



Nr.: 15/2017

8. August 2017

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN DER TU DRESDEN

Inhaltsverzeichnis	Seite
Technische Universität Dresden Fakultät Informatik Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Distributed Systems Engineering vom 27. Juli 2017	3
Technische Universität Dresden Fakultät Informatik Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Distributed Systems Engineering vom 27. Juli 2017	34
Technische Universität Dresden Philosophische Fakultät Satzung zur Änderung der Prüfungs- und der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Philosophie vom 27. Juli 2017	50
Technische Universität Dresden Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Fakultät Maschinenwesen Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ Studienordnung für den interdisziplinären Diplomstudiengang Mechatronik vom 27. Juli 2017	52
Technische Universität Dresden Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Fakultät Maschinenwesen Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ Prüfungsordnung für den interdisziplinären Diplomstudiengang Mechatronik vom 27. Juli 2017	164
Technische Universität Dresden Philosophische Fakultät Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Soziologie vom 1. August 2017	187
Technische Universität Dresden Philosophische Fakultät Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Soziologie vom 1. August 2017	210

Technische Universität Dresden Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften Studienordnung für das Fach Englisch im Studiengang Lehramt an Mittelschulen vom 01.08.2017	228
Technische Universität Dresden Ordnung der Verleihung des Diplomgrades aufgrund der bestandenen Ersten Staatsprüfung für das Höhere Lehramt an berufsbildenden Schulen vom 27. Juli 2017	258
Technische Universität Dresden Philosophische Fakultät Satzung zur Änderung der Prüfungs- und der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Medienforschung, Medienpraxis vom 3. August 2017	261

Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Distributed Systems Engineering

Vom 27. Juli 2017

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 Studienordnung als Satzung.

Inhaltsübersicht

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

Anlage 1a: Modulbeschreibungen der Pflichtmodule

Anlage 1b: Modulbeschreibungen der Wahlpflichtmodule

Anlage 2: Studienablaufplan

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziele, Inhalte, Aufbau und Ablauf des Studiums im Rahmen des konsekutiven Masterstudiengangs Distributed Systems Engineering an der Technischen Universität Dresden.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Absolventen des Masterstudiengangs Distributed Systems Engineering sind in der Lage, Problemstellungen aus dem Themenbereich der verteilten Systeme zu analysieren und darauf aufbauend entsprechend effektive Lösungen zu entwickeln. Sie verfügen einerseits über kompetentes Grundlagenwissen der verschiedenen im Studiengang involvierten fachlichen Strömungen und sind andererseits durch den anwendungsnahen Aufbau des Studiums befähigt, dieses Wissen in konkreten Szenarien anzuwenden. Sie beherrschen den Entwurf, die Entwicklung und den Betrieb verteilter Systeme, sie kennen verschiedene Middleware-Architekturen und deren Anwendungsmöglichkeiten, sie sind mit dem Feld der mobilen Kommunikation vertraut und sie sind in der Lage, verteilte Systeme hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit und Sicherheit und potenzieller Angriffspunkte zu analysieren.

(2) Durch ihr breites fachliches Wissen sowie ihre im Rahmen von international ausgerichteten Modulen erworbene Vertrautheit mit der weltweiten Forschungsgemeinschaft auf dem Gebiet der Verteilten Systeme sind Absolventen dazu befähigt, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis vielfältige und komplexe Aufgabenstellung in der Entwicklung und dem Betrieb verteilter Rechnersysteme zu bewältigen.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss oder ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie im Bereich der Informatik. Darüber hinaus sind besondere Fachkenntnisse in den Bereichen Betriebssysteme, Rechnernetze, Datenbanksysteme, Software Engineering, Mathematik, Elektrotechnik, Verteilte Systeme, Fortgeschrittene Programmierkenntnisse erforderlich. Zudem werden Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens vorausgesetzt. Der Nachweis erfolgt durch ein entsprechendes Zertifikat. Der Nachweis der besonderen Eignung erfolgt durch Eignungsfeststellungsverfahren gemäß Eignungsfeststellungsordnung (EFO) in der jeweils geltenden Fassung.

§ 4 Studienbeginn und Studiendauer

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

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

§ 5 Lehr- und Lernformen

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

(2) Vorlesungen führen in Gegenstand und Inhalt von Teilgebieten der einzelnen Fachthemen auf konzeptioneller Ebene ein. Übungen dienen dem Erwerb notwendiger methodischer und technischer Kenntnisse. In exemplarischen Teilbereichen werden die Inhalte angewendet. Auch bieten sie den Studierenden die Möglichkeit, in arbeitsfähigen Gruppen und unter Anleitung ihre Lösungen zu Übungsaufgaben zu diskutieren. 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 und zu vertreten sowie in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen. Laborstunden sind zum Zwecke der praktischen Anwendung und Vertiefung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten bei der Arbeit mit Hard- und Software ein integraler Bestandteil des Studiums. Das Selbststudium ermöglicht es den Studierenden, sich grundlegende sowie vertiefende Fachkenntnisse eigenverantwortlich mit Hilfe verschiedener Medien (Literatur, eLearning etc.) selbstständig in Einzelarbeit oder in Kleingruppen anzueignen.

§ 6 Aufbau und Durchführung des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf drei Semester verteilt. Das vierte Semester dient der Anfertigung der Masterarbeit und ihrer Verteidigung.

(2) Die Ausbildung ist in einen für alle Studierenden obligatorischen Teil (Pflichtmodule im Umfang von 42 Leistungspunkten) und einen wählbaren Teil (Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 48 Leistungspunkten) gegliedert. Letzterer erlaubt den Studierenden, eigene fachliche Schwerpunkte zu setzen.

(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 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.

(5) Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.

(6) Ist die Teilnahme an einem Wahlpflichtmodul durch die Anzahl der vorhandenen Plätze beschränkt, so erfolgt die Auswahl nach der Reihenfolge der Einschreibung. Form und Frist

der Einschreibungsmöglichkeit sowie Anzahl der Plätze werden den Studierenden rechtzeitig fakultätsüblich bekannt gegeben.

(7) 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 geben. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden.

§ 7

Inhalte des Studiums

(1) Der Masterstudiengang Distributed Systems Engineering ist forschungsorientiert.

(2) Das Studium umfasst im Pflichtbereich die folgenden Themengebiete:

1. Grundlagen des Entwurfs, der Entwicklung und des Betriebs von verteilten Systemen,
2. Middleware-Architekturen und Plattformen für die Konstruktion verteilter Anwendungen und Informationssysteme,
3. Konstruktion verteilter und sicherer Systeme aus Sicht der Zuverlässigkeit und Datensicherheit,
4. Grundlegende Methoden, Konstruktionselemente und Notationen zur systematischen Entwicklung großer Softwaresysteme mittels Design Patterns und Frameworks.

Das Angebot an Wahlpflichtmodulen umfasst Module zu Themen der Datensicherheit, Netzwerken und Rechnernetzen, verteilten Betriebssystemen, Simulation und komponentenbasierter Software-Entwicklung, internetbasierten Systemen, Software-Fehlertoleranz, Echtzeitsystemen, mikrokernbasierten Systemen, Anwendungsentwicklung für mobile Umgebungen, Prinzipien zuverlässiger Systeme und Logik.

§ 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. Durch die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen bezeichneten Lehr- und Lernformen sowie Studien- und Prüfungsleistungen, als auch durch Selbststudium können inklusive der Masterarbeit und ihrer Verteidigung insgesamt 120 Leistungspunkte erworben werden.

(2) In den Modulbeschreibungen ist geregelt, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 25 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 Informatik. 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

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2010 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle ab Wintersemester 2010/2011 im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Informatik vom 27. September 2010 und der Genehmigung des Rektorates vom 12. November 2013.

Dresden, den 27. Juli 2017

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

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

Anlage 1a
Modulbeschreibungen der Pflichtmodule

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-M1	Systems Engineering	Prof. Fetzer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden mit den Grundlagen des Entwurfs, der Entwicklung und des Betriebs von computerbasierten Systemen vertraut. Sie haben einen Überblick über Strukturen derartiger Systeme, die üblicherweise aus verschiedenen Hardware-Schichten und Software-Komponenten bestehen. Die Studenten besitzen vor allem das nötige Wissen zu nichtfunktionalen Aspekten von Systemen, wie z.B. Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit, und beherrschen Verfahren zur Bereitstellung von diesen nichtfunktionalen Aspekten. Die Studierenden sind in der Lage, fundamentale Zusammenhänge des Fachs zu verstehen und sie im Laufe ihres weiteren Studiums anzuwenden.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und Übungen im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen der Systemarchitektur, Modularisierung und Strukturierung komplexer Systeme (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering und legt die Grundlagen für die Module DSE-Int, DSE-E6, DSE-E7 und DSE-E11.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 10 Stunden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.</p>	

Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 270 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-M2	Ubiquitous Systems	Prof. Schill
Inhalte und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Middleware-Architekturen und Plattformen für die Konstruktion verteilter Anwendungen und Informationssysteme einzuordnen. Dies umfasst sowohl den Bereich der mobilen Kommunikation und der mobilen Verarbeitung als auch die Verarbeitung in verteilten Umgebungen. Die Studierenden können Konzepte und Architekturen für verteilte und omnipräsente Anwendungs- und Informationssysteme klassifizieren und entwickeln, passende Lösungen auswählen und moderne technologische Entwicklungen auf dem Fachgebiet bewerten.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Rechnernetze (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen: Tanenbaum, A.S.: Computer Networks (4th ed.).	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering und schafft Voraussetzungen für das Modul DSE-Int.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 210 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-M3	Transactional and Secure Platforms	Prof. Lehner
Inhalte und Qualifikationsziele	Absolventen dieses Moduls sind in der Lage, weiterführende Themen der Konstruktion transaktionaler Informationssysteme und verteilter Systeme aus Sicht der Datensicherheit zu diskutieren und ihre Kenntnisse in praktischen Szenarien anzuwenden. Sie verfügen über ein grundlegendes Verständnis des Themas Datensicherheit bei verteilten Systemen und sind befähigt, Fragestellungen aus diesem Bereich selbstständig zu bearbeiten.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und Übungen im Umfang von jeweils 4 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Betriebssystemen, Rechnerarchitektur, Datenbanken und Software Engineering (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/ .	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering und schafft Voraussetzungen für die Module DSE-Int und DSE-E1.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 10 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt 270 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-M4	System Design	Prof. Aßmann
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden grundlegende Methoden, Konstruktionselemente und Notationen zur systematischen Entwicklung großer Softwaresysteme wie auch die Methodik der Modellierung und Simulation ereignisdiskreter Systeme. Der Rahmen des Moduls wird gegeben durch den Software-Entwicklungsprozess mit seinen Lebenszyklus- und Phasenmodellen und zusätzlich der Anwendung von Simulations- und Modellierungstechniken zum Entwurf großer und flexibler Anwendungssysteme. Absolventen des Moduls sind in der Lage, an der Entwicklung großer Softwaresysteme nach dem konsolidierten Stand der Technik mitzuarbeiten und die Methodik der Systemanalyse in praktischen Szenarien anzuwenden.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen und Übungen im Umfang von jeweils 2 SWS sowie Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundlegende und praktische Kenntnisse in folgenden Techniken: Prinzip der Objektorientierung, Programmierung in Java, UML-Modellierung (Klassendiagramme, Zustandsdiagramme, Sequenzdiagramme (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering und schafft Voraussetzungen für das Modul DSE-Int.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Aufwand beträgt 150 Stunden.</p>	
Dauer des Moduls	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Semester.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-Int	Internship	Prof. Fetzer
Inhalte und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, selbstständig individuelle Forschungsprojekte mit dem Schwerpunkt auf der praktischen Anwendung der im Studium erworbenen Kenntnisse zu Verteilten Systemen voranzutreiben. Sie können komplexe Problemstellungen analysieren und effiziente Lösungsansätze erarbeiten. Sie sind dadurch in der Lage, spätere praktische Szenarien im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit zu verstehen, zu diskutieren und anwendbare Lösungen zu finden.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul besteht aus Laborstunden im Umfang von 8 SWS.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Beherrschung der Grundlagen und wissenschaftlichen Methodik im Feld Distributed Systems Engineering wie sie in den Modulen DSE-M1, DSE-M2, DSE-M3 und DSE-M4 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Praktikumsbericht.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird nur mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Anlage 1b
Modulbeschreibungen der Wahlpflichtmodule

