriebssystem WINDOWS auf PC-Rechentechnik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul in den Diplomstudiengängen Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik sowie Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer, einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer unbenoteten sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Belegs. Die Bewertung des Belegs mit „bestanden“ ist Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-AZ1	Sprach- und Studienkompetenz	Prof. M. Schmauder
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu den im Studium notwendigen Arbeitsmethoden für das Lernen alleine und in Gruppen und können eigenen Arbeitsweisen reflektieren, ihr Studienziel konkretisieren und verfügen über die Kompetenz zu zielgerichtetem Vorgehen im Studium. Die Studierenden kennen die Grundlagen der Physiologie des Lernens, Lernstrategien und Lernformen, und die Grundvoraussetzungen für Wissenschaftliches Arbeiten (Zitierregeln, Sprache). Sie sind in der Lage, Informationen zu gewinnen (Suchstrategien, Datenbanken, Nutzung von Lernplattformen, e-learning). Die Studierenden kennen auch die Strukturen und Gremien der TU, Grundzüge der studentischen Selbstverwaltung, rechtliche Aspekte des Studiums, und akademische Gepflogenheiten (Verhalten in Vorlesungen, Schriftverkehr). Sie verfügen über Grundkenntnisse zu Zeitmanagement und Kreativitätstechniken. Außerdem sind die Studierenden befähigt, sich auf Basis der allgemeinen fremdsprachlichen Befähigung mit individuellen ingenieurfachlichen Sprachfähigkeiten in einer gewählten Fremdsprache weiterzuentwickeln und verfügen über Kompetenzen für den Einsatz auf dem internationalen Arbeitsmarkt.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	1 SWS Vorlesung mit Tutorium, 2 SWS Sprachkurs nach Wahl aus dem Sprachangebot der TU Dresden und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Abiturkenntnisse.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul in den Diplomstudiengängen Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik sowie Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer (P) und dem Sprachtest (S).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 3 Leistungspunkt erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/3 (P + 2 S)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 90 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-AZ2	Allgemeine und Fachübergreifende Qualifikation	Studiendekan
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen allgemeine und fachübergreifende Kenntnisse und Schlüsselqualifikationen, die ihre Kompetenzen für das Arbeiten auf dem Gebiet der Werkstoffwissenschaft stärken und das interdisziplinäre Wissen vertiefen. Die Studierenden erwerben je nach Wahl Kenntnisse aus den Gebieten Sozialwissenschaft, Umweltschutz, Arbeitswissenschaft und -organisation sowie Wirtschafts- und Patentrecht, sowie Fremdsprachenkenntnisse.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Lehrveranstaltung und Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog Allgemeine und Fachübergreifende Qualifizierung des Studienganges Werkstoffwissenschaft zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog Allgemeine und Fachübergreifende Qualifikation 1 vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem nach SWS gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 120 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-AZ3	Fachübergreifende technische Qualifikation	Studiendekan
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen spezielle fachübergreifende Kenntnisse und Schlüsselqualifikationen, die die Kompetenzen für das Arbeiten auf dem Gebiet der Werkstoffwissenschaft stärken und die Interdisziplinarität fördern und vertiefen. Die Studierenden stärken dadurch ihre fachübergreifenden Dialogmöglichkeiten im Bereich der Ingenieurwissenschaften. Die Studierenden besitzen auch Kenntnisse zu geistes- und sozialwissenschaftlichen Aspekten und Betrachtungsweisen und damit Fähigkeiten zur Vernetzung von erlernten Konzepten und Arbeitsmethoden, zum Projekt und Zeitmanagement und zur Beurteilung von technischen Prozessen oder Anwendungen über den ingenieurtechnischen Gesichtspunkt hinaus sowie zur Kommunikation von ingenieurwissenschaftlichen Inhalten auf interdisziplinärer Ebene.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Lehrveranstaltung und Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog Fachübergreifende technische Qualifikation des Studienganges Werkstoffwissenschaft zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Kenntnisse.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog Fachübergreifende technische Qualifikation vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem nach SWS gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-AZ4	Betriebswirtschaftslehre	Prof. M. Schmauder
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre. Dies betrifft im Besonderen Rechtsformen und Strukturen von Unternehmen, Finanzierungsprozesse und Buchhaltung, statische und dynamische Investitionsrechnung sowie lineare und nichtlineare Optimierung. Sie kennen außerdem Grundzüge von Kostenrechnung, Kostenarten und -gruppen sowie den Aufbau des betrieblichen Rechnungswesens und verstehen Wesen und Anwendung von Deckungsbeitragsrechnung und Kostenvergleichsrechnung. Die Studierenden sind fähig, Investitionsvarianten miteinander zu vergleichen, gegebenenfalls optimale Varianten herauszuarbeiten und daraus die Investitionsentscheidung zu treffen. Des Weiteren haben sie Kenntnisse zu den betrieblichen Kalkulationen und Bilanzen, mit denen die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens beurteilt werden kann. Die Studierenden sind befähigt, mit dem vermittelten Wissen seine ingenieurtechnische Arbeit unter ökonomischen Gesichtspunkten zu beurteilen und mit den Betriebswirten sachkundig zusammenzuarbeiten.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Modul Ingenieurmathematik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 90 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G01	Werkstoffwissenschaft	Prof. H.P. Wiesmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele:</b>	Die Studierenden sind fähig, mit Beziehungen zwischen der Struktur, der Realstruktur, der Konstitution sowie dem Gefüge und daraus resultierenden mechanischen, physikalischen chemischen und biologischen Eigenschaften von Werkstoffen umgehen zu können. Dieses Modul beinhaltet thematisch eine einführende Übersicht über die Werkstoffwissenschaft. Es wird ein in wesentlichen Zügen umrissenes und wissenschaftlich begründetes Bild von den Werkstoffeigenschaften und deren Ursachen sowie Möglichkeiten, diese beeinflussen und verändern zu können, vermittelt. Die Darstellung erstreckt sich über alle Werkstoffgruppen – Metalle, Polymere, Keramiken – sowie die daraus gebildeten Verbunde. Das Erfahrungswissen über Werkstoffe wird mit einem zunehmenden Theorieanteil durchdrungen, um damit die Voraussetzungen für die Simulation von Werkstoffeigenschaften zu schaffen.	
<b>Lehr- und Lernformen:</b>	8 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme:</b>	Fundierte mathematische und naturwissenschaftliche Kenntnisse erworben auf dem Gymnasium.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Resorbierbare Biomaterialien, Keramische Werkstoffe, Materialographie, Materialphysik und Materialchemie, Metallische Werkstoffe, Polymere und Biomaterialien, Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe, Verbundwerkstoffe sowie Werkstoffprüfung und Diagnostik.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 120 Minuten Dauer (P1, P2) und aus zwei sonstigen Prüfungsleistungen in Form eines Belegs (B) und einer Protokollsammlung (Pr). Die Bewertung des Belegs und der Protokollsammlung jeweils mindestens mit „ausreichend“ ist Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung.	
<b>Leistungspunkte und Noten:</b>	Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/10 (4 P1 + 4 P2 + B + Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls:</b>	Es wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 450 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls:</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G02	Werkstoffherstellung und Fertigungstechnik	Prof. B. Kieback
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Zusammenhänge in der Kette Technologie – Struktur/Gefüge –Eigenschaften zu erkennen. Weiterhin besitzen sie Kenntnisse zu Bearbeitungsverfahren und zur Bearbeitbarkeit von Werkstoffen. In dem Modul werden die Verfahren der Werkstoffherstellung für wichtige metallische Werkstoffe behandelt, z.B. Gusseisen, Stähle, Leichtmetalle. Die Inhalte umfassen die Schritte der metallurgischen Prozesse, die Legierungseinstellung sowie Vorgänge und Verfahren des Gießens. Fertigungstechnische Grundlagen der Bauteilherstellung durch Umformen, Bearbeiten und Fügen bilden den zweiten Schwerpunkt des Moduls.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium sowie 1 Tag Exkursion.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Abiturkenntnisse in Mathematik, Physik und Chemie.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Werkstoffermüdung und Werkstoffzuverlässigkeit.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 90 Minuten Dauer (P1, P2) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung (Pr). Der Nachweis der Exkursion ist weitere Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/10 (5 P1 + 4 P2 + Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 210 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G03	Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik	Prof. J. Bauch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen fundierte Kenntnisse in der Werkstoffprüfung und -diagnostik und sind fähig, qualifizierte Werkstoffuntersuchungen sachgerecht durchzuführen und auszuwerten. Das Modul beinhaltet das mechanische Verhalten von Konstruktionswerkstoffen und dessen Bewertung durch Werkstoffkennwerte bzw. Kennwertfunktionen sowie Grundlagen und Anwendungen der Verfahren zur Ermittlung des Struktur- und Schädigungszustandes von Werkstoffen. Weiterhin erhalten die Studierenden eine festkörperphysikalisch fundierte Übersicht über Methoden und analytische Verfahren zur abbildenden und strukturellen Werkstoffcharakterisierung sowohl in Makro- als auch Mikro- und Nanobereichen und über die Herangehensweise an komplexe werkstoffanalytische Fragestellungen. Die Studierenden besitzen auch Kenntnisse über Versuche zur Ermittlung von Werkstoffkennwerten (Werkstoffprüfung) sowie über die analytische Charakterisierung von Werkstoffen (Werkstoffdiagnostik).	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Technische Mechanik und Werkstoffwissenschaft.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Charakterisierung weicher Materialien (Soft Materials), Elektronen- Röntgen- und & Ionenspektroskopie, Hochauflösende Mikroskopie, Mikroelektronikwerkstoffe Grundlagen und Diagnostik, Werkstoffermüdung und Werkstoffzuverlässigkeit sowie Werkstoffwissenschaftliche Vertiefung.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 120 Minuten Dauer (P1, P2) und zwei sonstigen Prüfungsleistungen in Form von Protokollsammlungen (Pr1, Pr2). Die Bewertung der Protokollsammlungen jeweils mindestens mit „ausreichend“ ist Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/10 (3 P1 + 3 P2 + 2 Pr1 + 2 Pr2)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 210 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G04	Metallische Werkstoffe	Prof. C. Leyens