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E1	Advanced Security and Cryptography	Prof. Strufe
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, das Thema Sicherheit im Allgemeinen und multilaterale Sicherheitsaspekte von IT-Systemen im Speziellen zu diskutieren und die zu schützenden Aspekte und ihre Abhängigkeiten untereinander zu identifizieren. Sie können Angriffsmodelle und unterschiedliche Sicherheitsmechanismen klassifizieren und wissen, Kryptosysteme als die fundamentalen Sicherheitsmechanismen zum Erreichen von Vertraulichkeit und Integrität zu bewerten. Die Studierenden können die Sicherheitsfaktoren von IT-Systemen in zweierlei Hinsicht analysieren: Welche Sicherheitsvorkehrungen sind nötig und wie kann das maximale Maß an Sicherheit gegenüber Angreifern gewährleistet werden? Am Ende des Moduls besitzen die Studierenden außerdem die nötigen Grundlagen und Fertigkeiten zur Entwicklung von IT-Systemen.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen und Übungen im Umfang von jeweils 2 SWS sowie Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundlegende Kenntnisse zu Fragestellungen der Datensicherheit, wie im Modul DSE-M3 erworben werden können. Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 10 Stunden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.</p>	
Dauer des Moduls	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Semester.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E2	Wireless Sensor Networks	Prof. Schill
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden mit den Feldern Ubiquitous Computing und Wireless Sensor Networks vertraut und können Themen wie die Anwendung von drahtlosen Sensornetzwerken und ihre Hauptbestandteile kompetent diskutieren. Sie kennen die typischen Aspekte solcher Sensornetzwerke wie Energieverbrauch, Kommunikation, Verarbeitung innerhalb des Netzes und Selbstorganisation. Sie sind in der Lage, Algorithmen zu Themen wie Linkbildung und Medienzugriffskontrolle in drahtlosen Sensornetzwerken zu verstehen und selbst zu entwerfen. Da ein drahtloses Sensornetzwerk ein verteiltes Netz darstellt, beherrschen die Studierenden ebenfalls Aspekte wie Zeitsynchronisation, Topologiekontrolle und Datenaggregation. Sie sind vertraut mit den Routing-Techniken und der Anfrageverteilung. Sie können offene Fragen und Probleme im Feld der drahtlosen Sensornetzwerke ganzheitlich betrachten und diskutieren.</p>	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und Seminare im Umfang von jeweils 2 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundkenntnisse in den Feldern Rechnerarchitektur, Verteilte Systeme, Mobile Kommunikation und Software Engineering (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E3	Distributed Operating Systems	Prof. Härtig
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, selbstständig komplexe Probleme Bereich des Entwurfs von verteilten Systemen zu lösen, Fallstudien zu analysieren und Vergleiche mit anderen Arbeiten zu ziehen, um mögliche Kritikpunkte aufzuzeigen. Sie können ihren Standpunkt argumentativ begründen und verteidigen.</p> <p>Die Studierenden sind weiterhin mit Aspekten wie Skalierbarkeit, Fehlertoleranz, Sicherheit und Robustheit vertraut und können Zusammenhänge zu Themen wie Datenbankentwicklung und Rechnerarchitektur verstehen. Durch ihr breites Wissen können die Studierenden auch neueste Entwicklungen einschätzen und diskutieren.</p>	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen und Seminare im Umfang von jeweils 1 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Verständnis der Grundlagen von Betriebssystemen (auf Bachelor-Niveau).</p> <p>Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E4	Component-Based Software Engineering	Prof. Aßmann
Inhalte und Qualifikationsziele	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, Herausforderungen bezüglich moderner komplexer Softwaresysteme mit Hilfe eines komponentenbasierten Entwicklungsansatzes zu meistern. Sie verstehen es, Anwendungen Schritt für Schritt mittels unabhängiger Komponenten aufzubauen und deren Flexibilität zu steigern. Durch die praxisnahen Übungen sind sie außerdem befähigt, realistische Probleme zu lösen und mit Hilfe ihres fundierten Grundwissens auch sich neu ergebende Anforderungen zu bearbeiten.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und Übungen im Umfang von jeweils 2 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende und praktische Kenntnisse in folgenden Techniken: Prinzip der Objektorientierung, Programmierung in Java, UML-Modellierung (Klassendiagramme, Zustandsdiagramme, Sequenzdiagramme) auf Bachelor-Niveau. Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/ .	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 10 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E5	Selected Areas of Internet-based Systems	Prof. Schill
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, Dienste und Protokolle des Internets und der damit zusammenhängenden mobilen und verteilten Systemlösungen sowie deren technische Grundlagen und methodologische Prinzipien zu verstehen und zu diskutieren.</p> <p>Beispiele hierfür sind das interaktive Web, die semantischen Web-Technologien, Peer-to-Peer-Systeme, mobile und ubiquitäre Anwendungen sowie zugehörige spezielle Netzwerktechnologien.</p>	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und Übungen im Umfang von jeweils 4 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundkenntnisse in den Feldern Rechnerarchitektur, Verteilte Systeme, Mobile Kommunikation und Software Engineering (auf Bachelor-Niveau).</p> <p>Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E6	Concurrent and Distributed Systems	Prof. Fetzer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, aktuellste Entwicklungen im Feld Computational Engineering zu analysieren und zu bewerten. Sie besitzen die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten und Recherchieren und können mit Hilfe von verfügbarer Literatur, Dokumentationen und verschiedenen anderen Quellen eine Problemstellung bearbeiten und ihren Standpunkt argumentativ vertreten.</p> <p>Außerdem verstehen die Studierenden die Grundlagen von nebenläufigen und verteilten Systemen, welche für den Aufbau und Betrieb von nebenläufigen und verteilten Anwendungen nötig sind. Sie beherrschen das transaktionale Speicherkonzept, welches von zahlreichen künftigen CPUs unterstützt wird. Dadurch sind sie in der Lage, selbstständig nebenläufige und verteilte Systeme zu entwickeln und auf ihre Funktionalität hin zu analysieren.</p>	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und Laborstunden im Umfang von jeweils 4 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden Kenntnisse und Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie in dem Modul DSE-M1 erworben werden. Die Studierenden sollten bereits Grundkenntnisse zur Mehrprozessorprogrammierung besitzen (auf Bachelor-Niveau).</p> <p>Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen: Herlihy, M. & N. Shavit: <i>The Art of Multiprocessor Programming</i>.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einem unbenoteten Praktikumsbericht und aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einem unbenoteten Praktikumsbericht und einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben. Prüfungsvorleistung für die Klausurarbeit bzw. für die mündliche Prüfungsleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 10 Stunden.</p>	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 10 Absatz 1 Satz 5 PO aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E7	Software Fault Tolerance	Prof. Fetzer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Absolventen dieses Moduls sind in der Lage, Mechanismen und Systemdesigns zu entwickeln und zu verwenden, welche die überdurchschnittlich häufig als Softwarefehler auftretenden Systemfehler bei verteilten Systemen zur Laufzeit adressieren. Sie haben die nötige Expertise zum Thema Fehlertoleranz und nutzen ihre Kenntnisse, um aktuelle wissenschaftliche Arbeiten in diesem Bereich zu diskutieren und zu bewerten.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden weiterhin die nötigen praktischen Fertigkeiten, mit denen sie Fehler in konkreten Anwendungsszenarien analysieren und beheben können. Auch sind sie in der Lage, die im Rahmen des Moduls erworbenen Fähigkeiten auf neue, ihnen unbekannte Szenarien anzuwenden und effizient praktische Lösungsansätze zu erarbeiten.</p>	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen, Übungen und Seminare im Umfang von jeweils 2 SWS, Laborstunden im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie in dem Modul DSE-M1 erworben werden können. Teilnehmer sollten mit den Grundlagen des Entwurfs, der Entwicklung und des Betriebs von computerbasierten Systemen vertraut sein (auf Bachelor-Niveau).</p> <p>Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Praktikumsbericht sowie einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten.</p> <p>Prüfungsvorleistung für die mündliche Prüfungsleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 10 Stunden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 10 Absatz 1 Satz 5 PO aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.</p>	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über zwei Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E8	Microkernel-Based Operating Systems	Prof. Härtig
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden mit umfangreichem Wissen zum Thema Microkernels ausgestattet, also zu jenen kleinen Betriebssystem-Kernels, auf denen Betriebssysteme flexibel aufgebaut werden können. Die Studierenden sind in der Lage, diese Microkernels in sicherheitskritischen oder eingebetteten Anwendungen sowie in Echtzeitsystemen zu verwenden, um einen kleinen Systemkern für kritische Aufgaben bereitzustellen. Sie können mit deren Hilfe außerdem wohl strukturierte und vielseitig einsetzbare Betriebssysteme konstruieren. Sie verstehen die zugrundeliegenden Prinzipien und können diese selbstständig zur Problemlösung anwenden. Sie sind vertraut mit CPU-Datenstrukturen, Systemaufrufen, dem Management des virtuellen Speichers, der Kommunikation zwischen Prozessen, der Virtualisierung sowie mit dem Thema Portabilität. Sie beherrschen den Entwurf von Betriebssystemen, die Speicherverwaltung auf höchster Ebene, die Synchronisierung, Interface-Beschreibungssprachen, Gerätetreiber, den Einsatz von Linux mit Microkernels sowie Echtzeitbetriebssysteme und sichere Betriebssysteme.</p>	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 1 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Betriebssysteme, Rechnerarchitektur und Software Engineering. Kenntnis der Programmiersprache C oder C++ (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E9	Real-Time Systems	Prof. Härtig
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, Echtzeitsysteme, also Systeme, zu deren korrektem Funktionieren die Einhaltung von Zusagen zur Rechtzeitigkeit gehören, zu klassifizieren, zu modellieren und zu bewerten. Dies umfasst die Grundlagen von Last und Ressourcen, Zeit, Uhren und Uhrensynchronisation, zeitgesteuerter vs. ereignisgesteuerter Konstruktion und Scheduling-Verfahren. Mit Hilfe dieses Wissens verstehen die Studierenden verwandte und darauf aufbauende Themenfelder wie Echtzeitprogrammiersprachen (synchron und ereignisgesteuert), Echtzeitbetriebssysteme, Echtzeitsysteme und Hardware, Mikrocontroller, Caches, Echtzeitkommunikation in Feldbussen und Weitverkehrsnetzen und die generelle Anwendung von Echtzeitsystemen. Mit diesen breit gefächerten Kenntnissen können die Studierenden das Thema Echtzeitsysteme aus einer ganzheitlichen Perspektive betrachten.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 1 SWS sowie Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Betriebssysteme, Rechnerarchitektur, Datenbanken und Software Engineering (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.</p>	
Dauer des Moduls	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Semester.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E10	Application Development for Mobile & Ubiquitous Computing	Prof. Schill
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, mobile Rechneranwendungen und deren Implementierung zu diskutieren. Sie sind vertraut mit Themenfeldern wie Ambient Intelligence und Ubiquitous Computing und können verschiedene Funktionalitäten, wie beispielsweise Netzwerkaspekte (unterschiedliche Kommunikationskapazitäten für Kurzstrecken und Langstrecken) und spezielle mobile Rechenkonzepte (z.B. getrennter und autonomer Betrieb, mobile Agenten und kontextbasierte Adaption) einordnen. Sie sind in der Lage, verschiedene Architekturen für mobile, verteilte System zu entwerfen und zu implementieren und kennen sich mit Kommunikationsaspekten, lokalen und verteilten Plattformen (z.B. OSGi, J2ME, J2EE) bis hin zu grafischen Interfaces aus. Weitere Konzepte, wie die mobile Sicherheit, Datensynchronisation, das Herunterbrechen von Anwendungen auf die Bedürfnisse mobiler Geräte sowie Datenbanken für mobile Geräte, ortsabhängige Dienste, das Semantische Web und autonomes Verhalten sind den Studierenden ebenfalls nicht fremd. Sie können Werkzeuge, Umgebungen, Plattformen und Emulatoren gezielt einsetzen und kennen den aktuellen internationalen Forschungsstand.</p>	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und Übungen im Umfang von jeweils 2 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundkenntnisse in den Feldern Rechnerarchitektur, Verteilte Systeme, Mobile Kommunikation und Software Engineering (auf Bachelor-Niveau).</p> <p>Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist eine Programmieraufgabe im Umfang von 20 Stunden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.</p>	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E11	Principles of Dependable Systems	Prof. Fetzer
Inhalte und Qualifikationsziele	Nach dem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, hochgradig verlässliche und sichere Systeme zu entwerfen und zu implementieren. Besondere Kenntnisse haben sie dabei in dem Entwurf verteilter Protokolle für kritische Systeme erworben, aufgrund der Vielzahl an möglichen Fehler- und Versagenstypen in diesem Bereich. Anhand ihrer theoretischen Kenntnisse können die Studierenden effiziente Lösungen für praktische Szenarien entwerfen.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS und Seminare im Umfang von 2 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie in dem Pflichtmodul DSE-M1 erworben werden. Die Teilnehmer sollten mit den Grundlagen des Entwurfs, der Entwicklung und des Betriebs von computerbasierten Systemen vertraut sein (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/ .	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 10 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 270 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E12	Foundations of Computational Logic	Prof. Hölldobler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Inhalte des Moduls umfassen die Aussagenlogik, die Prädikatenlogik erster Stufe, das Schließen unter Gleichheit, das deduktive, abduktive und induktive Schließen, das nicht-monotone Schließen, das maschinelle Lernen, die Logik-basierte Programmentwicklung, die Verarbeitung natürlicher Sprache und die neuro-symbolische Integration. Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen der Aussagenlogik und der Prädikatenlogik erster Stufe. Sie kennen die Breite des Fachgebiets Computational Logic und die in wichtigen Teilgebieten eingesetzten Grundtechniken und Grundmethoden.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und Übungen im Umfang von jeweils 4 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen der theoretischen Informatik (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/ .	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering und ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Computational Logic (MCL-F).	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 20 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Für das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 270 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E13	Advanced Topics in Systems Architecture	Vorsitzender des Prüfungsausschusses
Inhalte und Qualifikationsziele	Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden fachliche, methodische, fachpraktische und fächerübergreifende Fähigkeiten erworben und besitzen erste Fähigkeiten, ein wissenschaftliches Thema der Systemarchitektur nach eigener Wahl forschungsorientiert zu bearbeiten und im Team wie auch in Einzelanalyse Probleme zu erkennen und zu lösen.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen, Übungen, Laborstunden oder Seminare im Umfang von 2 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog DSE-A des Masterstudienganges Distributed Systems Engineering zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Bereich der Systemarchitektur vorausgesetzt, insbesondere sollten die Teilnehmer mit den Grundlagen des Entwurfs, der Entwicklung und des Betriebs von computerbasierten Systemen vertraut sein (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/ .	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus der gemäß Katalog DSE-A vorgegebenen Prüfungsleistung.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 90 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E14	Advanced Topics in Distributed Systems	Vorsitzender des Prüfungsausschusses
Inhalte und Qualifikationsziele	Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden fachliche, methodische, fachpraktische und fächerübergreifende Fähigkeiten und können ein wissenschaftliches Thema der verteilten Systeme nach eigener Wahl forschungsorientiert bearbeiten und im Team wie auch in Einzelanalyse Probleme erkennen und lösen.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen, Übungen, Laborstunden oder Seminare im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog DSE-A des Masterstudienganges Distributed Systems Engineering zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Bereich der verteilten Systeme (auf Bachelor-Niveau) vorausgesetzt. Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/ .	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog DSE-A vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	