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die wichtigsten Eigenschaften und deren Beeinflussungsmöglichkeiten, z.B. durch Wärmebehandlung von metallischen Werkstoffen. Der Schwerpunkt liegt bei den Stählen sowie Gusseisen; darüber hinaus werden Aluminium-, Titan- und Magnesiumlegierungen behandelt. Anforderungen an die Werkstoffe, z. B. Schweißbarkeit, Spanbarkeit, Umformbarkeit, Gießbarkeit, hohe Festigkeit usw., Maßnahmen zur Erfüllung dieser Forderungen sowie Umwandlungsvorgänge beim Erwärmen und Abkühlen, Härbarkeit, Eigenspannungen werden im Zusammenhang mit den verschiedenen Wärmebehandlungsverfahren für Eisen- und Nichteisenwerkstoffe vorgestellt. Der Studierende hat einen vertieften Einblick in die Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen metallischer Werkstoffe und kann diese mit den Herstellungsprozessen in Verbindung bringen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	7 SWS Vorlesung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Physik und Werkstoffwissenschaft.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Angewandte Biomechanik, Dentale Werkstoffe, Konstruktionswerkstoffe und Leichtbauwerkstoffe, Metallische Funktionswerkstoffe, Oberflächentechnik, Tissue Engineering, Werkstoffe für die Implantologie sowie Werkstoffwissenschaftliche Vertiefung.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung (Pr). Die Bewertung der Protokollsammlung mindestens mit „ausreichend“ ist Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/10 (7 P + 3 Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 270 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G05	Keramische Werkstoffe	Prof. A. Michaelis
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über ein breites Grundlagenwissen über Keramische Werkstoffe, deren Einsatzfelder und werkstoffliche Verbesserungspotenziale. Das Modul umfasst als Schwerpunkten die chemisch-physikalischen Grundlagen der Keramik, insbesondere Bindungsarten und Kristallstrukturen, die verschiedenen Technologien zur Fertigung keramische Halbzeuge und Produkte durch Pulversynthese, Aufbereitung, Formgebung und Sinterbrand, die Einflussmöglichkeiten auf die mechanischen sowie die physikalischen und chemischen Eigenschaften durch Werkstoff- und Technologiomodifikation, sowie die Einsatzbereiche für die Technische Keramik als Einzelkomponente und im System.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Physik, Allgemeine und Anorganische Chemie, Physikalische Chemie sowie Werkstoffwissenschaft	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Oberflächentechnik, Polymere und keramische Funktionswerkstoffe sowie Werkstoffwissenschaftliche Vertiefung,	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlungen (Pr).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/3 (2 P + Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 120 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G06	Polymere und Biomaterialien	Prof. G. Heinrich
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über ein breites Grundlagenwissen in den Bereichen Polymerwerkstoffe und Biomaterialien, deren Einsatzfelder und werkstoffliche Verbesserungspotenziale. Das Modul umfasst bei den Polymerwerkstoffen die chemisch-physikalischen und technischen Grundlagen, die Herstellung, Prüfung, Verarbeitung und Anwendung. Der Zusammenhang der Eigenschaften mit Struktur, Morphologie und Modifizierung wird behandelt. Zu den Biomaterialien werden natürliche und künstliche Biomaterialien, der Funktionsersatz für menschliche Gewebe und die Grundlagen zu den Körper-Werkstoff-Reaktionen gelehrt.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	5 SWS Vorlesung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Physik, Spezielle Kapitel der Mathematik, Allgemeine und Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie sowie Werkstoffwissenschaft.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Angewandte Biomechanik, Biofunktionalisierte Oberflächen, Resorbierbare Biomaterialien, Dentale Werkstoffe, Konstruktionswerkstoffe und Leichtbauwerkstoffe, Oberflächentechnik, Polymere und keramische Funktionswerkstoffe, Tissue Engineering und Werkstoffe für die Implantologie.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 120 Minuten Dauer (P1, P2) und einer sonstigen Prüfungsleistungen in Form einer Protokollsammlung (P).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/13 (6 P1 + 4 P2 + 3 Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst drei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G07	Computersimulation in der Materialwissenschaft	Prof. G. Cuniberti
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind fähig, Computer-Hardware und Software zur Bearbeitung experimenteller und theoretischer materialwissenschaftlicher Probleme zu nutzen. Sie sind in der Lage Computersimulationen auf verschiedenen Längenskalen durchzuführen. Modulinhalt sind die Grundlagen zur Multiskalenmodellierung der Herstellung und der Eigenschaften von Materialien. Hierzu werden atomistische Methoden wie Molekulardynamik und Monte-Carlo-Simulation sowie die kontinuumstheoretische Finite-Elemente-Methode behandelt.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Ingenieurmathematik und Physik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 120 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G08	Materialographie	Prof. C. Leyens
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse, die für die Präparation, Darstellung und Interpretation von Gefügen benötigt werden. Sie verstehen damit die Kausalkette technologische Vorgeschichte-Gefüge-Eigenschaften und die Bewertung von Schadensfällen. Die Studierenden sind dazu befähigt, die Gefüge verschiedener Werkstoffgruppen zu präparieren, darzustellen und zu beurteilen. Außerdem kennen sie verschiedene Messverfahren zur quantitativen Gefügecharakterisierung. Der Studierende kann, die gewonnenen Messdaten kritisch einordnen und für die Erfassung von Gefüge-Eigenschafts-Beziehungen nutzen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Modul Werkstoffwissenschaft.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Charakterisierung weicher Materialien (Soft Materials).	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung (Pr). Die Bewertung der Protokollsammlung mindestens mit „ausreichend“ ist Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/5 (4 P + Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 120 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G09	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe	Prof. B. Kieback
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Am Beispiel der pulvermetallurgischen Herstellung von Werkstoffen und Bauteilen sind die Studierenden in der Lage, komplexe Zusammenhänge zwischen Werkstoffherstellung, Werkstoffzustand, Werkstoffeigenschaften und Anwendungsverhalten zu erkennen und in der Werkstoffentwicklung anzuwenden. Die Erarbeitung der theoretischen Grundlagen des Sinterns vermittelt Fähigkeiten, Grundlagenwissen aus Physik, Chemie und Werkstoffwissenschaft auf werkstoffrelevante Probleme anzuwenden. Das Modul umfasst die pulvermetallurgischen Verfahren von der Pulverherstellung bis zu Nachbehandlungsverfahren der Sinterwerkstoffe, wichtige Sinterwerkstoffe: Sinterstähle, Hartmetalle, hochschmelzende Werkstoffe, Kontaktwerkstoffe u. a., sowie eine Behandlung der theoretischen Grundlagen der Sinterprozesse.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	5 SWS Vorlesung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse aus den Modulen Allgemeine und Anorganische Chemie, Physik sowie Werkstoffwissenschaft.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung (Pr). Die Bewertung der Protokollsammlung mindestens mit „ausreichend“ ist Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/5 (4 P + Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G10	Materialphysik und Materialchemie	Prof. L. Schultz
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende werkstoffwissenschaftliche, physikalische und chemische Zusammenhänge von Materialien zu erfassen und mit Hilfe der erworbenen Kenntnisse den Werkstoffaufbau und das Materialverhalten zu beschreiben. In dem Modul werden die thermodynamischen Grundlagen der chemischen Gleichgewichte im Werkstoff, die Strukturchemie von Verbindungsstrukturen und die Grundlagen von Festkörperreaktionen behandelt. Weiterhin werden die Grundlagen mechanischer und funktioneller Eigenschaften von Werkstoffen beschrieben die auf die Bindungen, den strukturellen Aufbau, die Phasenanteile, und ihre Verteilungen, sowie Phasenumwandlungen zurückgeführt werden. Die Typen und Einflüsse von Gitterdefekten werden ausführlich behandelt. Das Modul vertieft die Kenntnisse zu wichtigen werkstoffwissenschaftlichen Grundlagen und vermittelt vor allem Fähigkeiten im theoretischen Verständnis von Prozessen und Eigenschaften in der Werkstoffherstellung und -anwendung. Damit werden Voraussetzungen geschaffen für die selbstständige naturwissenschaftlich basierte Behandlung von Problemen im Werkstoffbereich und die Kooperationsfähigkeit mit Naturwissenschaftlern gefördert.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Physik, Physikalische Chemie sowie Werkstoffwissenschaft.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Festkörperphysikalische Grundlagen: Bindungen, Festkörperphysikalische Grundlagen: Thermische Eigenschaften, Thermophysikalische Methoden/Hochtemperaturverhalten sowie Werkstoffe der Energietechnik.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 120 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 300 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G11	Werkstoffauswahl und Korrosion	Dr. U. Bergmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind fähig, fachübergreifend Einsatzkriterien von Bauteilen im Wechselwirkungsfeld von Werkstoff, Konstruktion, Herstellungstechnologien und komplexen mechanischen und korrosiven Beanspruchungsformen zu analysieren und zu bewerten. Im Modul werden die Themen Werkstoffauswahl unter technischen, technologischen und wirtschaftlichen Aspekten, festigkeits- und steifigkeitsbasiertes Design, ökologisch basierte Werkstoffauswahl, Werkstoffdatenbanken, Ursachen der Korrosion, ihre Erscheinungsformen bei metallischen Werkstoffen und anderen Werkstoffgruppen, Bewertung korrosiver Schadensfälle sowie Maßnahmen zum Korrosionsschutz bearbeitet.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Ingenieurmathematik, Physikalische Chemie sowie Technische Mechanik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Tissue Engineering.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 min Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung (Pr).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/3 (2 P + 1 Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G12	Werkstoffwissenschaftliche Vertiefung	Prof. B. Kieback
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die in diesem Modul angebotenen Lehrveranstaltungen dienen der flexiblen Vertiefung der Kenntnisse nach Neigung, Spezialisierungsrichtung und Berufszielen. Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse und Kompetenzen in speziellen Themenbereichen entsprechend der gewählten Inhalte und besitzen damit Orientierungen für Schwerpunktsetzungen im weiteren Studienverlauf und für die spätere Berufspraxis. Sie besetzen spezielle Fähigkeiten zur Werkstoffherstellung, Werkstoffcharakterisierung und Werkstoffprüfung sowie zu Fragen des Werkstoffeinsatzes.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	8 SWS Lehrveranstaltung und Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog der Lehrveranstaltungen zur flexiblen Vertiefung des Studienganges Werkstoffwissenschaft zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Beginn des Studienjahres fakultätsüblich bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Keramische Werkstoffe, Metallische Werkstoffe, Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik sowie Werkstoffwissenschaft.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog der Lehrveranstaltungen zur flexiblen Vertiefung des Studienganges Werkstoffwissenschaft vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem nach SWS gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 300 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-G13	Fachpraktikum	Studiendekan
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen über vertiefte Grundlagenkenntnisse und sind zur Anwendung der erworbenen Kenntnisse auf die Lösung praktischer Aufgabenstellungen befähigt. Darüber hinaus sind sie in der Lage, das im Studium erworbene theoretische Wissen im Umfeld der beruflichen Praxis umzusetzen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Praktikum im Umfang von 16 Wochen im Praktikumsunternehmen und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Pflichtmodul im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 26 Wochen. Weitere Bestehensvoraussetzung gem. § 13 Abs. 1 Satz 3 Prüfungsordnung ist der Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 30 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die berufspraktischen Tätigkeiten sowie für die Anfertigung der Projektarbeit beträgt 900 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-V01	Computational Materials Science: Multiskalenmethoden	Prof. G. Cuniberti
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind fähig, komplexe Diffusions- und Wärmeleitungsprobleme sowie thermoelastische und plastische Verformungen von Materialien im Rahmen von Kontinuumsmodellen zu simulieren. Das Modul beinhaltet die Lösung von Feldgleichungen in der Materialwissenschaft mithilfe von Variationsmethoden, der Finite-Elemente-Methode und Finite-Differenzen-Methode.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Physik und Spezielle Kapitel der Mathematik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Grundlagen und Methoden des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung (Pr).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/10 (7 P + 3 Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-V02	Computational Materials Science: Molekulardynamik	Prof. G. Cuniberti
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, Bio- und Nanomaterialien mit Hilfe von Molekulardynamiksimulationen im Computer zu simulieren. Zur theoretischen Beschreibung von Bio- und Nanomaterialien kennen die Studierenden die mathematischen und physikalischen Grundlagen von Molekulardynamiksimulationen, kollektiven molekularen Schwingungen, der Monte-Carlo-Methode und der elektronischen Struktur.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Spezielle Kapitel der Mathematik und Physik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Grundlagen und Methoden des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	
<b>Sprache</b>	Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten. Die Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-V03	Festkörperphysikalische Grundlagen: Bindungen	Prof. G. Cuniberti
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind fähig, Werkstoffeigenschaften auf der Grundlage von theoretischen Ansätzen für die atomaren Wechselwirkungen zu verstehen. Sie sind in der Lage, aktuelle Modelle der modernen Materialwissenschaft zu erfassen und anzuwenden. Das Modul umfasst die verschiedenen Bindungsarten (Ionenbindung, kovalente Bindung, metallische Bindung, sowie Van-der-Waals Wechselwirkungen) und erklärt diese auf der Grundlage einfacher quantentheoretischer Vorstellungen. Anhand konkreter Beispiele erlangen die Studierenden ein Verständnis von elastischen Eigenschaften, mechanischer Festigkeit sowie Kraftwirkungen zwischen Festkörpern auf nanoskaliger Ebene.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Materialphysik und Materialchemie.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Grundlagen und Methoden des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus mündlichen Prüfungsleistung von 30 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-V04	Festkörperphysikalische Grundlagen: Thermische Eigenschaften	Prof. G. Cuniberti
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind fähig, Werkstoffeigenschaften auf der Grundlage von festkörperphysikalischen Ansätzen zu verstehen. Sie sind in der Lage, aktuelle Modelle der modernen Materialwissenschaft zu erfassen und anzuwenden. Das Modul umfasst die mit den atomaren Schwingungen verbundenen thermomechanischen Eigenschaften und erklärt diese auf der Grundlage einfacher gittertheoretischer Modelle. Anhand konkreter Beispiele erlangen die Studierenden ein Verständnis des Photonenspektrums, der spezifischen Wärme, der Wärmeleitfähigkeit, der elastischen Gittereigenschaften, der Diffusion und von Kriechprozessen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Modul Materialphysik und Materialchemie.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Grundlagen und Methoden des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-V05	Qualitätssicherung / Statistik	Prof. J. Eckert
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu den wissenschaftlichen Arbeitsmethoden der Qualitätssicherung und Statistik in der Werkstofftechnik und sind in der Lage die Grundlagen der deskriptiven und analytischen Statistik für die statistische Versuchsplanung und Prozesskontrolle, sowie für die Qualitätssicherung anzuwenden. Mit Hilfe der erworbenen Grundlagen sind sie zur weiterführenden Beschäftigung mit Qualitätsmanagement und Fehlereinflussanalyse befähigt. Das Modul beinhaltet die Grundlagen der Qualitätssicherung und Statistik in der Werkstofftechnik und umfasst folgende Schwerpunkte: Qualitätsbegriffe, Normenreihen und rechtliche Grundlagen, Haftungsfragen, Qualitätsaudit, Qualitätsregelkarte, Fehlereinfluss- und Effekt-Analyse (FMEA), beschreibende und analytische Statistik, Verteilungsfunktionen und deren Anwendung, Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, statistisches Schätzen und Testen von Hypothesen, Varianzanalyse, statistische Versuchsplanung und Prozesskontrolle.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Modul Grundlagen Mathematik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Grundlagen und Methoden des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als von 45 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-V06	Werkstoffmechanik	Prof. G. Cuniberti
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind fähig, Werkstoffeigenschaften auf der Grundlage von Festkörpermechanischen Ansätzen zu verstehen. Sie sind in der Lage, aktuelle Modelle der modernen Materialwissenschaft zu erfassen und anzuwenden. Das Modul umfasst die thermoelastischen Eigenschaften heterogener Materialien, viskose und plastische Eigenschaften, piezoelektrische und ferroelektrische Vorgänge sowie das Bruchverhalten. Auf der Grundlage von einfachen mikromechanischen Modellen erlangen die Studierenden ein Verständnis für die Prozesse, die insbesondere in polykristallinen und mehrphasigen Werkstoffen von Bedeutung sind.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Modul Technische Mechanik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Grundlagen und Methoden des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Belegs (B).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/6 (5 P + B)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-V07	Werkstoffermüdung und Werkstoffzuverlässigkeit	Prof. C. Leyens
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse im Bereich der komplexen Werkstoffschädigung, Festigkeit und Lebensdauer von Proben und Bauteilen bei wechselnden mechanischen Beanspruchungen. Sie sind fähig, die Ursache und Erscheinungsform von Ermüdungsbrüchen, die grundlegenden Vorgänge bei der Werkstoffermüdung, Lebensdauer und Dauerschwingfestigkeit metallischer Werkstoffe, den Einfluss der Oberfläche, die Lebensdauervorhersage, die Werkstoffzuverlässigkeit, die Bruchmechanik, Bruchphänomene und -mechanismen, das Rissverhalten in Werkstoffen und Bauteilen sowie die Sicherheits- und Risikobewertung potenziell rissbehafteter Strukturen zu verstehen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Werkstoffherstellung und Fertigungstechnik sowie Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Grundlagen und Methoden des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-V08	Elektronen-, Röntgen- und Ionenspektroskopie, Hochauflösende Mikroskopie	Prof. J. Eckert
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, eine Auswahl geeigneter, moderner Analyseverfahren zur Bestimmung der Struktur und Elementverteilung unterschiedlicher Werkstoffe durchzuführen. Mit Hilfe der erworbenen Kenntnisse sind sie zur weiterführenden Anwendung der Analyseverfahren befähigt. Das Modul beinhaltet die Grundlagen zur Wechselwirkung von Elektronen- und Röntgenstrahlen im Festkörper und methodenspezifische Charakteristika der Verfahren bis hin zu anwendungsrelevanten Beispielen für unterschiedliche Materialklassen. Folgende Methoden werden behandelt: energie- und wellenlängendispersive Elektronenstrahlmikroanalyse, Auger-Spektroskopie, Photoelektronenspektroskopie, Elektronen-Energieverlustspektroskopie, Mössbauer-Spektroskopie, sowie ausgewählte Methoden zur Analytik dünner Funktionsschichten. Bei der hochauflösenden Mikroskopie werden die physikalischen Grundlagen für die Elektronenbeugung und die analytische und hochauflösende Raster- und Transmissions-elektronenmikroskopie behandelt, ebenso wie die Prozesse der Kontrastentstehung bis hin zu in situ Experimenten im Transmissionselektronenmikroskop.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	5 SWS Vorlesung, 3 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Grundlagen Mathematik, Physik sowie Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Grundlagen und Methoden des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 45 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 300 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-V09	Thermophysikalische Methoden / Hochtemperaturverhalten	Prof. B. Kieback