Anlage 2 Studienablaufplan

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

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		V/Ü/S/L	V/Ü/S/L	V/Ü/S/L	V/Ü/S/L	
DSE-M1	Systems Engineering	4/4/0/0 PVL, PL				9
DSE-M2	Ubiquitous Systems	4/2/0/0 PL				7
DSE-M3	Transactional and Secure Platforms	4/4/0/0 PVL, PL				9
DSE-M4	System Design	2/2/0/0 PL				5
DSE-Int	Internship			0/0/0/8 PL		12
DSE-E1*	Advanced Security and Cryptography		2/2/0/0 PVL, PL			6
DSE-E2*	Wireless Sensor Networks		2/0/2/0 PL 2/1/1/0 PL			6
DSE-E3*	Distributed Operating Systems		2/2/0/0 PVL, PL	2/2/0/0 PL		12
DSE-E4*	Component-Based Software Engineering		2/2/0/0 4/0/0/4 PVL, 2PL	0/0/2/4 PL 2/1/0/0 PL		15
DSE-E5*	Selected Areas of Internet-based Systems		2/2/0/0 PVL, PL	2/1/0/0 PL 2/2/0/0 PVL, PL		6
DSE-E6*	Concurrent and Distributed Systems			2/2/0/0 PVL, PL		9
DSE-E7*	Software Fault Tolerance			4/4/0/0 2PL		3
DSE-E8*	Microkernel-Based Operating Systems		0/0/2/0	2V/Ü/S/L PL 4V/Ü/S/L PL		6
DSE-E9*	Real-Time Systems					
DSE-E10*	Application Development for Mobile & Ubiquitous Computing					
DSE-E11*	Principles of Dependable Systems					
DSE-E12*	Foundations of Computational Logic					
DSE-E13*	Advanced Topics in Systems Architecture					
DSE-E14*	Advanced Topics in Distributed Systems					
					Masterarbeit, Verteidigung	29
	LP	30	30	30	30	1

* Aus den Wahlpflichtmodulen sind entsprechend der gewünschten thematischen Schwerpunkte Module im Gesamtumfang von 48 LP zu wählen.

Erläuterung:

V = Vorlesung Ü = Übung S = Seminar L = Laborstunden
PVL = Prüfungsvorleistung(en) PL = Prüfungsleistung(en)

Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Distributed Systems Engineering

Vom 27. Juli 2017

Aufgrund von § 34 Absatz 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 2013 (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 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Praktikumsberichte
- § 10 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 11 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 12 Bestehen und Nichtbestehen
- § 13 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 14 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 15 Prüfungsausschuss
- § 16 Prüfer und Beisitzer
- § 17 Zweck der Masterprüfung
- § 18 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit und Verteidigung
- § 19 Zeugnis und Masterurkunde
- § 20 Ungültigkeit der Masterprüfung
- § 21 Einsicht in die Prüfungsakten

Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen

- § 22 Studiendauer, -aufbau und -umfang
- § 23 Fachliche Voraussetzungen der Masterprüfung
- § 24 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung
- § 25 Bearbeitungszeit der Masterarbeit und Dauer der Verteidigung
- § 26 Mastergrad

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

- § 27 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Distributed Systems Engineering umfasst neben der Präsenz das Selbststudium und die Masterprüfung.

§ 2 Prüfungsaufbau

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

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

(3) Die Technische Universität Dresden stellt durch die Studienordnung und das Lehrangebot sicher, dass Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Masterarbeit mit ihrer Verteidigung 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 Masterarbeit sowie über den Termin ihrer Verteidigung 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 Masterprüfung kann nur ablegen, wer
1. im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist,
 2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 23) nachgewiesen hat und

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

(2) Für die Erbringung von Prüfungsleistungen hat sich der Studierende anzumelden. Form und Frist der Anmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters fakultätsüblich bekannt gegeben. Eine spätere Abmeldung ist ohne Angabe von Gründen möglich. Die Frist dafür endet bei mündlichen Prüfungsleistungen zwei Wochen, bei allen anderen Prüfungsleistungen drei Werktage vor dem Prüfungstermin. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Prüfungsleistung aufgrund der jeweiligen Anmeldung.
2. zur Masterarbeit aufgrund des Antrags auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 18 Abs. 3 Satz 5, mit der Ausgabe des Themas und
3. zur Verteidigung der Masterarbeit aufgrund der Bewertung der Masterarbeit mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0).

(4) Die Zulassung wird abgelehnt, wenn

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

(5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe kann öffentlich erfolgen. § 15 Abs. 4 bleibt unberührt.

§ 5

Arten der Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind durch

1. Klausurarbeiten (§ 6),
2. Seminararbeiten (§ 7),
3. mündliche Prüfungsleistungen (§ 8) und/oder
4. Praktikumsberichte (§ 9)

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

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Regel in englischer Sprache zu erbringen. Mündliche Prüfungsleistungen dürfen jedoch auf Antrag des Studierenden auch in deutscher Sprache erbracht werden.

(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 Prüfungsleistung 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. Der Antrag kann für mehrere oder alle Prüfungsleistungen der Masterprüfung zugleich gestellt 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, 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. 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. Es können mehrere Aufgaben bzw. Themen zur Auswahl gestellt werden.

(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 arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 10 Abs. 1. Das Bewertungsverfahren einschließlich der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Dauer einer Klausurarbeit wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 90 Minuten nicht unterschreiten und 180 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. Sofern in den Modulbeschreibungen ausgewiesen, schließen Seminararbeiten auch den Nachweis der Kompetenz ein, ihre Ergebnisse schlüssig darlegen und diskutieren zu können.

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

(3) Seminararbeiten dürfen maximal einen zeitlichen Umfang von 120 Stunden haben. Der konkrete Umfang wird jeweils in der Modulbeschreibung festgelegt.

§ 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 (Kolegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 16) als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen haben einen Umfang von 15 bis höchstens 60 Minuten. Der konkrete Umfang wird jeweils in der Modulbeschreibung 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.

§ 9

Praktikumsberichte

(1) Durch Praktikumsberichte soll der Studierende die Fähigkeit nachweisen, praktische Problemstellungen analysieren und effiziente Lösungen erarbeiten zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob der Student die vermittelten Techniken des Studiums anwenden kann.

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

§ 10

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 Prü-

fungsleistungen 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 Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Masterprüfung gehen die Endnote der Masterarbeit mit 30-fachem Gewicht und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten nach § 24 Abs. 1 ein. Die Endnote der Masterarbeit setzt sich aus der Note der Masterarbeit mit 3-fachem und der Note ihrer Verteidigung mit 1-fachem Gewicht zusammen. Für die Bildung der Gesamt- und Endnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend.

(5) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird nach den jeweils geltenden Bestimmungen zusätzlich als relative Note entsprechend der ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen.

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

§ 11

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, beispielsweise durch das Mitführen oder die Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt aufgrund einer entsprechenden Feststellung durch den Prüfungsausschuss die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Entsprechend 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 gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Täuschungs- und Störungsfällen kann der Prüfungsausschuss den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Masterarbeit und ihre Verteidigung entsprechend.

§ 12

Bestehen und Nichtbestehen

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

(2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Masterarbeit sowie ihre Verteidigung bestanden sind. Masterarbeit und Verteidigung 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 oder die unbenotete Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde. Eine aus mehreren Prüfungsleistungen bestehende Modulprüfung ist im ersten Prüfungsversuch auch dann bereits nicht bestanden, wenn feststeht, dass gemäß § 10 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 oder die unbenotete Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde und ihre Wiederholung nicht mehr möglich ist. Die Masterarbeit und ihre Verteidigung sind endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Eine Masterprüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung, die Masterarbeit oder ihre Verteidigung nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Abs. 1 bleibt unberührt.

(6) Hat der Studierende eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Masterarbeit oder ihre Verteidigung 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 Masterprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Be-

scheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsbestandteile und deren Bewertung sowie gegebenenfalls die noch fehlenden Prüfungsbestandteile enthält und erkennen lässt, dass die Masterprüfung nicht bestanden ist.

§ 13

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 § 12 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. mit „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) Fehlversuche der Modulprüfung aus dem gleichen oder anderen Studiengängen werden übernommen.

§ 14

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 des Studierenden 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 Masterstudiengang Distributed Systems Engineering 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 § 15 Abs. 4 Satz 1.

§ 15

Prüfungsausschuss

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Masterstudiengang Distributed Systems Engineering 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 Informatik 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 Masterarbeit 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 der Verteidigung der Masterarbeit 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.

§ 16 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 Masterprüfung oder eine mindestens vergleichbare Prüfung erfolgreich abgelegt hat.

(2) Der Studierende kann für seine Masterarbeit den Betreuer und für mündliche Prüfungsleistungen sowie für die Verteidigung der Masterarbeit 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 § 15 Abs. 6 entsprechend.

§ 17 Zweck der Masterprüfung

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

§ 18 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit und Verteidigung

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

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

(3) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit 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 Masterarbeit veranlasst. Das Thema wird spätestens zu Beginn des auf den Abschluss der letzten Modulprüfung folgenden Semesters von Amts wegen ausgegeben.

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

(5) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Masterarbeit 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 Masterarbeit ist in der Regel in englischer Sprache oder in geeigneten Fällen in dokumentierter Absprache des Studierenden mit dem Betreuer in deutscher Sprache in 2 maschinengeschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Textform auf einem geeigneten Datenträger fristgemäß beim Prüfungsamt einzureichen; der Abgabzeitpunkt 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 Masterarbeit und die Verteidigung sind in der Regel in englischer Sprache zu erbringen. In dokumentierter Absprache mit dem Betreuer können in geeigneten Fällen die Masterarbeit und die Verteidigung auch in deutscher Sprache erbracht werden.

(8) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfern einzeln gemäß § 10 Abs. 1 Satz 1 bis 3 zu benoten. Darunter soll der Betreuer der Masterarbeit sein. Das Bewertungsverfahren soll zwei Wochen nicht überschreiten.

(9) Die Note der Masterarbeit 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 Masterarbeit wird dann aus dem Durchschnitt der drei Einzelnoten gebildet. § 10 Abs. 2 Satz 2 und 3 gelten entsprechend.

(10) Hat ein Prüfer die Masterarbeit 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 Masterarbeit. Gilt sie demnach als bestanden, so wird die Note der Masterarbeit aus dem Durchschnitt der Einzelnoten der für das Bestehen votierenden Bewertungen, andernfalls der für das Nichtbestehen votierenden Bewertungen gebildet. § 10 Abs. 2 Satz 2 und 3 gelten entsprechend.

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

(12) Der Studierende muss seine Masterarbeit in einer öffentlichen Verteidigung vor dem Betreuer der Arbeit als Prüfer und einem Beisitzer erläutern. Absatz 10 sowie § 8 Abs. 4 und § 10 Abs. 1 Satz 1 bis 3 gelten entsprechend.

§ 19

Zeugnis und Masterurkunde

(1) Über die bestandene Masterprüfung erhält der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Masterprüfung sind die Modulbewertungen gemäß § 24 Abs. 1, das Thema der Masterarbeit, deren Endnote und Betreuer sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Auf Antrag des Studierenden können die Bewertungen von Zusatzmodulen und die bis zum Abschluss der Masterprüfung benötigte Fachstudierendauer in einem Beiblatt zum Zeugnis angegeben werden. Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen werden ebenfalls auf einer Beilage zum Zeugnis ausgewiesen.

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung erhält der Studierende die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet. Die Masterurkunde wird vom Rektor und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der TU 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 nach § 12 Abs. 2 erbracht worden ist. Es wird unterzeichnet vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sowie vom Dekan der Fakultät Informatik 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.

§ 20

Ungültigkeit der Masterprüfung

(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 § 11 Abs. 3 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung vom Prüfungsausschuss für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Masterarbeit sowie ihre Verteidigung.

(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 für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Masterarbeit sowie ihre Verteidigung.

(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 Masterurkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Masterprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 oder 3 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

§ 21

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

§ 22

Studiendauer, -aufbau und -umfang

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

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Masterarbeit und der Verteidigung ab. Das Studium umfasst fünf Pflichtmodule im Umfang von 42 Leistungspunkten und Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 48 Leistungspunkten.