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die Grundlagen thermischer Eigenschaften von Werkstoffen und Methoden zu deren Bestimmung und sind in der Lage, Zusammenhänge zwischen Bindung, Struktur, Defektstruktur und den thermophysikalischen Eigenschaften zu erkennen und in der Werkstoffentwicklung und -anwendung zu nutzen. Weiterhin besitzen sie Kenntnisse zum Hochtemperaturverhalten von Werkstoffen. In dem Modul werden thematisch aufbauend auf einer Einführung in die festkörperphysikalischen Grundlagen der thermophysikalischen Eigenschaften Verfahren der thermischen Analyse behandelt. Anschließend stehen die Grundlagen des Werkstoffverhaltens bei hohen Temperaturen im Mittelpunkt. Darauf aufbauend werden Werkstoffkonzepte für Anwendungen im Bereich hoher und höchster Temperaturen vorgestellt.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Modul Materialphysik und Materialchemie.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Grundlagen und Methoden des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 120 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-V10	Charakterisierung weicher Materialien (Soft Materials)	Prof. H. P. Wiesmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind fähig, Kombinationen klassischer Werkstoffe mit organischem und biologischem Material zu charakterisieren und damit in Forschung und Entwicklung auf den wachsenden Gebieten der Werkstoffe für die Medizin, Medizintechnik, Biotechnologie und Bionik tätig zu werden. Das Modul beinhaltet folgende analytische Methoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atomkraftmikroskopie,</li> <li>- Elektronenmikroskopie (REM, TEM),</li> <li>- Licht- und fluoreszenzmikroskopische Techniken,</li> <li>- Konfokale Laserscanningmikroskopie, 2P-Mikroskopie,</li> <li>- Spektroskopische Methoden (UV/VIS, Fluoreszenz, IR),</li> <li>- Oberflächenplasmonresonanz (SPR),</li> <li>- Mikro-Computertomographie (<math>\mu</math>CT, SR<math>\mu</math>CT).</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Materialographie sowie Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Grundlagen und Methoden des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Belegs (B).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/5 (3 P + 2 B)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 1 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WB1	Resorbierbare Biomaterialien	Prof. H. P. Wiesmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele:</b>	Die Studierenden verfügen über fundierte Kenntnisse über implantierbare, abbaubare Biomaterialien. Sie sind fähig, den Einsatz dieser Biomaterialien zu konzipieren, sich wissenschaftlich weiterführend mit dieser Thematik zu beschäftigen, neue Biomaterialien zu entwickeln und so auf dem wachsenden Feld der Werkstoffe für die Medizin und Medizintechnik tätig zu werden. Das Modul beinhaltet einen Überblick über abbaubare Materialien und deren biologisches Umfeld im Empfängergewebe; die Degradations- und Resorptionsmechanismen der verschiedenen Materialklassen, den Einfluss spezieller Materialeigenschaften, wie Zusammensetzung, Gefüge, Kristallinität, Porosität, Oberflächenrauigkeit auf die Wechselwirkung mit dem Empfängergewebe, Wechselwirkungen der Biomaterialien und ihrer Abbauprodukte mit Blut, Plasmaproteinen, Komponenten der Immunabwehr, Gewebszellen, der extrazellulären Matrix u. a. sowie die vorbedachte Degradation und Resorption des Biomaterials im Körper mit dem Ziel der Geweberegeneration.	
<b>Lehr- und Lernformen:</b>	2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme:</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Polymere und Biomaterialien sowie Werkstoffwissenschaft.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Belegs (B).	
<b>Leistungspunkte und Noten:</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/5 (3 P + 2 B)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls:</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls:</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WB2	Werkstoffe für die Implantologie	Prof. D. Scharnweber
<b>Inhalte und Qualifikationsziele:</b>	Die Studierenden sind in der Lage, nicht-biodegradierbare Materialien für spezifische Anwendungsfälle und Anforderungsprofile in der Implantologie auszuwählen, und befähigt, zulassungstechnisch relevante Fragestellungen bei der Umsetzung zum Produkt zu bearbeiten. Das Modul beinhaltet anhand ausgewählter Beispiele die wichtigsten Anforderungsprofile für nicht-biodegradierbare Materialien in der Implantologie und stellt diese den Eigenschafts- und Anwendungsprofilen metallischer, keramischer und polymerer Werkstoffe sowie von Verbundwerkstoffen gegenüber. Dabei stehen für metallische Biomaterialien Edelmetalllegierungen, Kobaltlegierungen, rostfreie Stähle, Formgedächtnislegierungen sowie insbesondere Titanlegierungen im Zentrum. Keramische Biomaterialien fokussieren sich auf $Al_2O_3$ , $ZrO_2$ sowie neuere darauf basierende Entwicklungen, polymere Materialien auf Polyethylen und Polymethylmethacrylat.	
<b>Lehr- und Lernformen:</b>	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme:</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Metallische Werkstoffe sowie Polymere und Biomaterialien.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Belegs (B).	
<b>Leistungspunkte und Noten:</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/5 (3 P + 2 B)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls:</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls:</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW–WB3	Angewandte Biomechanik	Prof. H. P. Wiesmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele:</b>	Die Studierenden sind zur Erfassung der im menschlichen Bewegungsapparat auftretenden Beanspruchungssituationen und der Anwendung dieser Kenntnisse für die Entwicklung leistungsfähiger Implantate befähigt. Das Modul beinhaltet die mechanischen Eigenschaften biologischer Werkstoffe sowie Optimierungsstrategien, die in der belebten Natur den Aufbau lasttragender Strukturen bestimmen. Unter den Elementen des passiven Bewegungsapparates – Knochen, Knorpel, Gelenke, Bandscheiben, Bänder – nimmt Ersterer eine zentrale Stellung ein. Es werden die Bauprinzipien, Funktionen und Modellierungsmöglichkeiten dieser Gewebetypen behandelt. Unter Einbeziehung aller Werkstoffklassen sowie der Komposite werden Wechselwirkung von artifiziellen Knochenersatzmaterialien und dem Empfängergerewebe nachgestellt und bewertet.	
<b>Lehr- und Lernformen:</b>	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme:</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Metallische Werkstoffe, Polymere und Biomaterialien sowie Technische Mechanik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Belegs (B).	
<b>Leistungspunkte und Noten:</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/5 (3 P + 2 B)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls:</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls:</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WB4	Biofunktionalisierte Oberflächen	Prof. D. Scharnweber
<b>Inhalte und Qualifikationsziele:</b>	Die Studierenden sind in der Lage, optimale physikalische, physikalisch-chemische und biochemische Oberflächeneigenschaften von Biomaterialien entsprechend den spezifischen Anforderungen biologischer Systeme auszuwählen und auf Biomaterialoberflächen aus unterschiedlichen Materialien zu realisieren. Das Modul beinhaltet Prozesse, die beim Kontakt von Biomaterialien mit biologischen Systemen ablaufen. Dabei werden sowohl die Ursachen, die potentiellen biologischen Konsequenzen und insbesondere die Möglichkeiten der Einflussnahme durch Oberflächengestaltung auf diese Grenzflächenprozesse behandelt. Ebenso betrachtet werden die vor diesem Hintergrund relevanten Grundlagen der Zellkommunikation und Zellreaktion auf biochemische und physikalische Eigenschaften ihre Umgebung.	
<b>Lehr- und Lernformen:</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme:</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Organische Chemie sowie Polymere und Biomaterialien.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Belegs (B).	
<b>Leistungspunkte und Noten:</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/5 (3 P + 2 B)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls:</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls:</b>	Das Modul umfasst 1 Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WB5	Tissue Engineering	Prof. H. P. Wiesmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele:</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, die komplexen Zusammenhänge der Regeneration von Geweben und Organen zu erfassen und die bestehenden Limitierungen auf diesem schnell wachsenden biomedizinischen Forschungsgebiet zu verstehen und selbstständig zu reflektieren. Mit Hilfe der erworbenen Kenntnisse über den Stand der Forschung und der daraus resultierenden klinischen Anwendung sind sie zur weiterführenden Beschäftigung mit dem Fachgebiet befähigt. Das Modul beinhaltet die grundlegenden Zusammenhänge des Tissue Engineering, welches als interdisziplinäres Forschungsgebiet die technischen Konzepte der Rekonstruktion von Geweben und Organen mithilfe von Zellen, Trägerstrukturen (Scaffolds) und Biomolekülen umfasst. Es werden die grundlegenden biologischen Aspekte der Interaktion zwischen Zellen untereinander und mit der ECM sowie die zelluläre Reaktionen auf Biomaterialien und die relevanten Reaktionen des Immunsystems behandelt. Weiterhin wird auf die technischen Aspekte wie die Herstellung geeigneter Scaffolds als Trägermaterialien und die hierbei verwendeten Biomaterialien, die Gewinnung von Stammzellen sowie Zellkulturtechniken und die klinischen Anwendungen anhand ausgewählter Beispiele eingegangen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen:</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und 1 SWS Praktikum.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme:</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Metallische Werkstoffe, Polymere und Biomaterialien sowie Werkstoffauswahl und Korrosion.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 20 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Belegs (B).	
<b>Leistungspunkte und Noten:</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/5 (3 P + 2 B)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls:</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls:</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WB6	Dentale Werkstoffe	Prof. H. P. Wiesmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele:</b>	Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse über Werkstoffe, die in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde eingesetzt werden. Die Studierenden sind befähigt, ihr werkstoffkundliches Wissen im Bezug auf Biomaterialien und ihrer Verwendung in der Zahnheilkunde anzuwenden. Gegenstand des Moduls sind die für die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde relevanten Biomaterialien, die biologischen und medizinischen Grundlagen der betroffenen Gewebe und ihre Reaktion auf die verwendeten Werkstoffe. Themen wie die dentale Implantologie, Knochenersatzmaterialien, Herstellung und Fertigung unterschiedlicher Zahnersatzarten (Kronen, Prothesen etc.) sowie der Vergleich werkstoffspezifischer Kenngrößen zur Materialauswahl und -verarbeitung werden behandelt. Weitere Schwerpunkte des Moduls liegen in der Veranschaulichung unterschiedlicher Fertigungstechniken sowie der praxisorientierten Darstellung der Materialien und deren Aufbau/Zusammensetzung.	
<b>Lehr- und Lernformen:</b>	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme:</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Metallische Werkstoffe und Polymere und Biomaterialien.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Belegs (B).	
<b>Leistungspunkte und Noten:</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/5 (3 P + 2 B)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls:</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls:</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WF1	Metallische Funktionswerkstoffe	Prof. L. Schultz
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, werkstoffwissenschaftliche, physikalische und chemische Zusammenhänge von metallischen sowie von verwandten halbleitenden Funktionswerkstoffen zu erfassen und mit Hilfe der erworbenen Grundlagen neuartiger Funktionswerkstoffe zu entwickeln. Das Modul beinhaltet die physikalischen Grundlagen der Funktionswerkstoffe, insbesondere der elektronischen Eigenschaften metallischer und halbleitender Festkörper. Des Weiteren werden Leiterwerkstoffe, Supraleiter, Halbleiter und magnetische Werkstoffe behandelt. Die Darstellung basiert auf einer fundierten Vermittlung der physikalischen Gesetzmäßigkeiten der einzelnen Werkstoffklassen, gefolgt von technologischen und anwendungsbezogenen Aspekten. Der Hauptaspekt liegt auf einer Vermittlung der grundlegenden Prinzipien zum Werkstoffverständnis.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Physik, Allgemeine und Anorganische Chemie sowie Metallische Werkstoffe.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei mündlichen Prüfungsleistungen von jeweils 30 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 300 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WF2	Polymere und keramische Funktionswerkstoffe	Prof. G. Heinrich