(3) Durch das Bestehen der Masterprüfung werden 120 Leistungspunkte in den Modulen sowie durch die Masterarbeit und ihre Verteidigung erworben.

§ 23

Fachliche Voraussetzungen der Masterprüfung

Für die Prüfungsleistungen können Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen gefordert werden. Deren Anzahl, Art und Ausgestaltung sind in den Modulbeschreibungen zu regeln, ebenso kann die Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten beschränkt werden. Vor der Verteidigung müssen die Masterarbeit und die in § 24 Abs. 2 angegebenen Modulprüfungen der Module des Pflichtbereichs mit einer Note von mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bzw. die unbenoteten Modulprüfungen mit „bestanden“ bewertet worden sein.

§ 24

Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung

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

(2) Die Module des Pflichtbereichs sind

1. Systems Engineering
2. Ubiquitous Systems
3. Transactional and Secure Platforms
4. System Design
5. Internship

(3) Die Module des Wahlpflichtbereichs sind

1. Advanced Security & Cryptography
2. Wireless Sensor Networks
3. Distributed Operating Systems
4. Component-Based Software Engineering
5. Selected Areas of Internet-based Systems
6. Concurrent and Distributed Systems
7. Software Fault Tolerance
8. Microkernel-Based Operating Systems
9. Real-Time Systems
10. Application Development for Mobile & Ubiquitous Computing
11. Principles of Dependable Systems
12. Foundations of Computational Logic
13. Advanced Topics in Systems Architecture
14. Advanced Topics in Distributed Systems,

von denen Module im Gesamtumfang von 48 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 Module 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. Sie bleiben bei der Berechnung der Gesamtnote unberücksichtigt.

§ 25

Bearbeitungszeit der Masterarbeit und Dauer der Verteidigung

(1) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 23 Wochen; es werden 29 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Abgabe der Masterarbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag des Studierenden ausnahmsweise um höchstens 13 Wochen verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

(2) Die Verteidigung hat einen Umfang von 30 Minuten. Durch die Verteidigung wird 1 Leistungspunkt erworben.

§ 26
Mastergrad

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

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

§ 27
Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2010 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle ab Wintersemester 2010/2011 im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Informatik vom 27. September 2010 und der Genehmigung des Rektorates vom 12. November 2013.

Dresden, den 27. Juli 2017

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

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

Satzung zur Änderung der Prüfungs- und der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Philosophie

Vom 27. Juli 2017

Aufgrund von § 34 Absatz 1 Satz 1 und § 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 Prüfungsordnung

§ 12 Absatz 3 der Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Philosophie vom 25. März 2017 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 6/2017 vom 6. April 2017, Seite 95) wird wie folgt gefasst:

„(3) Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Masterprüfung gehen die Endnote der Masterarbeit mit vierfachem Gewicht, die Note des Kernbereichs mit fünffachem Gewicht und die Note des Profilbereichs mit einfachem Gewicht ein. Die Endnote der Masterarbeit setzt sich aus der Note der Masterarbeit mit vierfachem und der Note des Kolloquiums mit einfachem Gewicht zusammen. Die Note des Kernbereichs ergibt sich aus den jeweils gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten der Module des Kernbereichs. Die Note des Profilbereichs ergibt sich aus den jeweils gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten der gewählten Module des Profilbereichs. Für die Gesamt- und Endnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend.“

Artikel 2 Änderung der Studienordnung

In der Anlage 3 der Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengangs Philosophie vom 25. März 2017 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 6/2017 vom 6. April 2017, Seite 74) wird die Zeile nach der Modulnummer PhF-MA-AS wie folgt gefasst:

Modul-Nr.	Modulname	1.Semester	2.Semester	3.Semester	4.Semester	Credits
					„Masterarbeit und Kolloquium	27 3“

Artikel 3
Inkrafttreten und Veröffentlichung

1. Diese Änderungssatzung tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle ab Wintersemester 2017/2018 im konsekutiven Masterstudiengang Philosophie neu immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Philosophischen Fakultät vom 21. Juni 2017 und der Genehmigung des Rektorates vom 11. Juli 2017.

Dresden, den 27. Juli 2017

Der Rektor
der Technischen Universität

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

Studienordnung für den interdisziplinären Diplomstudiengang Mechatronik

Vom 27. Juli 2017

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 Studienordnung als Satzung.

Inhaltsübersicht

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

Anlagen

- Anlage 1 Teil 1: Studienablaufplan des Grundstudiums
- Anlage 1 Teil 2: Studienablaufplan des Hauptstudiums
- Anlage 1 Teil 3: Wahlpflichtmodule des Hauptstudiums
- Anlage 2 Teil 1: Modulbeschreibungen des Grundstudiums
- Anlage 2 Teil 2: Modulbeschreibungen des Hauptstudiums – Pflichtmodule
- Anlage 2 Teil 3: Modulbeschreibungen des Hauptstudiums – Wahlpflichtmodule
- Anlage 2 Teil 3.1: Bereich Methoden
- Anlage 2 Teil 3.2: Bereich Anwendungen

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziele, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums im interdisziplinären Diplomstudiengang Mechatronik an der Technischen Universität Dresden.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Die Absolventen des Diplomstudienganges Mechatronik verfügen über hoch spezialisiertes Fachwissen und stark ausdifferenzierte kognitive und praktische Fertigkeiten in allen Bereichen der Elektrotechnik, Elektronik, Mechanik, Konstruktion, Robotik und Informationstechnik. Sie verfügen über entsprechende praktische Erfahrungen, um komplexe fachliche Problemlösungs- und Innovationsstrategien in übergreifenden Zusammenhängen zu konzipieren und umzusetzen sowie eigene Definitionen und Lösungen zu entwickeln und zur Verfügung zu stellen. Die Absolventen sind vor allem zum ingenieurmäßigen Entwurf moderner komplexer elektrischer und elektronischer Systeme mit hohem informationsverarbeitendem Anteil befähigt. Sie beherrschen dabei sowohl die allgemeinen ingenieurtechnischen Grundlagen als auch die Grundlagen der Elektrotechnik, Elektronik, Mechanik, Konstruktion, Robotik und Informationstechnik sowie spezifische Methoden und Grundlagen einer ausgewählten Vertiefung. Die Absolventen des Diplomstudienganges Mechatronik vermögen es, diese Gebiete in forschungsrelevanten Applikationen zu verkoppeln und spezifisch weiter zu entwickeln.

(2) Die Absolventen des Diplomstudienganges Mechatronik sind in der Lage, Aufgaben zielgerichtet und verantwortungsvoll in komplexen und abstrakten Kontexten auf hohem Expertenniveau zu bearbeiten und dabei zu praktisch anwendbaren Lösungen zu finden. Sie sind in der Lage, spezifische Besonderheiten, Terminologien und Fachmeinungen domänenübergreifend zu definieren und zu interpretieren und nach entsprechender Einarbeitungszeit strategische Handlungsmöglichkeiten in Teams zu entwickeln und umzusetzen. Sie zeigen die Fähigkeit und die Bereitschaft, Aufgabenstellungen auf Basis eines breiten und integrierten Wissens und Verstehens sowie von Fertigkeiten und erster beruflicher Erfahrung selbstständig, fachlich richtig und methodengeleitet vorrangig von Fachexperten bearbeiten zu lassen, und dabei Mitarbeiter und Experten zu führen und zu koordinieren. Sie können Fachdiskurse initiieren, steuern und analysieren, in Expertenteams mitwirken und diese anleiten, die Ergebnisse und Prozesse beurteilen und dafür gegenüber dem Team wie auch gegenüber Dritten Verantwortung tragen. Sie sind darüber hinaus in der Lage, neue Wissensgebiete unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden zu erschließen und sich auf diese Weise fachlich und persönlich weiter zu entwickeln.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

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

§ 4

Studienbeginn und Studiendauer

- (1) Das Studium beginnt für Studienanfänger mit dem Wintersemester.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt zehn Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, ein Berufspraktikum und die Diplomprüfung.

§ 5

Lehr- und Lernformen

- (1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Tutorien, Belegarbeiten, betreute Praxiszeiten, Exkursionen, Sprachkurse, Projekte und in erheblichem Maße auch durch Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft.
- (2) In Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt, wobei die Studierenden an Vorlesungen im Allgemeinen rezeptiv beteiligt sind.
- (3) Übungen werden ergänzend zu den Vorlesungen angeboten und ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen.
- (4) 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 schriftlich darzustellen.
- (5) Praktika dienen der Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potenziellen Berufsfeldern. Sie veranschaulichen experimentell die bereits theoretisch behandelten Sachverhalte und vermitteln Studierenden eigene Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit Geräten, Anlagen und Messmitteln.
- (6) In Tutorien werden Studierende, insbesondere in den ersten beiden Semestern des Studiums, beim Erlernen des selbstständigen Lösens von fachlichen und methodischen Problemen unterstützt.
- (7) 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.
- (8) Die Verbindung zwischen Lehre und beruflicher Praxis wird durch betreute Praxiszeiten und ausgewählte Exkursionen hergestellt. In den betreuten Praxiszeiten lernen die Studierenden typische Tätigkeiten der Mechatronik kennen und werden beim eigenständigen Erarbeiten von Lösungsansätzen zu Forschungs- und Entwicklungsaufgaben mit Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsaspekten, Problemen des Arbeitsschutzes und der Umweltverträglichkeit konfrontiert.
- (9) In Exkursionen erhalten die Studierenden Einblick in verschiedene Fertigungs- und Forschungsstätten und lernen fachgebietsspezifische Industrielösungen und potenzielle Einsatzgebiete kennen.

(10) In Projekten führen die Studierenden wissenschaftliche Arbeiten durch, entwickeln dabei die Fähigkeit zur Teamarbeit sowie zum Erarbeiten eigenständiger Lösungsbeiträge und deren Umsetzung innerhalb einer vorgegebenen Frist. Ebenso wird die Fähigkeit entwickelt und trainiert, die Ergebnisse in fachspezifischer Form zu dokumentieren und sachlich wie sprachlich korrekt darzustellen.

(11) Belegarbeiten sind kleinere schriftliche Arbeiten (Hausarbeiten), in denen die Studierenden zeigen sollen, dass sie sich mit einem Thema eines Moduls intensiv und in wissenschaftlicher Weise auseinandergesetzt haben.

(12) Im Selbststudium können die Studierenden die Lehrinhalte nach eigenem Ermessen erarbeiten, wiederholen und vertiefen.

§ 6

Aufbau und Ablauf des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Es gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium gemäß Anlage 1 Teil 1 und ein sechssemestriges Hauptstudium gemäß Anlage 1 Teil 2. Das erste Studienjahr ist als Orientierungsphase aufgebaut und ermöglicht eine eigenverantwortliche Überprüfung der Eignung für das Studienfach Mechatronik. Das Lehrangebot ist auf neun Semester verteilt. Das siebte Semester ist so ausgestaltet, sodass es sich für einen vorübergehenden Aufenthalt an einer anderen Hochschule besonders eignet (Mobilitätsfenster). Das zehnte Semester ist für Anfertigung und Verteidigung der Diplomarbeit vorgesehen.

(2) Das Studium umfasst 32 Pflichtmodule und vier Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Methoden sowie vier Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Anwendungen, die eine individuelle Schwerpunktsetzung und Spezialisierung ermöglichen. Die Wahl ist verbindlich. Umwahl ist 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 2) zu entnehmen.

(4) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache abgehalten. Lehrveranstaltungen, die Bestandteil von Wahlpflichtmodulen sind, können auch in englischer Sprache abgehalten werden, wenn es in den jeweiligen Modulbeschreibungen festgelegt ist.

(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 1) zu entnehmen.

(6) Für Lehrveranstaltungen mit eigenständig durchzuführenden experimentellen Arbeiten (z. B. Praktika, Projekte) kann das Bestehen von Modulprüfungen bzw. Prüfungsleistungen (z. B. Eingangstests) als Zugangsbedingungen gefordert werden, wenn es in den jeweiligen Modulbeschreibungen festgelegt ist.

(7) 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 **Inhalt des Studiums**

(1) Der Diplomstudiengang Mechatronik bietet einerseits eine breit angelegte Ausbildung in den wissenschaftlichen Grundlagen der Mechatronik, andererseits ist er mit zunehmendem Studienfortschritt stärker forschungsorientiert bei gleichzeitiger Zunahme individueller Gestaltungsmöglichkeiten.

(2) Das Grundstudium umfasst neben algebraischen und analytischen Grundlagen, Differential- und Integralrechnung, Funktionen- und Wahrscheinlichkeitstheorie, Physik, Chemie, Werkstoffen und Technische Mechanik vor allem die Analyse, Konzeption und Realisierung von mechatronischen Komponenten, Schaltungen, informationsverarbeitenden und automatisierungstechnischen Baugruppen und Systemen. Mit Grundbegriffen wie Information, Ladung und Ladungsträger, Zweipol, elektrisches und magnetisches Feld und dynamisches Netzwerk werden die statische Struktur und das dynamische Verhalten solcher Systeme sowie die physikalischen Grundlagen und Wirkungsmechanismen in elektronischen Bauelementen und Schaltungen untersucht. Ebenso werden neben systemtheoretischen Grundlagen linearer zeitkontinuierlicher und zeitdiskreter Systeme auch die anwendungsnahen Aspekte, also die technische Informatik mit objektorientierter Programmierung, die Mess- und Automatisierungstechnik mit Messunsicherheit, Verhaltensbeschreibung und Reglerentwurf, die Grundlagen der Elektroenergietechnik, Geräteentwicklung, Zuverlässigkeit und thermische Dimensionierung, Welle-Nabe-Verbindungen, Wälz- und Gleitlager, Getriebe sowie der entsprechenden Konstruktions- und Fertigungstechnologien vermittelt. Vermittelt werden Lernmethoden, Teamarbeit und allgemeine, nicht-mechatronische Grundlagen, die die Studierenden in das Studium einführen bzw. der Berufsorientierung dienen.