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen ein vertieftes Wissen zu den Bereichen Polymere und Keramische Funktions- und Hochleistungswerkstoffe. Bei den polymeren Funktions- und Hochleistungswerkstoffen werden beispielhaft Anwendungen bei Brennstoffzellen, effiziente Technologien der Oberflächenbeschichtung durch Pulverlacke, flüssigkristalline Polymere, neue Kunststoffen durch Elektronenbestrahlung, Morphologie- und Eigenschaftsbeeinflussung in mehrphasigen Polymerblends behandelt. Zu den keramischen Funktionswerkstoffen werden der Aufbau und die Eigenschaften technisch relevanter Funktionskeramiken (Dielektrika, Ferroelektrika, Piezoelektrika, Widerstände, Leiter) im Überblick behandelt. Die Herstellungsverfahren von keramischen Werkstoffen, Bauteilen und Systemen werden anwendungsorientiert dargestellt. Anwendungsbeispiele betreffen insbesondere Substrate, Kondensatoren, Varistoren, Thermistoren, Sensoren, Aktoren, Piezokomposite, Mikrosysteme und Energiewandler.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Keramische Werkstoffe sowie Polymere und Biomaterialien.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 120 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WF3	Mikroelektronikwerkstoffe: Grundlagen und Diagnostik	Prof. J. Bauch
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden besitzen fundierte festkörperphysikalische Kenntnisse über spezielle Werkstoffe und Schichtstrukturen der Mikro- und Nanoelektronik sowie deren Bezug zu resultierenden Eigenschaften von Bauelementen. Sie sind außerdem befähigt, qualifizierte Werkstoffuntersuchungen der physikalischen und elektrischen Fehlerdiagnostik durchzuführen und auszuwerten. Im Einzelnen werden werkstoffwissenschaftliche und bauelemente-technische Grundlagen von Werkstoffen der Mikro- und Nanoelektronik unter besonderer Berücksichtigung dünner Schicht- und Bauelementestrukturen behandelt. Weiterhin erhalten die Studierenden einen Überblick zu halbleitertechnologischen Grundlagen und zur Theorie und Praxis ausgewählter diagnostischer Methoden in der Mikro- und Nanoelektronik sowie zur abbildenden und strukturellen Werkstoffcharakterisierung. Zur Erhöhung des Praxisbezuges wird pro Schwerpunkt jeweils eine Vorlesung in der Halbleiterindustrie vor Ort gehalten.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse aus dem Modul Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WF4	Werkstoffe der Energietechnik	Prof. B. Kieback
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage, Lösungsansätze für das Gleichgewicht zwischen dem für Mobilität, Transport und Komfort erforderlichen Energieverbrauch und der Schonung von Umwelt und Ressourcen zu verstehen. An ausgewählten Beispielen wird die Schlüsselrolle neuer Materialien beschrieben. Das Modul beinhaltet die Beschreibung von Funktionsmaterialien auf der Grundlage ihrer Struktur-Eigenschafts-Beziehungen. Insbesondere werden Hochtemperaturwerkstoffe, thermoelektrische Werkstoffe, Werkstoffe für Kernfusion und Kerntechnik, magnetokalorische Werkstoffe, magnetorheologische Flüssigkeiten, ferromagnetische Formgedächtnislegierungen, hart- und weichmagnetische Werkstoffe, mikroelektromechanische Systeme, Supraleiter, Lithonenbatterien, Methoden zur Wasserstoffspeicherung und -elektrolyse sowie die Ressourcenproblematik und Möglichkeiten des Recyclings von Werkstoffen behandelt.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus dem Modul Materialphysik und Materialchemie.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WK1	Konstruktionswerkstoffe und Leichtbauwerkstoffe	Prof. J. Eckert
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen umfassende weiterführende Kenntnisse zu den Eigenschaften, Anwendungsbereichen und Designprinzipien von Konstruktions- und Leichtbauwerkstoffen und sind in der Lage, diese für eine gezielte Werkstoffauswahl- und Bauteilauslegung einzusetzen.</p> <p>Das Modul baut auf den werkstoffwissenschaftlichen Grundlagen der Werkstoffherstellung und den Grundlagen der Struktur-Eigenschafts-Beziehungen metallischer und nichtmetallischer Werkstoffe auf, und beinhaltet allgemeine Designüberlegungen, hochfeste und höchstfeste Werkstoffe, hochtemperaturbeständige Werkstoffe, Leichtbauwerkstoffe, verschleiß- und korrosionsbeständige Werkstoffe, Verbundwerkstoffe, Baustoffe und die Werkstoffauswahl an Hand konkreter Anwendungsbeispiele. Massivwerkstoffe werden ebenso behandelt wie Schichtsysteme und Oberflächen, Gradientenwerkstoffe und Hybridwerkstoffe unterschiedlicher Werkstoffkombinationen für allgemeine und maßgeschneiderte Spezialanwendungen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Metallische Werkstoffe sowie Polymere und Biomaterialien.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 45 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WK2	Oberflächentechnik	Prof. C. Leyens
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden kennen die gebräuchlichen Beschichtungsverfahren zur Herstellung von dünnen Schichten sowie die wichtigsten Verfahrensparameter und Einflussgrößen der unterschiedlichen Herstellungsverfahren für einen technologisch wirkungsvollen und wirtschaftlichen Beschichtungsprozess. Ausgehend von einfachen Strukturzonenmodellen entwickeln die Studierenden ein tiefgreifendes Verständnis zum Wachstum von dünnen Schichten auf Werkstoffoberflächen und verstehen den Einfluss der Prozessparameter auf die Schichteigenschaften. Anhand von Anwendungsbeispielen werden Schichtsysteme für unterschiedliche Anwendungen aus den Bereichen Verschleißschutz, Optik, Korrosion, Dekoration, etc. diskutiert. Die Studierenden lernen die wesentlichen Auswahlkriterien und Prüfverfahren für Schichtsysteme kennen und machen sich mit modernen Schichtarchitekturen wie Multilayern, Nanokompositen oder Nanolaminaten vertraut.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Metallische Werkstoffe und Keramische Werkstoffe.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer (P) und zwei sonstigen Prüfungsleistungen in Form eines Belegs (B) und einer Protokollsammlung (Pr). Die Bewertung des Belegs und der Protokollsammlung jeweils mindestens mit „ausreichend“ ist Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/6 (4 P + B + Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WK3	Verbundwerkstoffe	Prof. B. Kieback
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind fähig, Entwicklungsstrategien für Verbundwerkstoffe zu erkennen, die Werkstoffe im Vergleich mit metallischen, keramischen und polymeren Werkstoffen einzuordnen und sich weiterführend mit Spezialgebieten zu befassen. In dem Modul umfasst eine Einführung in das Gebiet der Verbundwerkstoffe. Ausgehend von grundsätzlichen Strategien des Werkstoffdesigns aus verschiedenartigen Komponenten werden Matrix- und Verstärkungskomponenten systematisch behandelt und Einflüsse auf die Eigenschaftskombinationen und technologische Wege der Herstellung für Metall-, Keramik- und Polymermatrix-Verbundwerkstoffe erläutert. Vertieft werden die materialwissenschaftlichen und werkstofftechnischen Grundlagen sowie die Anwendung von Polymermatrix-Verbundwerkstoffen behandelt.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse aus den Modulen Allgemeine und Anorganische Chemie, Physik und Werkstoffwissenschaft.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer sowie einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW–WN1	Nanostructured Materials	Prof. G. Cuniberti
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage aktuelle Fragestellungen der Nanotechnologie und Bionanotechnologie zu verstehen und einzuordnen. Sie kennen die verschiedenen Eigenschaften von nanostrukturierten Materialien und wissen, wie diese sowohl mit physikalischen Top-down- als auch mit biologischen/chemischen Bottom-up-Methoden erzeugt und charakterisiert werden. Im Rahmen des Praktikums widmen sie sich einer aktuellen Fragestellung der Nanotechnologie oder Bionanotechnologie.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übungen, 2 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Physikalische Chemie, Physik sowie Spezielle Kapitel der Mathematik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 300 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	
<b>Sprache</b>	Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten. Die Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW–WN2	Computational Methods	Prof. G. Cuniberti
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind fähig, Programmmodule zur Materialsimulation selbstständig zu erstellen und Softwarepakete zu komplexen atomistischen Simulationen mit ab initio Berechnung der Elektronenstruktur zu nutzen. Das Modul beinhaltet grundlegende Algorithmen und Programmier Techniken zur Materialsimulation. Die Studierenden sind in der Lage, Elektronenstrukturberechnungen und atomistische Simulationen auf Parallelrechnern sowie die Datenvisualisierung zu verstehen. In Praktika befassen sich die Studierenden mit Programmerstellung und Durchführung von ab initio Simulationen auf der Basis von Unix-Systemen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	6 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Ingenieurmathematik und Physik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer (P) und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung (Pr).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/10 (7 P + 3 Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistung beträgt 300 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
WW-WN3	Applied Nanotechnology	Prof. G. Cuniberti
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind fähig, Grundlagen der angewandten Nanotechnologie mit den Schwerpunkten Umweltnanotechnologie und molekulare Elektronik zu verstehen sowie sich selbstständig in hochaktuelle Fragestellungen der modernen Materialwissenschaft einzuarbeiten und das auf diese Weise gewonnene Wissen zu präsentieren. Zur Umweltnanotechnologie werden Nanomaterialien und Nanopartikel, Methoden zur Charakterisierung von Nanomaterialien und deren Anwendung in der Umwelttechnik behandelt. Die Grundlagen der molekularen Elektronik beinhalten insbesondere Einzelmolekülelektronik, Scanning-Probe- und Break-Junction-Techniken, Transportmechanismen auf der Nanoskala, molekulare Bauteile sowie molekulare Architekturen. Ferner werden in Seminarform durch Übersichts- und Einführungsvorträge (teilweise von externen Sprechern) wechselnde Themenkomplexe aus der modernen Materialwissenschaft vorgestellt.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	5 SWS Vorlesung, 1 SWS Übungen, 3 SWS Praktikum und Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Organische Chemie und Physik.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist Wahlpflichtmodul im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft des Diplomstudiengangs Werkstoffwissenschaft.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer (P), einem Referat (R) von ca. 45 Minuten Dauer und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form einer Protokollsammlung (Pr).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $N = 1/5 (3 P + R + Pr)$ .	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen sowie für Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und Prüfungsleistungen beträgt 300 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.	
<b>Sprache</b>	Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten. Die Prüfungsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen.	

## **Anlage 2**

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

Erläuterungen:

V	Vorlesung
Ü	Übung
Pr	Praktikum
SK	Sprachkurs
E	Exkursion
P	Prüfungsleistung
LP	Leistungspunkte

\*) Art und wo nicht angegeben Umfang der Lehrveranstaltungen, Anzahl der Prüfungsleistungen und die Verteilung auf die Semester variieren in Abhängigkeit von der Wahl des Studierenden

\*\*) Es sind Module im Umfang von 55 LP zu wählen, davon mindestens Module im Umfang von 25 LP aus dem Bereich Grundlagen und Methoden.

Teil 1: 1. bis 6. Fachsemester

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
WW-A01	Grundlagen Mathematik	4/2/0 P						6
WW-A05	Allgemeine und Anorganische Chemie	4/1/1 2xP						7
WW-AZ1	Sprach- und Studienkompetenz	1/0/0, 2 SK 2xP						3
WW-A04	Physik	2/1/0	2/1/2 2xP					8
WW-A09	Technische Mechanik	2/2/0 P	2/2/0 P					11
WW-G01	Werkstoffwissenschaft	4/1/1 2xP	4/1/1 2xP					15
WW-A02	Ingenieurmathematik		4/2/0 P					6
WW-A06	Organische Chemie		2/1/0 P					4
WW-A07	Physikalische Chemie			2/1/0 P				4
WW-A08	Elektrotechnik			2/2/0 P				4
WW-A03	Spezielle Kapitel der Mathematik			2/2/0	2/2/0 P			10
WW-A10	Konstruktionslehre			2/2/0	2/2/0 P			8
WW-A11	Informatik			2/2/0 P	2/1/1 2xP			8
WW-G02	Werkstoffherstellung und Fertigungstechnik			2/0/1, 1 Tag E 2xP	2/1/0 P			7
WW-G03	Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik			2/0/1 2xP	2/0/1 2xP			7
WW-G04	Metallische Werkstoffe			4/0/1 P	3/0/0 P			9
WW-G05	Keramische Werkstoffe				2/0/1 2xP			4
WW-G06	Polymere und Biomaterialien					3/0/1 2xP	2/0/0 P	8
WW-G07	Computersimulation in der Materialwissenschaft					2/0/1 P		4
WW-G08	Materialographie					2/0/1 2xP		4
WW-G09	Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe					3/0/1 P	2/0/0 P	8
WW-G10	Materialphysik und Materialchemie					3/1/0 P	3/1/0 P	10

WW-G12	Werkstoffwissenschaftliche Vertiefung					4 SWS P	4 SWS P	<b>10</b>
WW-AZ2	Allgemeine und Fachübergreifende Qualifikation					2 SWS P	2 SWS P	<b>4</b>
WW-G11	Werkstoffauswahl und Korrosion						4/1/1 2xP	<b>8</b>
WW-AZ4	Betriebswirtschaftslehre						2/1/0 P	<b>3</b>
<b>Leistungspunkte</b>		<b>31</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>180</b>

Teil 2: 7. bis 10. Fachsemester

Modul-Nr.	Modulname	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
WW-G13	Fachpraktikum	16 Wochen Pr P				30
WW-AZ3	Fachübergreifende technische Qualifikation		2 SWS P	2 SWS P		5
	Gemäß § 6 Abs. 2 gewählte Wahlpflichtmodule		### P	### P		55
					Diplomarbeit	29
					Kolloquium	1
<b>Leistungspunkte</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>120</b>

Teil 3: Verteilung der Wahlpflichtmodule des Bereichs Grundlagen und Methoden<sup>\*\*)</sup>

Modul-Nr.	Modulname	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
WW-V01	Computational Materials Science: Multiskalenmethoden		2/1/2 2xP			5
WW-V02	Computational Materials Science: Molekulardynamik			2/1/1 2xP		5
WW-V03	Festkörperphysikalische Grundlagen: Bindungen		3/1/0 P			5
WW-V04	Festkörperphysikalische Grundlagen: Thermische Eigenschaften			3/1/0 P		5
WW-V05	Qualitätssicherung / Statistik		2/2/0 P			5
WW-V06	Werkstoffmechanik		3/1/0 2xP			5
WW-V07	Werkstoffermüdung und Werkstoffzuverlässigkeit			4/0/0 P		5
WW-V08	Elektronen-, Röntgen- und Ionenspektroskopie, Hochauflösende Mikroskopie		5/0/3 P			10
WW-V09	Thermophysikalische Methoden / Hochtemperaturverhalten		2/0/0 P	2/0/0 P		5
WW-V10	Charakterisierung weicher Materialien (Soft Materials)			2/1/1 2xP		5

Teil 4: Verteilung der Wahlpflichtmodule des Bereichs Angewandte Werkstoffwissenschaft\*\*)

Modul-Nr.	Modulname	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	LP
		V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	V/Ü/Pr	
WW-WB1	Resorbierbare Biomaterialien		2/1/1 2xP			5
WW-WB2	Werkstoffe für die Implantologie		2/2/0 2xP			5
WW-WB3	Angewandte Biomechanik		2/2/0 2xP			5
WW-WB4	Biofunktionalisierte Oberflächen			2/1/1 2xP		5
WW-WB5	Tissue Engineering			2/1/1 2xP		5
WW-WB6	Dentale Werkstoffe			2/2/0 2xP		5
WW-WF1	Metallische Funktionswerkstoffe		3/0/1 P	3/0/1 P		10
WW-WF2	Polymere und keramische Funktionswerkstoffe		4/0/0 2xP			5
WW-WF3	Mikroelektronikwerkstoffe: Grundlagen und Diagnostik		2/0/0	2/0/0 P		5
WW-WF4	Werkstoffe der Energietechnik			4/0/0 P		5
WW-WK1	Konstruktionswerkstoffe und Leichtbauwerkstoffe		2/0/0	2/0/0 P		5
WW-WK2	Oberflächentechnik		2/1/1 3xP			5
WW-WK3	Verbundwerkstoffe		2/0/0 P	2/0/0 P		5
WW-WN1	Nanostructured Materials		2/1/1	2/1/1 2xP		10
WW-WN2	Computational Methods		3/0/1	3/0/1 2xP		10
WW-WN3	Applied Nanotechnology		4/0/2 P	1/1/1 2xP		10

# Technische Universität Dresden

## Fakultät Maschinenwesen

### Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft

Vom 03.09.2015

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Prüfungsordnung als Satzung.

#### Inhaltsübersicht

#### Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Projektarbeiten
- § 8 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Referate
- § 10 Sonstige Prüfungsleistungen
- § 11 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 13 Bestehen und Nichtbestehen
- § 14 Freiversuch
- § 15 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 16 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sowie außerhochschulischen Qualifikationen
- § 17 Prüfungsausschuss
- § 18 Prüfer und Beisitzer
- § 19 Zweck der Diplomprüfung
- § 20 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit und Kolloquium
- § 21 Zeugnis und Diplomurkunde
- § 22 Ungültigkeit der Diplomprüfung
- § 23 Einsicht in die Prüfungsakten

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 24 Studiendauer, -aufbau und -umfang
- § 25 Fachliche Voraussetzungen der Diplomprüfung
- § 26 Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung
- § 27 Bearbeitungszeit der Diplomarbeit und Dauer des Kolloquiums
- § 28 Diplomgrad

## **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

- § 29 Übergangsbestimmungen
- § 30 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Module, deren Modulnote in die Gesamtnote der Diplomprüfung gemäß § 11 Abs. 3 Satz 2 eingeht

Anlage 2: Module, aus deren Modulnote gemäß § 11 Abs. 3 Satz 4 eine Gesamtnote für das Zwischenzeugnis nach § 21 Abs. 2 gebildet wird

## **Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, betreute Praxiszeiten sowie die Diplomprüfung.

### **§ 2 Prüfungsaufbau**

Die Diplomprüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Diplomarbeit und dem Kolloquium. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht in der Regel aus mehreren Prüfungsleistungen. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

### **§ 3 Fristen und Termine**

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

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

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

(4) In Zeiten des Mutterschutzes und in der Elternzeit beginnt kein Fristlauf und sie werden auf laufende Fristen nicht angerechnet.

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

- (1) Die Diplomprüfung kann nur ablegen, wer
1. in den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
  2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 25) nachgewiesen hat und

3. eine datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nr. 3 abgegeben hat.

(2) Für die Erbringung von Prüfungsleistungen hat sich der Studierende anzumelden. Der Studierende hat das Recht, sich bis zu einer Frist von drei Werktagen vor einem Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von der Prüfung abzumelden. Form und Frist der An- und Abmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und im zweiten Drittel jedes Semesters fakultätsüblich bekannt gegeben.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung aufgrund der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Diplomarbeit aufgrund des Antrags auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 20 Abs. 3 Satz 5, mit der Ausgabe des Themas und
3. zum Kolloquium aufgrund der Bewertung der Diplomarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0).

(4) Die Zulassung wird abgelehnt, wenn

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

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

## **§ 5**

### **Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind durch

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

zu erbringen. Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) sind möglich. Durchführung und Bewertung der Prüfungsleistungen werden in der Ordnung zur Durchführung und Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren (MC-Ordnung) vom 25.12.2012 der Fakultät Maschinenwesen in der jeweils geltenden Fassung geregelt.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibungen in englischer Sprache zu erbringen.

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

(4) Macht der Studierende glaubhaft, wegen der Betreuung eigener Kinder bis zum 14. Lebensjahr oder der Pflege naher Angehöriger Prüfungsleistungen nicht wie vorgeschrieben erbringen zu können, gestattet der Prüfungsausschussvorsitzende auf Antrag, die Prüfungsleistungen in gleichwertiger Weise abzulegen. Nahe Angehörige sind Kinder, Eltern, Geschwister, Großeltern, Ehe- und Lebenspartner. Wie die Prüfungsleistung zu erbringen ist, entscheidet der Prüfungsausschussvorsitzende in Absprache mit dem zuständigen Prüfer nach pflichtgemäßem Ermessen. Als geeignete Maßnahmen zum Nachteilsausgleich kommen z.B. verlängerte Bearbeitungszeiten, Bearbeitungspausen, Nutzung anderer Medien, Nutzung anderer Prüfungsräume innerhalb der Hochschule oder ein anderer Prüfungstermin in Betracht.