(3) Das Hauptstudium umfasst spezielle Grundlagen zu globalen und lokalen Bilanzen der Mechanik, Thermodynamik und Elektrodynamik, die Theorie der Materialgleichungen einschließlich Zustandsdiagramme von Werkstoffen, Festigkeitsbewertung, statische und dynamische Belastung sowie spezielle konstitutive Gleichungen der Elastizität, Zähigkeit, Plastizität, Wärmeleitfähigkeit, Stromleitfähigkeit, Polarisation, Magnetisierung und gekoppelter Eigenschaften. Es beinhaltet Grundlagen der Leistungselektronik, der Mess- und Sensortechnik und Aktorik, der Mikrorechentechnik mit dem Schwerpunkt eingebetteter Controller, numerische Methoden (z. B. FEM) zur Behandlung der Systemdynamik mechanischer Strukturen, der Kinematik und Kinetik, kinematischer Ketten sowie Stabilitätsanalyse von Regelsystemen und Petri-Netze. Die Studierenden werden damit befähigt, die für die Mechatronik typischen multifunktionalen Strukturen zu modellieren und zu realisieren. Im Wahlpflichtbereich erwerben die Studierenden Kenntnisse von Methoden und Anwendungen in einer individuell gestalteten Vertiefung. Wesentlicher Bestandteil dieser Ausbildungsphase ist die eigenständige Bearbeitung von zunehmend komplexeren Ingenieursaufgaben und Forschungsproblemen. Hierzu gehören auch ausgewählte Wissenskomponenten aus den Fachgebieten Fremdsprachen, Wirtschaftswissenschaften (Betriebswirtschaft, Management, Innovation), Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz, Arbeits- und Patentrecht, Umwelttechnik und Umweltschutz sowie Arbeits- und Sozialwissenschaften nach freier Wahl ebenso wie

ein fakultativer Studienaufenthalt im Ausland mit alternativen Inhalten und das Berufspraktikum. Vermittelt werden die für die Berufspraxis notwendigen besonderen ingenieurgemäßen Kompetenzen zur eigenverantwortlichen Steuerung von Forschungs- und Entwicklungsprozessen in einem wissenschaftlichen Fach oder in einem strategieorientierten beruflichen Tätigkeitsfeld.

§ 8

Leistungspunkte

(1) ECTS-Leistungspunkte dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, d. h. 30 pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 300 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen (Anlage 2) bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Diplomarbeit und deren Verteidigung.

(2) In den Modulbeschreibungen (Anlage 2) 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 Technischen Universität Dresden und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung in Studien- und Prüfungsangelegenheiten, zu Studienvoraussetzungen und Hochschulwechsel, zur Spezialisierung im Studium, zu Auslandsaufenthalten und zu weiteren mit dem Studium im Zusammenhang stehenden Angelegenheiten wird von den Studienfachberatungen der Fakultäten Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenwesen sowie Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der Technischen Universität Dresden durchgeführt. Darüber hinaus führen auch Hochschullehrer Studienberatungen durch; insbesondere werden die Fachberatungen im Hauptstudium durch die in der Lehre tätigen Hochschullehrer wahrgenommen.

(2) Nach Abschluss des Orientierungsjahres, das heißt 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“, „Qualifikationsziele“, „Inhalte“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

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

§ 11

Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2013 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle ab Wintersemester 2013/2014 im Studiengang Mechatronik immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die vor dem Wintersemester 2013/2014 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Studienordnung für den Studiengang Mechatronik fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist der Erklärung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.

(4) Diese Studienordnung gilt ab Wintersemester 2018/2019 für alle im Diplomstudiengang Mechatronik immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund der Fakultätsratsbeschlüsse der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik vom 18. September 2013, der Fakultät Maschinenwesen vom 21. November 2013 und der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ vom 14. Oktober 2013 und der Genehmigung des Rektorats vom 8. Dezember 2015.

Dresden, den 27. Juli 2017

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

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

Anlage 1 Teil 1: Studienablaufplan des Grundstudiums

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

Modulnummer	Modulname	1. Sem. V/U/P	2. Sem. V/U/P	3. Sem. V/U/P	4. Sem. V/U/P	LP
ET-01 04 01 (MT-01 04 01)	Algebraische und analytische Grundlagen	6/4/0 PL				11
ET-01 04 02 (MT-01 04 02)	Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung		4/4/0 PL			9
ET-02 04 05 (MT-02 04 05)	Naturwissenschaftliche Grundlagen	2/2/0	2/1/0 PL			7
ET-11 02 01 (MT-11 02 01)	Informatik	2/1/0 PL	2/0/0 1 PR 2 PL			6
ET-01 04 03 (MT-01 04 03)	Funktionentheorie			2/2/0 PL		4
ET-01 04 04 (MT-01 04 04)	Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie				2/2/0 PL	4
ET-12 08 01 (MT-12 08 01)	Grundlagen der Elektrotechnik	2/2/0 PL				6
MT-12 08 23	Elektrische und magnetische Felder		2/2/0 PL			4
MT-12 08 03	Dynamische Netzwerke			2/2/1 PL	0/0/1 PL	7
ET-12 04 01 (MT-12 04 01)	Elektroenergietechnik			3/1/0 PL	0/0/1 PL	5
MT-12 02 21	Schaltungstechnik				2/1/0 PL	4
ET-12 01 02 (MT-12 01 02)	Automatisierungs- und Messtechnik				3/2/0 PL	5
ET-12 09 01 (MT-12 09 01)	Systemtheorie			2/1/0	2/2/0 PL	7
ET-13 00 01 (MT-13 00 01)	Werkstoffe und Technische Mechanik	2/1/0 PL	2/2/0 PL			7
MT-13 01 02	Grundlagen der Kinematik und Kinetik			2/2/0 PL		5
MT-13 01 04	Vertiefung Kinematik und Festigkeitslehre				3/3/0 PL	7
ET-12 05 01 (MT-12 05 01)	Geräteentwicklung		2/2/0 PL			4
MT-13 12 01	Konstruktion und Fertigungstechnik			5/2/0 2 PL	0/1/0 PL	10
MT-13 EP	Einführungsprojekt Mechatronik	3h V 4h S 28h PR PL				2
ET-30 10 02 01 (MT-30 10 02 01)	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache – Grundlagen		0/0/0 2 SK PL			3
ET-30 10 02 02 (MT-30 10 02 02)	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache – Anwendungen				0/0/0 2 SK PL	3
Summe LP		29	30	30	31	120

Anlage 1 Teil 2: Studienablaufplan des Hauptstudiums

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

Modulnummer	Modulname	5. Sem. V/U/P	6. Sem. V/U/P	7. Sem. V/U/P M	8. Sem. V/U/P	9. Sem. V/U/P	10. Sem.	LP
Pflichtmodule:								
MT-13 01 01	Feldtheorie		2/2/0 PL					5
MT-13 01 02	Numerische Methoden/ Systemdynamik	4/2/0 2 PL	0/0/1 PL					9
MT-12 02 22	Leistungselektronik	2/1/0 2 PL						4
MT-12 13 01	Regelungstechnik und Ereignisdis- krete Systeme	5/2/0 2 PL	0/0/1 PL					9
MT-12 01 23	Mikrorechentchnik/Embedded Controller	2/0/1	3/0/3 3 PL					10
MT-12 08 25	Mess- und Sensortechnik/Aktorik	2/1/0 1 PL	2/0/2 3 PL					9
MT-13 AQUA1	Allgemeine Qualifikationen			4 SWS aus Katalog ¹⁾ (V/U/P/S/SK) PL				4
MT-13 AQUA2	Allgemeine und ingenieurspezifi- sche Qualifikationen				4 SWS aus Katalog ¹⁾ (V/U/P/S/SK) PL			4
ET-12 GP	Grundpraktikum			6 Wochen BP PL				6
ET-12 BIP	Betriebliches Ingenieurpraktikum			20 Wochen BP PL				20

MT-12 STA	Studienarbeit Mechatronik		1 SWS Projekt 2 PL					12
MT-13 OS	Wissenschaftliches und projektbezogenes Oberseminar				2 SWS Seminar PL			2
Wahlpflichtmodule:								
4 Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Methoden (je 7 LP) gemäß Anlage 1 Teil 3 ²⁾					x/x/x ¹⁾ PL	x/x/x ¹⁾ PL		28
4 Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Anwendungen (je 7 LP) gemäß Anlage 1 Teil 3 ³⁾					x/x/x ¹⁾ PL	x/x/x ¹⁾ PL		28
							Diplomarbeit Verteidigung	29 1
Summe		27	31	30	32	30	30	180

¹⁾ Art und Umfang der einzelnen Lehr- und Lernformen sowie Anzahl der Prüfungsleistungen variieren in Abhängigkeit der Wahl der Studierenden

²⁾ Alternativ (4 aus 15)

³⁾ Alternativ (4 aus 28)

Erläuterungen:

LP: Leistungspunkte; PL: Prüfungsleistung

Art der Lehrveranstaltung: V = Vorlesung; U = Übung; P = Praktikum; SK = Sprachkurs; S = Seminar; PR = Projekt; B = Belegarbeiten;

BP = Betreute Praxiszeiten

M: Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3

Anlage 1 Teil 3: Wahlpflichtmodule des Hauptstudiums

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

Wahlpflichtmodule Bereich Methoden

Modulnummer	Modulname	8. Sem. V/U/P	9. Sem. V/U/P	LP
MT-M01-G	Mehrkörpersysteme Grundlagen	3/2/0 PL		7
MT-M01-V	Mehrkörpersysteme Vertiefung		3/3/0 2 PL	7
MB-AKM-18 (MT-M02-G)	Fluid-Mechatronik in Industrieanwendungen (Fluidtechnische Systeme Grundlagen)	2/2/1 3 PL		7
MB-AKM-19 (MT-M02-V)	Fluid-Mechatronik in mobilen Anwendungen (Fluidtechnische Systeme Vertiefung)		3/1/1 3 PL	7
MT-M03-G	Maschinenkonstruktion Grundlagen	2/0/1 2 PL	2/0/1 2 PL	7
MT-M03-V	Maschinenkonstruktion Vertiefung	3/2/0 2 PL		7
MT-M04-G	Regelung und Steuerung Grundlagen	4/2/0 2 PL		7
MT-M04-V	Regelung und Steuerung Vertiefung	2/0/0 ⁴⁾	2/1/0 ⁴⁾	7
		2 PL		
MT-M05-G	Elektrische Antriebstechnik Grundlagen	4/2/0 2 PL		7
MT-M05-V	Elektrische Antriebstechnik Vertiefung		2/1/2 2 PL	7
MT-M06-G	Prozessinformationsverarbeitung Grundlagen	4/0/2 4 PL		7
MT-M06-V	Prozessinformationsverarbeitung Vertiefung		2/2/2 2 PL	7
MT-M07-G	Entwurfstechniken Grundlagen	2/1/0 PL	2/1/0 PL	7
MT-M07-V	Entwurfstechniken Vertiefung	2/1/0 PL	2/1/0 PL	7
Alternatives Modul				
MT-M20	Internationale Studien in der Mechatronik – Methoden	5/1/0 ⁵⁾ PL		7
Nachzuweisende LP (Summe)				28

⁴⁾ Semesterangebot in Abhängigkeit der Wahl der Studierenden

⁵⁾ Semesterangebot und Anzahl der Prüfungsleistungen in Abhängigkeit der Wahl der Studierenden

Wahlpflichtmodule Bereich Anwendungen

Modul- nummer	Modulname	8. Sem. V/U/P	9. Sem. V/U/P	LP
MT-A01-G	Kraftfahrzeugtechnik Grundlagen	2/0/1 2 PL	2/1/0 PL	7
MT-A01-V	Kraftfahrzeugtechnik Vertiefung	4/1/0 2 PL	2/0/0 PL	7
MT-A02-G	Schienenfahrzeugtechnik Grundlagen	4/0/0 PL		7
MT-A02-V	Schienenfahrzeugtechnik Vertiefung		3/1/0 PL	7
MT-A03-G	Verbrennungsmotoren Grundlagen	3/2/1 3 PL		7
MT-A03-V	Verbrennungsmotoren Vertiefung		4/0/1 2 PL	7
MT-A04-G	Bewegungssteuerung Grundlagen	4/2/0 PL		7
MT-A04-V	Bewegungssteuerung Vertiefung		2/1/2 2 PL	7
MT-A05-G	Luft- und Raumfahrttechnik Grundlagen	3/3/0 2 PL		7
MT-A05-V	Luft- und Raumfahrttechnik Vertiefung		4/1/0 2 PL	7
MT-A06-G	Mobile Arbeitsmaschinen Grundlagen	4/2/0 2 PL		7
MT-A06-V	Mobile Arbeitsmaschinen Vertiefung		2/2/2 2 PL	7
MT-A07-G	Bewegungsgeführte Maschinensysteme Grundlagen	3/2/0 PL		7
MT-A07-V	Bewegungsgeführte Maschinensysteme Vertiefung		2/1/2 2 PL	7
MT-A08-G	Robotik Grundlagen	5/1/0 2 PL		7
MT-A08-V	Robotik Vertiefung		3/2/2 2 PL	7
MT-A09-G	Spezielle Fertigungsmethoden Grundlagen	3/1/1 2 PL		7
MT-A09-V	Spezielle Fertigungsmethoden Vertiefung		3/1/2 3 PL	7
ET-12 05 07 (MT-A10-G)	Simulation in der Gerätetechnik (Gerätetechnik Grundlagen)	2/4/0 PL		7
ET-12 05 08 (MT-A10-V)	Gerätekonstruktion (Gerätetechnik Vertiefung)		4/2/0 2 PL	7
MT-A11-G	Mikro-Elektro-Mechanische Systeme Grundlagen	4/2/0 1 SWS Beleg- arbeit 2 PL		7

MT-A11-V	Mikro-Elektro-Mechanische Systeme Vertiefung	2/0/0 PL	2/0/2 2 PL	7
MT-A12-G	Biomedizintechnik Grundlagen	5/1/0 PL		7
MT-A12-V	Biomedizintechnik Vertiefung		4/1/1 2 PL	7
MT-A13-G	Sensoren und Messsysteme Grundlagen	4/2/0 3 PL		7
MT-A13-V	Sensoren und Messsysteme Vertiefung		2/0/1 2 SWS Projekt 3 PL	7
MT-A14-G	Elektrifizierte Mobilität		3/0/2 2 PL	7
Alternatives Modul				
MT-A20	Internationale Studien in der Mechatronik – Anwendungen		5/1/0 ⁶⁾ PL	7
Nachzuweisende LP (Summe)				28

⁶⁾ Semesterangebot und Anzahl der Prüfungsleistungen in Abhängigkeit der Wahl der Studierenden

Anlage 2 Teil 1: Modulbeschreibungen des Grundstudiums

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-01 04 01 (MT-01 04 01, RES-G01)	Algebraische und analytische Grundlagen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Z. Sasvári
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte des Moduls sind Mengenlehre, reelle und komplexe Zahlen, Zahlenfolgen und Reihen, Analysis reeller Funktionen einer Variablen, lineare Räume und Abbildungen, Matrizen und Determinanten, lineare Gleichungssysteme, Eigenwerte und Eigenvektoren.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen mathematische Grundkenntnisse und Kenntnisse der Algebra. Sie sind in der Lage, mit (komplexen) Zahlen zu rechnen und Funktionen, Folgen und Reihen, Vektoren (Vektorraum), Determinanten und Matrizen anzuwenden.</p>	
Lehr- und Lernformen	6 SWS Vorlesung, 4 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik auf Abiturniveau erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik. Es schafft die Voraussetzungen für weitere Module des Grundstudiums und die Mehrzahl der Module des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Elektrotechnik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 11 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	330 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-01 04 02 (MT-01 04 02, RES-G02)	Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung	Prof. Dr. rer. nat. habil. Z. Sasvári
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte des Moduls sind Analysis reeller Funktionen mehrerer Variabler, Vektoranalysis, Funktionenreihen (Potenz- und Fourier-Reihen), Differentialgleichungen.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen Kenntnisse zur Differentiation und Integration von Funktionen mit einer und mehreren Variablen, zur analytischen Lösung von Differentialgleichungen und Differentialgleichungssystemen sowie zur Vektoranalysis.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 4 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Algebraische und analytische Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik. Es schafft Voraussetzungen für weitere Module des Grundstudiums und die Mehrzahl der Module des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Elektrotechnik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	270 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-02 04 05 (MT-02 04 05, RES-G03)	Naturwissenschaftliche Grundlagen	Dr. Eduard Lavrov
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Das Modul umfasst inhaltlich die Schwerpunkte Mechanik sowie Schwingungen und Wellen aus dem Fachgebiet Physik. Darüber hinaus sind nach Wahl des Studierenden entweder die weiterführenden Themen der Physik speziell Wärmelehre, Optik und Struktur der Materie oder grundlegende Einführungen in chemische Reaktionen und Prozesse, speziell Allgemeine und organische Chemie, Chemische Thermodynamik und Elektrochemie sowie deren praktische Anwendung Inhalt des Moduls.</p> <p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls verstehen die Studierenden naturwissenschaftliche Zusammenhänge und ihre Anwendung in der Ingenieurspraxis. Mit den Denk- und Arbeitsweisen der Physik und Chemie sind sie befähigt, Lösungswege für physikalische und chemische Problemstellungen selbstständig zu finden.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse in Physik und Chemie auf Niveau des Abiturs vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-11 02 01 (MT-11 02 01, RES-G04)	Informatik	Prof. Dr.-Ing. Diana Göhringer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Das Modul umfasst die Schwerpunkte Aufbau und Programmierung von Computern. Dazu gehören Informationsdarstellung, Boolesche Grundschaltungen, Rechenwerke, Speicher und Steuerwerke sowie Grundkonzepte einfacher Rechner und Assemblerprogrammierung, objektorientierte Programmierung und alternative Programmierparadigmen.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kompetenzen und praktische Fertigkeiten in der Bewertung und dem Entwurf von Computergrundschaltungen und Prozessorarchitekturen. Sie sind in der Lage, Computer auf niedrigem Abstraktionsniveau in Assembler und auf hohem Abstraktionsniveau in einer objektorientierten Programmiersprache zu programmieren.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Projekt und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse in Mathematik auf Niveau des Abiturs vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplommstudiengängen Elektrotechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten PL1 und PL2 von je 120 Minuten Dauer und einer unbenoteten Projektarbeit PL3 im Umfang von 75 Stunden. Die Prüfungsleistung PL1 muss bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Wurde die Projektarbeit mit „bestanden“ bewertet, ergibt sich die Modulnote M aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Klausurarbeiten: $M = (PL1 + PL2) / 2$</p> <p>Wurde die Projektarbeit mit „nicht bestanden“ bewertet, so ergibt sich die Modulnote M aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen wie folgt: $M = (2 \cdot PL1 + 2 \cdot PL2 + 6 \cdot 5) / 10$</p>	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	180 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-01 04 03 (MT-01 04 03, RES-G05a)	Funktionentheorie	Prof. Dr. rer. nat. habil. Z. Sasvári
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalt des Moduls ist die Funktionentheorie mit den Schwerpunkten Differenzierbarkeit, Integration, Reihenentwicklung und konforme Abbildungen.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen Kenntnisse über Funktionen mit komplexen Variablen.</p>	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen und Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik. Es schafft die Voraussetzungen für weitere Module des Grundstudiums und die Mehrzahl der Module des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Elektrotechnik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	120 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-01 04 04 (MT-01 04 04, RES-G05b)	Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie	Prof. Dr. rer. nat. habil. Z. Sasvári
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte des Moduls sind die Schwerpunkte partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls Kenntnisse über spezielle analytische Lösungsverfahren von partiellen Differentialgleichungen und der Wahrscheinlichkeitstheorie.</p>	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung und Funktionentheorie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik. Es schafft Voraussetzungen für die Mehrzahl der Module des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Elektrotechnik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	120 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-12 08 01 (MT-12 08 01, RES-G06)	Grundlagen der Elektrotechnik	Prof. Dr. phil. nat. habil. R. Tetzlaff
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalt des Moduls ist die Berechnung von elektrischen Netzwerken bei Gleichstrom.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls grundlegende Kenntnisse der Elektrotechnik und Elektronik und beherrschen Methoden zur Lösung elektrotechnischer Probleme als Basis für weiterführende Module. Der Schwerpunkt liegt dabei auf resistiven Schaltungen. Die Studierenden sind in der Lage, lineare und nichtlineare Zweipole zu beschreiben und die Temperaturabhängigkeit deren Parameter zu berücksichtigen, elektrische Schaltungen bei Gleichstrom systematisch zu analysieren und spezielle vereinfachte Analyseverfahren (Zweipoltheorie, Überlagerungssatz) anzuwenden. Sie können den Leistungsumsatz in Schaltungen berechnen sowie thermische Anordnungen analysieren und bemessen.</p>	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik und Physik auf Abiturniveau (Grundkurs) erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplommstudiengängen Elektrotechnik, Regenerative Energiesysteme, Informationssystemtechnik und Mechatronik. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Dynamische Netzwerke.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	180 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-12 08 23 (RES-G07)	Elektrische und magnetische Felder	Prof. Dr.-Ing. habil. R. Merker
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls grundlegende Begriffe, Größen und Methoden zur Berechnung einfacher elektrischer und magnetischer Felder. Sie sind in der Lage, die im Feld gespeicherte Energie, die durch die Felder verursachten Kraftwirkungen und die Induktionswirkungen im Magnetfeld zu berechnen. Den Studierenden sind die Grundprinzipien der elektronischen Bauelemente Widerstand, Kondensator, Spule und Transformator und deren beschreibende Gleichungen bekannt.	
Inhalte	Das Modul umfasst die Grundlagen der Berechnung einfacher elektrischer und magnetischer Felder.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen, Naturwissenschaftliche Grundlagen, Grundlagen der Elektrotechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplommstudiengängen Mechatronik und Regenerative Energiesysteme. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Dynamische Netzwerke.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	120 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-12 08 03 (RES-G08)	Dynamische Netzwerke	Prof. Dr. phil. nat. habil. R. Tetzlaff
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls Methoden zur Analyse linearer dynamischer Schaltungen bei Erregung mit periodischen Signalen oder im Übergangsverhalten von stationären Zuständen. Sie sind in der Lage, lineare Zweitore zu beschreiben, zu modellieren und zu berechnen. Sie können die Übertragungsfunktion ermitteln, das Verhalten im Frequenzbereich analysieren und grafisch darstellen, einfache Filter berechnen. Zeigerdarstellungen und Ortskurven werden beherrscht. Die Studierenden beherrschen den Umgang mit elektronischen Messgeräten und computergesteuerter Messtechnik. Sie besitzen ausführliche Fertigkeiten und Erfahrungen beim Aufbau und der Durchführung von Experimenten, bei der Auswertung und Darstellung von Versuchs- und Messergebnissen, bei der Beurteilung von Messverfahren und Messunsicherheiten und bei der Protokollführung.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Berechnung linearer dynamischer Netzwerke und Messungen an elektronischen Schaltungen, auch mit computergesteuerter Messtechnik.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik, Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung und Naturwissenschaftliche Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Mechatronik und Regenerative Energiesysteme. Es schafft die Voraussetzungen für die Mehrzahl der Module des Grund- und Hauptstudiums.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 150 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum PL2. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \text{ PL1} + \text{PL2}) / 3$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-12 04 01 (MT-12 04 01, RES-G09)	Elektroenergietechnik	Prof. Dr.-Ing. P. Schegner
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Modulinhalte sind Erzeugung, Umformung, Transport, Verteilung und Anwendung der elektrischen Energie, Struktur der Elektroenergieversorgung, Grundlagen der Drehstromtechnik und deren mathematische Beschreibung, Elektrosicherheit und Koordination von Beanspruchung und Festigkeit sowie Grundlagen der Leistungselektronik und elektromechanische Energiewandler.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, grundlegende Berechnungen und Messungen für einfache Drehstromsysteme durchzuführen. Sie sind mit den Prinzipien der Schutzmaßnahmen in elektrischen Netzen vertraut. Sie können einfache Isolieranordnungen berechnen. Den Studierenden sind die grundlegenden Funktionsweisen leistungselektronischer Schaltungen, elektrischer Maschinen und Drehstromtransformatoren bekannt.</p>	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 150 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum PL2. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \text{ PL1} + \text{PL2}) / 3$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	150 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-12 02 21 (RES-G10)	Schaltungstechnik	PD Dr.-Ing. habil. V. Müller
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die Dimensionierung einfacher Transistorschaltungen. Sie sind in der Lage, komplexe Schaltungen auf der Grundlage bekannter Eigenschaften der Elementarschaltungen zu analysieren, sie kennen die Methodik des Entwurfs von Verstärkerschaltungen im Zeit- und Frequenzbereich. Sie beherrschen darüber hinaus die Analyse und den Entwurf digitaler Steuerungs- und Signalverarbeitung auf Grundlage kombinatorischer und sequentieller Schaltungsbaugruppen.	
Inhalte	Das Modul umfasst Wirkungsweise, Dimensionierung und Eigenschaften elektronischer Schaltungen der Analog- und Digitaltechnik. Aufbauend auf den schaltungstechnischen Eigenschaften der Dioden und Transistoren nimmt dabei die Analyse von Grundschaltungen im Niederfrequenzbereich einen breiten Raum ein.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen, Grundlagen der Elektrotechnik, Systemtheorie sowie Automatisierungs- und Messtechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplommstudiengängen Mechatronik und Regenerative Energiesysteme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	120 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-12 01 02 (MT-12 01 02, RES-G11)	Automatisierungs- und Mess- technik	Prof. Dr. techn. K. Janschek
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Modulinhalte sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Automatisierungstechnik mit den Schwerpunkten Verhaltensbeschreibung, Reglerentwurf im Frequenzbereich, digitale Regelkreise, industrielle Standardregler, ereignisdiskrete Steuerungen, elementare Regelungs- und Steuerungskonzepte und Automatisierungstechnologien sowie 2. Grundzüge des Messens mit den Schwerpunkten Messprinzipien, SI-Einheiten, analoge Messtechnik (Grundlagen, Messbrücken, Lock-in-Messtechnik, Quadratur-Demodulationstechnik, Messung von Laufzeiten und Abständen) und statistische Messdatenbewertung (Berechnung von Standardabweichungen und Konfidenzintervallen, Fortpflanzung der Messunsicherheit, Aufstellung des Messunsicherheitsbudgets). <p>Qualifikationsziele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nach Abschluss des Moduls verstehen die Studierenden grundlegende Verhaltensbeschreibungsformen für technische Systeme und beherrschen die elementare theoretische und rechnergestützte Handhabung von linearen, zeitinvarianten und ereignisdiskreten Verhaltensmodellen zur Steuerung von technischen Systemen. Sie können für einfache Aufgabenstellungen eigenständig Regelungs- und Steuerungsalgorithmen entwerfen. 2. Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Prinzipien von analogen Messverfahren und können Messergebnisse unter Nutzung statistischer Methoden beurteilen. Sie können zufällige und systematische Messunsicherheiten berechnen und interpretieren. 	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Naturwissenschaftliche Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 210 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester
Arbeitsaufwand	150 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-12 09 01 (MT-12 09 01)	Systemtheorie	Prof. Dr.-Ing. E. Jorswieck
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Das Modul umfasst inhaltlich die Grundlagen der Systemtheorie mit den Schwerpunkten digitale Systeme, analoge zeitkontinuierliche Systeme, analoge zeitdiskrete Systeme und ausgewählte Anwendungen.</p> <p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die ordnende Bedeutung des Systembegriffs in den Ingenieurwissenschaften. Sie beherrschen die Anwendung von Signaltransformationen zur effektiven Beschreibung des Systemverhaltens im Bildbereich. Sie sind insbesondere in der Lage, die systemtheoretische Denkweise auf wichtige Teilgebiete ihres Studienfaches anzuwenden, so z. B. auf die Berechnung elektrischer Netzwerke bei nichtsinusförmiger oder stochastischer Erregung und auf die Realisierung von Systemen mit gewünschtem Übertragungsverhalten in zeitdiskreter Form (Digitalfilter).</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung und Grundlagen der Elektrotechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplommstudiengängen Elektrotechnik und Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-13 00 01 (MT-13 00 01, RES-G14)	Werkstoffe und Technische Mechanik	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Bauch
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Das Modul umfasst die Gebiete Werkstoffe mit den Schwerpunkten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Übersicht der Werkstoffe Elektrotechnik/Mechatronik und Praxisbeispiele, 2. Werkstoffwissenschaftliche Grundlagen, 3. Zustandsdiagramme und Legierungen, 4. Leiter-, Halbleiter-, dielektrische und Magnetwerkstoffe, 5. Werkstoffprüfung und -diagnostik. <p>und Statik und Festigkeitslehre mit den Schwerpunkten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. starrer Körper, 2. unabhängige Lasten, Kraft und Moment, Schnittprinzip, 3. Gleichgewicht ebener Tragwerke (Bilanzen der Kräfte und Momente), 4. Zug-, Druck- und Schubbeanspruchungen einschließlich elementarer Dimensionierungskonzepte, 5. Torsion von Stäben mit Kreisquerschnitt, gerade Biegung prismatischer Balken, Festigkeitshypothesen und Stabknickung. <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls den Zusammenhang zwischen dem mikroskopischen Aufbau, den makroskopischen Eigenschaften und den praktischen Anwendungsaspekten der Werkstoffe. Sie kennen die theoretischen Grundlagen des Atomaufbaus, der Bindungsarten, der Kristallstruktur, der Realstruktur sowie des Gefüges und besitzen Kenntnisse der Werkstoffprüfung. Sie haben Kenntnisse zu den Grundgesetzen der Statik sowie zu den vereinfachten Zusammenhängen zwischen Belastungen, Materialeigenschaften und Beanspruchungen von Bauteilen. Sie beherrschen diesbezügliche Berechnungsmethoden der Bemessung und Festigkeitsbewertung.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse in Mathematik und Physik auf Niveau des Abiturs vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplommstudiengängen Elektrotechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 90 Minuten Dauer und einer Klausurarbeit PL2 von 120 Minuten Dauer. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (3 \text{ PL1} + 4 \text{ PL2}) / 7$
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester
Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	2 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-13 01 02 (RES-G15)	Grundlagen der Kinematik und Kinetik	Prof. Dr.-Ing. habil. V. Ulbricht
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls analytische Verfahren zur Analyse von Starrkörperbewegungen einschließlich der verursachenden Lasten.	
Inhalte	Das Modul enthält folgende Schwerpunkte: Kinematik des Punktes und des starren Körpers, Kinetik des starren Körpers bei Translation, Kinetik des starren Körpers bei beliebiger Bewegung, Impuls- und Drehimpulsbilanz (einschließlich Schnittprinzip, statische Interpretation der Impulsbilanzen, freie ebene Bewegung), Schwingungen von Systemen mit verschiedenem Freiheitsgrad, Lagrangesche Gleichungen zweiter Art und räumliche Rotorbewegungen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung sowie Werkstoffe und Technische Mechanik erworbenen Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Mechatronik und Regenerative Energiesysteme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	150 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-13 01 04	Vertiefung Kinematik und Festigkeitslehre	Prof. Dr.-Ing. M. Beitelschmidt
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die räumliche Statik und die allgemeine Biegetheorie des Balkens. Sie kennen allgemeine Spannungs- und Verzerrungszustände. Sie beherrschen Energiemethoden wie den Satz von Castigliano und haben einen Einblick in die Methode der Finiten Elemente. Sie können rotationssymmetrische Spannungszustände berechnen und mit Hilfe von Festigkeitshypothesen bewerten. Weiterhin kennen sie die allgemeinen Grundgleichungen der linearen Elastizitätstheorie. Die Studierenden beherrschen die Beschreibung der räumlichen Kinematik von Koordinatensystemen und starren Körpern mit Hilfe von Transformationsmatrizen und Vektoren. Sie können Bewegungsgleichungen räumlicher Starrkörperbewegungen aufstellen und anwenden. Die Studierenden beherrschen die Grundlagen zu Aufbau, Struktur und kinematischer Analyse einfacher ebener Mechanismen.	
Inhalte	Das Modul umfasst vertiefende Schwerpunkte der Festigkeitslehre insbesondere Energiemethoden, mehrachsige Spannungszustände und linearelastische Gesamtprobleme, Vertiefung der räumlichen Kinematik und Kinetik des starren Körpers sowie eine Einführung in die Mechanismentechnik.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Werkstoffe und Technische Mechanik, Naturwissenschaftliche Grundlagen sowie Grundlagen der Kinematik und Kinetik erworbenen Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-12 05 01 (MT-12 05 01, RES-G19)	Geräteentwicklung	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Lienig
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst inhaltlich die Schwerpunkte konstruktions-technische Grundlagen mit technischem Darstellen und CAD, Geräteaufbau und Geräteanforderungen, Zuverlässigkeit elektronischer Geräte, thermische Dimensionierung und elektromagnetische Verträglichkeit. Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Grundkenntnisse zum Aufbau und zur Entwicklung elektronischer Baugruppen und Geräte erworben. Sie besitzen damit das Verständnis für ingenieurmäßige Aufgaben sowie für die dabei zu beachtenden vielfältigen Anforderungen. Damit sind die Studierenden zum ingenieurmäßigen Vorgehen bei der Entwicklung und Konstruktion dieser Produkte unter Einbeziehung aller relevanten Aspekte befähigt.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	120 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-13 12 01 (RES-G20)	Konstruktion und Fertigungstechnik	Prof. Dr.-Ing. B. Schlecht
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden beherrschen bzw. wissen nach Abschluss des Moduls:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die methodischen Grundlagen zur Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Erprobung von Erzeugnissen des Maschinenbaus sowie verfügen über Fähigkeiten im Umgang mit CAD-Systemen. Sie können die Einsatzgebiete typischer Maschinenelemente wie Achsen und Wellen, elementare Verbindungen, kraft- und formschlüssige Welle-Nabe-Verbindungen, Wälzlager, Gleitlager und Zahnradgetriebe abschätzen, diese auswählen und berechnen. 2. welche Bereiche eines Unternehmens an der Herstellung von Erzeugnissen beteiligt sind, welche Anforderungen des Produktes die Herstellungsmöglichkeiten bestimmen und wie fertigungstechnische Entscheidungen hergeleitet werden. Sie kennen die Fertigungsverfahren, insbesondere ihre Wirkprinzipien, die technischen Betriebsmittel und die festzulegenden technologischen Parameter. 	
Inhalte	Das Modul umfasst Grundlagen der Berechnung der Tragfähigkeit einfacher Bauteile und bezieht die Vielfalt der Herstellungsverfahren im Maschinenbau, Fahrzeug- und Anlagenbau anhand von Produkt- und Verfahrensbeispielen ein. Es integriert Denk- und Arbeitsweisen der Ingenieure in der Produktion sowie die Interaktion mit anderen Fachdisziplinen.	
Lehr- und Lernformen	5 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Naturwissenschaftliche Grundlagen, Werkstoffe und Technische Mechanik sowie Geräteentwicklung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplommstudiengängen Mechatronik und Regenerative Energiesysteme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 180 Minuten Dauer und einem Beleg zu Qualifikationsziel 1 und einer Klausurarbeit K2 von 90 Minuten Dauer zu Qualifikationsziel 2. Alle Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (4 \cdot K1 + 3 \cdot K2 + 3 \cdot B) / 10$	

Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester
Arbeitsaufwand	300 Stunden
Dauer des Moduls	2 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-13-EP	Einführungsprojekt Mechatronik	Prof. Dr.-Ing. M. Beitelschmidt
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls Grundlagenkenntnisse und praktische Fertigkeiten zum Umgang mit Sensorik und Aktorik, zur Programmierung von Mikrocontrollern, zur Signalverarbeitung mit Hilfe selbstentwickelter Algorithmen und zur ganzheitlichen Konstruktion einfacher mechatronischer Systeme für die Erfüllung definierter Aufgaben. Durch selbstorganisierte Durchführung und Auswertung des Praktikums in Kleingruppen werden soziale Kompetenzen wie Teamwork, Arbeitsteilung, Projektmanagement sowie Reflexion der eigenen Leistung geschult, methodische Kompetenzen wie Problemanalyse, Systematik und Lösungsfindung erweitert und rhetorische Kompetenzen zur Kommunikation und Präsentation von Konzepten und Ergebnissen verbessert.	
Inhalte	Modulinhalte sind Sensorik und Aktorik, Entwerfen einfacher Bewegungssteuerungen und deren Umsetzung auf einem Mikrocontroller, Erarbeitung von Lösungskonzepten für Projektaufgaben eines Teams und deren Umsetzung zum Aufbau eines einfachen mechatronischen Systems sowie Methoden zum selbstständigen praktischen Arbeiten.	
Lehr- und Lernformen	3 Stunden Vorlesungen, 4 Stunden Seminar, 28 Stunden Projekt und Selbststudium. Das Modul wird als Blockveranstaltung angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums im Studiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer unbenoteten Präsentation als Gruppenprüfung.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 2 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulprüfung wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	60 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-30 10 02 01 (MT-30 10 02 01, RES-G22)	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache – Grundlagen	Dipl.-Sprachl. Doris Lehniger Kontaktadresse: doris.lehniger@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst inhaltlich die Schwerpunkte Campus-Sprache, Lese- und Hörstrategien sowie Fachsprache. Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden in einer zu wählenden Fremdsprache (wählbar sind Englisch, Russisch, Französisch, Spanisch) die Fähigkeit zur rationellen Nutzung fach- und wissenschaftsbezogener Texte für Studium und Beruf. Beherrscht werden auch die Campussprache sowie der Einsatz der Medien für den (autonomen) Spracherwerb und zur Nutzung fremdsprachlicher Quellen. Die fremdsprachliche Kompetenz in den genannten Bereichen entspricht mindestens der Stufe B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Das Modul schließt mit dem Erwerb des Nachweises „Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache 1: Arbeit mit fach- und wissenschaftsbezogenen Texten“ ab, der durch den Besuch zweier weiterer Kurse zum TU-Zertifikat bzw. UNlcert®II ausgebaut werden kann.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Sprachkurs und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden allgemeinsprachliche Kenntnisse und Fertigkeiten auf Abiturniveau (Grundkurs) vorausgesetzt. Sollte das entsprechende Eingangsniveau nicht vorliegen, kann die Vorbereitung durch Teilnahme an Reaktivierungskursen und durch (mediengestütztes) Selbststudium – ggf. nach persönlicher Beratung – erfolgen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Grundstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme und ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Informationssystemtechnik. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache - Anwendungen.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	nach Wahl der Studierenden im Wintersemester oder Sommersemester	
Arbeitsaufwand	90 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-30 10 02 02 (MT-30 10 02 02, RES-H11)	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache – Anwendungen	Dipl.-Sprachl. Doris Lehniger Kontaktadresse: doris.lehniger@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst inhaltlich mündliche Kommunikation im akademischen Kontext (Teilnahme an Seminaren, Vorlesungen, Konferenzen) und angemessene Unternehmenskommunikation (Teilnahme und Leitung von Meetings, Halten von fachbezogenen Präsentationen/Referaten). Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden in einer zu wählenden Fremdsprache (wählbar sind Englisch, Russisch, Spanisch und Französisch) die Fähigkeit zur studien- und berufsbezogenen mündlichen Kommunikation auf der Stufe B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Sie beherrschen relevante Kommunikationstechniken und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz. Das Modul schließt mit dem Erwerb des Nachweises „Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache 2: Mündliche Kommunikation in Hochschule und Beruf“ ab, der durch den Besuch eines weiteren Kurses zum TU-Zertifikat bzw. UNlcert®II ausgebaut werden kann.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Sprachkurs und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden allgemeinsprachliche Kenntnisse und Fertigkeiten auf Abiturniveau (Grundkurs) und die im Modul Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache - Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Sollte das entsprechende Eingangsniveau nicht vorliegen, kann die Vorbereitung durch Teilnahme an Reaktivierungskursen und durch (mediengestütztes) Selbststudium – ggf. nach persönlicher Beratung – erfolgen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik, Informationssystemtechnik und Regenerative Energiesysteme und ein Pflichtmodul des Grundstudiums in dem Diplomstudiengang Mechatronik. Es vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzung für die Teilnahme an Zertifikatskursen (TU- Zertifikat, UNlcert®II) und anderen Vertiefungsmodulen Sprache sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem fachbezogenen Referat im Umfang von 15 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	nach Wahl der Studierenden im Wintersemester oder Sommersemester	