## **§ 6 Klausurarbeiten**

(1) In den Klausurarbeiten soll der Studierende nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Studienfaches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Werden Klausurarbeiten oder einzelne Aufgaben nach § 5 Abs. 1 Satz 2 gestellt, soll der Studierende die für das Erreichen des Modulziels erforderlichen Kenntnisse nachweisen. Dazu hat er anzugeben, welche der mit vorgelegten Antworten er für richtig hält.

(2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen gemäß § 11 Abs. 1. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

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

## **§ 7 Projektarbeiten**

(1) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchführung und Präsentation von Konzepten und Lösungswegen für größere Aufgaben nachgewiesen. Hierbei soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten zu können.

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

(3) Der zeitliche Umfang der Projektarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 22 Wochen. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um maximal 4 Wochen kann in begründeten Fällen beim betreuenden Hochschullehrer beantragt werden.

(4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

## **§ 8**

### **Mündliche Prüfungsleistungen**

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob der Studierende über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 18) als Einzelprüfung abgelegt.
- (3) Mündliche Prüfungsleistungen haben einen Umfang von 15 bis 45 Minuten. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben.
- (5) Studierende, die sich in einer nachfolgenden Prüfungsperiode der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, können im Rahmen der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

## **§ 9**

### **Referate**

- (1) Durch Referate soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, spezielle Fragestellungen aufbereiten und präsentieren zu können. Umfang und Ausgestaltung wird durch die Aufgabenstellung festgelegt.
- (2) Referate werden in der Regel durch den Lehrenden bewertet, der für die Lehrveranstaltung, in der das Referat ausgegeben und gehalten wird, zuständig ist. § 6 Abs. 2 Satz 1 und 2 gilt entsprechend.
- (3) § 8 Abs. 4 gilt entsprechend.

## **§ 10**

### **Sonstige Prüfungsleistungen**

- (1) Durch andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare und in den Modulbeschreibungen inklusive der Anforderungen sowie gegebenenfalls des zeitlichen Umfangs konkret benannte Prüfungsleistungen (sonstige Prüfungsleistungen) soll der Studierende die vorgegebenen Leistungen erbringen. Sonstige Prüfungsleistungen sind Protokollsammlungen, Belege und Sprachtests.
- (2) In Protokollsammlungen soll der Studierende nachweisen, die Kompetenz zur praktischen Lösung von analytischen oder technischen Aufgabenstellungen erworben zu haben und die erzielten Ergebnisse auch kritisch reflektieren und hinsichtlich ihrer Aussage, Fehlerbehaftung etc. einschätzen zu können. In Belegen soll der Studierende durch das Lösen von

schriftlichen Übungsaufgaben, durch das Bearbeiten von elektronischen Lernmodulen oder durch abgegrenzte experimentelle Arbeit nachweisen, dass er Teilaufgaben zu Anlagenkonstruktion beherrscht oder analytische Aufgaben lösen kann und zu einer entsprechenden Interpretation der Ergebnisse befähigt ist. Sprachtests sind kürzere mündliche oder schriftliche Leistungen, in denen der Kenntnisstand zu einem speziellen Thema und die Fähigkeiten diesen in der Fremdsprache auszudrücken überprüft werden.

(3) Für schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gilt § 6 Abs. 2 entsprechend. Für nicht schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gelten § 8 Abs. 2 und 4 entsprechend.

## **§ 11**

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

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

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

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

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

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

(3) Für die Diplomprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Diplomprüfung gehen die Endnote der Diplomarbeit mit 45-fachem Gewicht und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten der Module gemäß Anlage 1 ein. Die Endnote der Diplomarbeit setzt sich aus der Note der Diplomarbeit mit vierfachem Gewicht und der Note des Kolloquiums mit einfachem Gewicht zusammen. Für die Module gemäß Anlage 2 wird ebenfalls eine gemäß den Leistungspunkten gewichtete Gesamtnote gebildet. Für die Bildung der Gesamt- und Endnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend.

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

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

## **§ 12**

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

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

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

(3) Versucht der Studierende, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Ein Studierender, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für die Diplomarbeit und das Kolloquium entsprechend.

## **§ 13**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. In den durch die Modulbeschreibungen festgelegten Fällen ist das Bestehen der Modulprüfung darüber hinaus vom Bestehen einzelner Prüfungsleistungen abhängig. In den durch die Modulbeschreibungen festgelegten Fällen ist das Bestehen der Modulprüfung darüber hinaus von einer weiteren Bestehensvoraussetzung, nämlich dem Nachweis einer Exkursion oder dem Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit abhängig. Ist die Modulprüfung bestanden, werden die dem Modul in der Modulbeschreibung zugeordneten Leistungspunkte erworben.

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

(3) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist. Eine aus mehreren Prüfungsleistungen bestehende Modulprüfung ist im ersten Prüfungsversuch auch dann bereits nicht bestanden, wenn eine nach Absatz 1 Satz 2 bestehensrelevante Prüfungsleistung nicht mindestens mit "ausreichend" bzw. "bestanden" bewertet wurde oder feststeht, dass gemäß § 11 Abs. 2 eine Modulnote von mindestens „ausreichend“ (4,0) mathematisch nicht mehr erreicht werden kann.

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

(5) Eine Diplomprüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung, die Diplomarbeit oder das Kolloquium nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Abs. 1 bleibt unberührt.

(6) Hat der Studierende eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Diplomarbeit oder das Kolloquium schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird dem Studierenden eine Auskunft darüber erteilt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sowie in welcher Frist das Betreffende wiederholt werden kann.

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

## **§ 14 Freiversuch**

(1) Modulprüfungen können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan (Anlage 2 der Studienordnung) festgelegten Semestern abgelegt werden (Freiversuch).

(2) Auf Antrag können im Freiversuch bestandene Modulprüfungen oder mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Nach Verstreichen des nächsten regulären Prüfungstermins oder der Antragsfrist ist eine Notenverbesserung nicht mehr möglich. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, werden auf Antrag bei der Wiederholung einer Modulprüfung zur Notenverbesserung 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 § 3 Abs. 4 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit des Studierenden oder eines überwiegend von ihm zu versorgenden Kindes oder der Pflege naher Angehöriger nach § 5 Abs. 4 sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.

## **§ 15**

### **Wiederholung von Modulprüfungen**

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Die Frist beginnt mit Bekanntgabe des erstmaligen Nichtbestehens der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie erneut als nicht bestanden. Eine in den Fällen des § 13 Abs. 3 Satz 2 noch nicht bewertete Prüfungsleistung kann zum nächsten Prüfungstermin ein weiteres Mal wiederholt werden, wenn die nach Satz 1 wiederholte Modulprüfung deswegen nicht bestanden wird, weil diese Prüfungsleistung nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. „bestanden“ bewertet wurde. Als Bewertung gilt auch das Nichtbestehen wegen Fristüberschreitung gemäß § 3 Abs. 1 Satz 2. Werden Prüfungsleistungen nach Satz 4 wiederholt, wird dies als erste Wiederholung der Modulprüfung gewertet.

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

(3) Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 14 Abs. 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

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

## **§ 16**

### **Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sowie außerhochschulischen Qualifikationen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet, wenn sie in der Bundesrepublik Deutschland im gleichen Studiengang erbracht wurden.

(2) Außerhalb eines Studiums erworbene Qualifikationen sowie Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden auf Antrag angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft an der Technischen Universität Dresden im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung

vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die Lissabon-Konvention vom 11. November 1997, die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten. Außerhochschulische Qualifikationen können höchstens 50% des Studiums ersetzen.

(3) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten werden auf das Praktikum angerechnet.

(4) Werden nach Absatz 2 Studien- und Prüfungsleistungen oder außerhalb eines Studiums erworbene Qualifikationen angerechnet, erfolgt von Amts wegen auch die Anrechnung der entsprechenden Studienzeiten. Noten sind – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen, sie sind in die Berechnung der zusammengesetzten Noten einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen, sie gehen nicht in die weitere Notenberechnung ein. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(5) Die Anrechnung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen nach Absatz 1 erfolgt von Amts wegen.

## **§ 17 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft ein Prüfungsausschuss gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Hochschullehrer, zwei wissenschaftliche 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) Der Vorsitzende, der Stellvertreter sowie die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fakultätsrat bestellt. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses werden auf Vorschlag des Fachschaftsrats der Fakultät Maschinenwesen bestellt. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Technische Universität Dresden offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung, der Modulbeschreibungen und des Studienablaufplans.

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

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen und des Kolloquiums beizuwohnen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

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

## **§ 18 Prüfer und Beisitzer**

(1) Zu Prüfern werden vom Prüfungsausschuss Hochschullehrer und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung oder die Diplomarbeit und das Kolloquium bezieht, zur selbstständigen Lehre berechtigt sind. Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Diplomprüfung oder mindestens eine vergleichbare Prüfung erfolgreich abgelegt hat.

(2) Der Studierende kann für seine Diplomarbeit den Betreuer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sollen dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 17 Abs. 6 entsprechend.

## **§ 19 Zweck der Diplomprüfung**

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

## **§ 20 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit und Kolloquium**

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

(2) Die Diplomarbeit kann von einem Professor oder einer anderen, nach dem Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person, betreut werden, soweit diese im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft an der Technischen Universität Dresden tätig ist. Soll die Diplomarbeit von einer außerhalb tätigen, prüfungsberechtigten Person betreut werden, bedarf es der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

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

(4) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden. Eine Rückgabe des Themas ist bei einer Wiederholung der Diplomarbeit jedoch nur zulässig, wenn der Studierende bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

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

(6) Die Diplomarbeit ist in deutscher oder auf Antrag an den Prüfungsausschuss in englischer Sprache in zwei gedruckten und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Form auf einem geeigneten Speichermedium fristgemäß beim Prüfungsamt einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Studierende schriftlich zu erklären, ob er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(7) Die Diplomarbeit ist von zwei Prüfern einzeln gemäß § 11 Abs. 1 Satz 1 bis Satz 3 zu benoten. Der Betreuer der Diplomarbeit soll einer der Prüfer sein. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(8) Die Note der Diplomarbeit ergibt sich aus dem Durchschnitt der beiden Einzelnoten der Prüfer, wenn diese die Diplomarbeit jeweils mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet haben. § 11 Abs. 2 Satz 2 und 3 gelten entsprechend.

(9) Hat ein Prüfer die Diplomarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0), der andere mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung eines weiteren Prüfers ein. Diese entscheidet über das Bestehen oder Nichtbestehen der Diplomarbeit. Gilt sie demnach als bestanden, so wird die Note der Diplomarbeit aus dem Durchschnitt der Einzelnoten der für das Bestehen votierenden Bewertungen, andernfalls der für das Nichtbestehen votierenden Bewertungen gebildet. § 11 Abs. 2 Satz 2 und 3 gelten entsprechend.

(10) Die Diplomarbeit kann bei einer Note, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden.

(11) Der Studierende muss seine Diplomarbeit in einem öffentlichen Kolloquium vor dem Betreuer der Arbeit als Prüfer und einem Beisitzer erläutern. Weitere Prüfer können beigezogen werden. Absatz 10 sowie § 8 Abs. 4 und § 11 Abs. 1 Satz 1 bis 3 gelten entsprechend.

## **§ 21**

### **Zeugnis und Diplomurkunde**

(1) Über die bestandene Diplomprüfung erhält der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Diplomprüfung sind die Modulbewertungen gemäß Anlage 1, das Thema der Diplomarbeit, deren Note und Betreuer sowie die Gesamtnote der Diplomprüfung aufzunehmen. Auf Antrag des Studierenden können die Ergebnisse zusätzlicher Modulprüfungen und die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen werden. Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen werden auf einer Beilage zum Zeugnis ausgewiesen.

(2) Über die bestandenen Modulprüfungen gemäß Anlage 2 erhält der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis (Zwischenzeugnis), das die Modulbewertungen und die Gesamtnote nach § 11 Abs. 3 Satz 4 enthält.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis über die Diplomprüfung erhält der Studierende die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades beurkundet. Die Diplomurkunde wird vom Rektor und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Zusätzlich werden dem Studierenden Übersetzungen der Urkunde und des Zeugnisses der Diplomprüfung in englischer Sprache ausgehändigt.

(4) Die Zeugnisse nach Absatz 1 und 2 tragen das Datum des Tages, an dem der letzte Prüfungsbestandteil gemäß § 13 Abs. 2 bzw. § 13 Abs. 1 Satz 1 erbracht worden ist. Sie werden unterzeichnet vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und mit dem von der Fakultät geführten Siegel der Technischen Universität Dresden versehen.

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

## **§ 22**

### **Ungültigkeit der Diplomprüfung**

(1) Hat der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 12 Abs. 3 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung vom Prüfungsausschuss für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Diplomarbeit sowie das Kolloquium.

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

(3) Dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

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

### **§ 23**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

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

## **Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen**

### **§ 24**

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

(1) Die Regelstudienzeit nach § 1 beträgt 10 Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Diplomarbeit und dem Kolloquium ab. Das Studium umfasst eine berufspraktische Tätigkeit von 16 Wochen Dauer.

(3) Durch das Bestehen der Diplomprüfung werden insgesamt 300 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Diplomarbeit und dem Kolloquium erworben.

### **§ 25**

#### **Fachliche Voraussetzungen der Diplomprüfung**

Vor dem Kolloquium muss die Diplomarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sein.

### **§ 26**

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

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

(2) Module des Pflichtbereichs sind

1. Grundlagen Mathematik
2. Ingenieurmathematik
3. Spezielle Kapitel der Mathematik
4. Physik
5. Allgemeine und Anorganische Chemie
6. Organische Chemie

7. Physikalische Chemie
8. Elektrotechnik
9. Technische Mechanik
10. Konstruktionslehre
11. Informatik
12. Sprach- und Studienkompetenz
13. Allgemeine und Fachübergreifende Qualifikation
14. Fachübergreifende technische Qualifikation
15. Betriebswirtschaftslehre
16. Werkstoffwissenschaft
17. Werkstoffherstellung und Fertigungstechnik
18. Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik
19. Metallische Werkstoffe
20. Keramische Werkstoffe
21. Polymere und Biomaterialien
22. Computersimulation in der Materialwissenschaft
23. Materialographie
24. Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe
25. Materialphysik und Materialchemie
26. Werkstoffauswahl und Korrosion
27. Werkstoffwissenschaftliche Vertiefung
28. Fachpraktikum.

(3) Module des Wahlpflichtbereichs sind

1. im Bereich Grundlagen und Methoden:
  - a) Computational Materials Science: Multiskalenmethoden
  - b) Computational Materials Science: Molekulardynamik
  - c) Festkörperphysikalische Grundlagen: Bindungen
  - d) Festkörperphysikalische Grundlagen: Thermische Eigenschaften
  - e) Qualitätssicherung / Statistik
  - f) Werkstoffmechanik
  - g) Werkstoffermüdung und Werkstoffzuverlässigkeit
  - h) Elektronen-, Röntgen und Ionenspektroskopie, Hochauflösende Mikroskopie
  - i) Thermophysikalische Methoden / Hochtemperaturverhalten
  - j) Charakterisierung weicher Materialien (Soft Materials) und
2. im Bereich Angewandte Werkstoffwissenschaft:
  - a) Resorbierbare Biomaterialien
  - b) Werkstoffe für die Implantologie
  - c) Angewandte Biomechanik
  - d) Biofunktionalisierte Oberflächen
  - e) Tissue Engineering
  - f) Dentale Werkstoffe
  - g) Metallische Funktionswerkstoffe
  - h) Polymere und keramische Funktionswerkstoffe
  - i) Mikroelektronikwerkstoffe: Grundlagen und Diagnostik
  - j) Werkstoffe der Energietechnik
  - k) Konstruktionswerkstoffe und Leichtbauwerkstoffe
  - l) Oberflächentechnik
  - m) Verbundwerkstoffe
  - n) Nanostructured Materials
  - o) Computational Methods
  - p) Applied Nanotechnology

von denen Module in einem Gesamtumfang von 55 Leistungspunkten zu wählen sind, wovon Module im Umfang von mindestens 25 Leistungspunkten aus dem Bereich Grundlagen und Methoden gewählt sein müssen.

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

(5) Der Studierende kann sich in weiteren als in Absatz 1 vorgesehenen Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können 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, können aber nach § 21 Absatz 1 zusätzlich ins Zeugnis aufgenommen werden.

### **§ 27**

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

(1) Die Bearbeitungszeit der Diplomarbeit beträgt fünf Monate, es werden 29 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Diplomarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Einreichung der Diplomarbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag des Studierenden ausnahmsweise um bis zu zwei Monate verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

(2) Das Kolloquium hat einen Umfang von 60 Minuten. Es wird 1 Leistungspunkt erworben.

### **§ 28**

#### **Diplomgrad**

Ist die Diplomprüfung bestanden, wird der Hochschulgrad „Diplomingenieurin“ bzw. „Diplomingenieur“ (abgekürzt: „Dipl.-Ing.“) verliehen.

### **Abschnitt 3: Schlussbestimmungen**

### **§ 29**

#### **Übergangsbestimmungen**

Studierende, die ihr Studium im Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft an der Technischen Universität Dresden bereits vor dem Wintersemester 2012/13 begonnen haben, legen die Diplomprüfung nach dem Bestimmungen der Prüfungsordnung vom 10.07.2006 in der geänderten Fassung vom 04.03.2008 ab.

**§ 30**  
**Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2012 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Maschinenwesen vom 19.09.2012 und der Genehmigung des Rektorats vom 19.08.2015.

Dresden, den 03.09.2015

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

In Vertretung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans Georg Krauthäuser  
Prorektor für Bildung und Internationales

## **Anlage 1**

### **Module, deren Modulnote in die Gesamtnote der Diplomprüfung gemäß § 11 Abs. 3 Satz 2 eingeht**

1. Werkstoffwissenschaft
2. Polymere und Biomaterialien
3. Computersimulation in der Materialwissenschaft
4. Materialographie
5. Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe
6. Materialphysik und Materialchemie
7. Werkstoffauswahl und Korrosion
8. Vertiefung
9. Fachpraktikum
10. Allgemeine und Fachübergreifende Qualifikation
11. Fachübergreifende technische Qualifikation
12. Betriebswirtschaftslehre
13. gewählte Wahlpflichtmodule der Bereiche gemäß § 26 Abs. 3

## **Anlage 2**

**Module, aus deren Modulnote gemäß § 11 Abs. 3 Satz 4 eine Gesamtnote für das Zwischenzeugnis nach § 21 Abs. 2 gebildet wird**

1. Grundlagen Mathematik
2. Ingenieurmathematik
3. Spezielle Kapitel der Mathematik
4. Physik
5. Allgemeine und Anorganische Chemie
6. Organische Chemie
7. Physikalische Chemie
8. Elektrotechnik
9. Technische Mechanik
10. Konstruktionslehre
11. Informatik
12. Sprach- und Studienkompetenz
13. Werkstoffherstellung und Fertigungstechnik
14. Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik
15. Metallische Werkstoffe
16. Keramische Werkstoffe

## **Anzeige über die Ungültigkeit eines Dienstsiegels an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg**

An der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg ist am Deutschen Seminar das im Beispiel dargestellte Siegel mit der Nummer 385 als gestohlen gemeldet worden. Mit Wirkung vom 28.08.2015 ist es für ungültig erklärt worden.

**Beschreibung:** Durchmesser des Siegels: (ca. 35 mm)

**Abbildung/Beispiel:**



**Original-Nummer:** **385**

Bei Feststellung einer unbefugten Benutzung bittet die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg um Unterrichtung.

(Tel.: 0 761-203-8832, Fax: 0 761-203-6978)

Alle anderen Dienstsiegel sind von dieser Regelung nicht betroffen.