Arbeitsaufwand	90 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Anlage 2 Teil 2: Modulbeschreibungen des Hauptstudiums – Pflichtmodule

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-13 01 01	Feldtheorie	Prof. Dr.-Ing. T. Wallmersperger
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die fundamentalen Zusammenhänge zur mathematischen Beschreibung von mechanischen, thermischen, elektrischen und magnetischen Erscheinungen in deformierbaren Materialien als Grundlage analytischer und numerischer Berechnungen der für die Funktion von Bauteilen wesentlichen Felder in Raum und Zeit.	
Inhalte	Modulinhalte sind: 1. Kinematik materieller Kontinua, 2. Auswahl sinnvoller Feldvariablen, 3. globale und lokale Bilanzen der Mechanik, der Thermodynamik und der Elektrodynamik, 4. Theorie der Materialgleichungen, 5. Beispiele zur Lösung von Anfangs-/Randwertaufgaben.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Funktionentheorie, Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie, Naturwissenschaftliche Grundlagen, Werkstoffe und Technische Mechanik, Grundlagen der Kinematik und Kinetik, Vertiefung Kinematik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik sowie Elektrische und magnetische Felder zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	150 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-13 01 02	Numerische Methoden/ Systemdynamik	Prof. Dr.-Ing. M. Beitelschmidt
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden besitzen und beherrschen nach Abschluss des Moduls</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenntnisse und Fähigkeiten zur näherungsweise Lösung von Randwertaufgaben sowie gekoppelten Anfangs-Randwertaufgaben auf Grundlage der mathematischen Methoden der gewichteten Residuen, der schwachen sowie inversen Formulierung. Sie kennen die erforderlichen Algorithmen zur Algebraisierung und Diskretisierung, einschließlich der zugeordneten numerischen Verfahren, 2. die systemtheoretischen Grundlagen mechanischer Systeme und ihre Modellbildung mit Strukturmodellen. Sie kennen spezielle Probleme an einfachen Mehrkörpermechanismen mit ihren Spezifika, 3. einen Überblick über die Theorie linearer Schwingungen mit endlichem Freiheitsgrad, über die Behandlung freier und gefesselter Torsionsschwingungssysteme der Antriebsdynamik, über Biegeschwingungen mit Berücksichtigung der Kreiselwirkung. Sie beherrschen die Grundlagen der Modalanalyse sowie spezielle Verfahren zur Abschätzung von Eigenfrequenzen und Schwingformen, 4. praktische Fähigkeiten zur Anwendung moderner Messverfahren und FEM-Software, um das Verhalten von mechanischen Strukturen unter statischer und dynamischer Belastung zu erfassen bzw. zu simulieren. 	
Inhalte	Modulinhalte sind Numerische Methoden - FEM/REM, Systemdynamik und praktische Übungen zur Anwendung der FEM und experimentellen Mechanik.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Algebraische und analytische Grundlagen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Funktionentheorie, Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie, Naturwissenschaftliche Grundlagen, Werkstoffe und Technische Mechanik und Grundlagen der Elektrotechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik.	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 120 Minuten Dauer zu Qualifikationsziel 1, einer Klausurarbeit K2 von 120 Minuten Dauer zu den Qualifikationszielen 2 und 3 und einer Sammlung von zwei Praktikumsprotokollen P zu Qualifikationsziel 4.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \cdot K1 + 2 \cdot K2 + P) / 5$
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester
Arbeitsaufwand	270 Stunden
Dauer des Moduls	2 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-12 02 22 (RES-H05)	Leistungselektronik	Prof. Dr.-Ing. St. Bernet
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kennen die Funktionsweise und Methoden zur Analyse grundlegender leistungselektronischen Topologien und Halbleiterbauelemente, 2. sind in der Lage, geeignete Schaltungen auszuwählen und zu dimensionieren und können Leistungshalbleiterbauelemente für leistungselektronische Systeme in typischen Anwendungen auswählen und auslegen, 3. können die grundlegende Funktion des betrachteten leistungselektronischen Teilsystems durch Verwendung von Simulationswerkzeugen verifizieren. 	
Inhalte	<p>Das Modul umfasst inhaltlich</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufbau und Funktionsweise aktiv einschaltbarer Leistungshalbleiterbauelemente und Leistungsdioden, 2. Analyse der Funktionsweise netz- und selbstgeführter Schaltungen, 3. Vereinfachung der betrachteten Systeme zum Zweck der Simulation, 4. Auslegung der Kernkomponenten des LE-Teilsystems, 5. Modulationsverfahren zur Ansteuerung leistungselektronischer Stellglieder. 	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in dem Modul Grundlagen der Elektrotechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums in den Diplomstudiengängen Mechatronik und Regenerative Energiesysteme.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit P im Umfang von 10 Wochen und einer Klausurarbeit K von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (4 K + P) / 5$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	120 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-12 13 01	Regelungstechnik und Ereignis-diskrete Systeme	Prof. Dr.-Ing. habil. K. Röbenack
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die Grundstruktur von Regelungen und Steuerungen, können lineare Systeme mathematisch beschreiben und hinsichtlich ihrer Stabilität untersuchen, sind in der Lage, systematisch einschleifige lineare Regler zu entwerfen. 2. Die Studierenden verstehen grundlegende Verhaltensbeschreibungsformen für ereignisdiskrete Systeme, beherrschen die theoretische und rechnergestützte Handhabung von ereignisdiskreten Verhaltensmodellen und können für überschaubare Aufgabenstellungen eigenständig ereignisdiskrete Steuerungs-algorithmen entwerfen. 3. Die Studierenden können regelungs- und steuerungstechnische Problemstellungen an realen technisch-physikalischen Systemen lösen. 	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind Grundlagen der Regelung linearer Systeme (Grundstrukturen von Regelungen, Signal- und Systembeschreibungen, Stabilitätsanalyse, Reglerentwurf im Frequenzbereich), Grundlagen zur Verhaltensbeschreibung von ereignisdiskreten Systemen (signalbasiert, endliche Automaten, Petri-Netze) und zum Entwurf von ereignisdiskreten Steuerungen (Bottom-up, Top-down mit Automaten und Petri-Netzen) und Beispiele für Regelungs- und Steuerungssysteme auf Laborbasis.</p>	
Lehr- und Lernformen	5 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Systemtheorie und Automatisierungs- und Messtechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Studiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 120 Minuten Dauer zu Qualifikationsziel 1, einer Klausurarbeit K2 von 90 Minuten Dauer zu Qualifikationsziel 2 und einem Laborpraktikum P zu Qualifikationsziel 3.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (4 \cdot K1 + 4 \cdot K2 + P) / 9$	

Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester
Arbeitsaufwand	270 Stunden
Dauer des Moduls	2 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-12 01 23	Mikrorechentchnik/ Embedded Controller	Prof. Dr.-Ing. habil. L. Urbas
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können und kennen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen in einer prozeduralen Sprache sowohl in einer Befehlssatz-architektur-spezifischen Sprache (Assembler) als auch portabel in einer höheren Programmiersprache (z. B. C) formulieren und implementieren 2. komplexe Sachverhalte mit Hilfe objektorientierter Strukturierungs- und Modellierungsmethoden analysieren, in Algorithmen und Datenstrukturen umsetzen und in einer geeigneten Sprache (z. B. C++) implementieren 3. die Wechselwirkungen unterschiedlicher Architekturkonzepte von Controllerkernen mit Peripherieeinheiten im Gesamtsystementwurf. Sie sind befähigt, das Potenzial verschiedener Konzepte zu erkennen und zu bewerten, Systeme mit Embedded Controllern zu entwerfen und Embedded Controller mit ihrer Kopplung zu externen Baugruppen zu programmieren. 	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind Rechnerarchitektur und Befehlssatzarchitektur; Kopplung mit technischen Prozessen, Befehlssatzorientierte Programmierung (Assembler); effiziente und portable Programmierung von Datenstrukturen und Algorithmen in einer typisierten prozeduralen Sprache (z. B. C) sowie objektorientierte Analyse, Entwurf und generische Implementierung von Datenstrukturen und Algorithmen anhand von Beispielen der Elektrotechnik und Informationstechnik (z. B. C++) und weiterführende Kenntnisse zu Prinzipien, Einsatzmöglichkeiten und Anwendungen von Embedded-Controller-Architekturen.</p>	
Lehr- und Lernformen	5 SWS Vorlesung, 4 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in dem Modul Informatik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Laborpraktikum PL1 zu den Qualifikationszielen 1 und 2 sowie aus einer Klausurarbeit PL2 von 120 Minuten Dauer und einem unbenoteten Laborpraktikum PL3 zu Qualifikationsziel 3.</p>	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (3 \cdot PL1 + 2 \cdot PL2) / 5$ im Falle von § 11 Absatz 1 Satz 5 Prüfungsordnung ergibt sich die Modulnote zu: $M = (3 \cdot PL1 + 2 \cdot PL2 + 5) / 6$
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester
Arbeitsaufwand	300 Stunden
Dauer des Moduls	2 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-12 08 25	Mess- und Sensortechnik/ Aktorik	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Czarske
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen zu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prinzipien von digitalen Messverfahren und von elektrischen Sensoren zur Erfassung von Positionen, Geschwindigkeiten, Kräften und Temperaturen sowie Berechnungsverfahren für die Messunsicherheit mittels statistischer Methoden unter Berücksichtigung von Rauschprozessen, 2. Prinzipien und Berechnungsverfahren zur Charakterisierung der Auslegung elektrischer und hydraulischer Antriebe als grundlegende Elemente zur Bewegungssteuerung. 	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind Zeit- bzw. Frequenzmessung mit digitalen Zählern; Analog-Digital-Umsetzung; Rauschen als stochastischer Prozess; Regressionsrechnung; Sensorik für elektrische und nichtelektrische Größen; Bewegungssteuerung; elektrischer Aktor; Wirkprinzip, Projektierung, Modellbildung fluidtechnischer Hauptkomponenten und Systeme.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen, Systemtheorie, Elektroenergie-technik und Automatisierungs- und Messtechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Studiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 120 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum P1 zu Qualifikationsziel 1 sowie einer Klausurarbeit K2 von 120 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum P2 zu Qualifikationsziel 2.	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen:</p> $M = (4 \cdot K1 + P1 + 2 \cdot K2 + P2) / 8$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	270 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-13 AQUA1	Allgemeine Qualifikationen	Studiendekan des Studienganges Mechatronik
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über Medien-, Umwelt-, und Sozialkompetenz oder über erweiterte fremdsprachliche Kompetenzen bzw. allgemeinbildende fächerübergreifende Kenntnisse.	
Inhalte	Modulinhalte sind nach individueller Schwerpunktsetzung bzw. nach Wahl der Studierenden: Wissenschaftliches Arbeiten, Präsentationstechnik, Rhetorik und Mediation und allgemeinbildende fächerübergreifende Inhalte.	
Lehr- und Lernformen	Insgesamt 4 SWS Vorlesung, Übung, Praktikum, sonstige Lehrform und Selbststudium. Ein Katalog „Allgemeine Qualifikationen“ für die Auswahl der Lehrveranstaltungen wird inklusive der erforderlichen Prüfungsleistungen und der Gewichtung der Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog „Allgemeine Qualifikationen“ vorgegebenen Prüfungsleistungen. Bei mehreren Prüfungsleistungen muss mindestens eine Prüfungsleistung benotet sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen gemäß Katalog „Allgemeine Qualifikationen“.	
Häufigkeit des Moduls	nach Wahl der Studierenden im Wintersemester oder Sommersemester	
Arbeitsaufwand	120 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-13 AQUA2	Allgemeine und ingenieur-spezifische Qualifikationen	Studiendekan des Studienganges Mechatronik
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über die Kompetenz, für neue anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben, Ziele unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen zu definieren, geeignete Mittel einzusetzen und hierfür Wissen selbstständig zu erschließen sowie Gruppen oder Organisationen in komplexen Aufgabenstellungen verantwortlich zu leiten und ihre Arbeitsergebnisse zu vertreten.	
Inhalte	Modulinhalte sind nach individueller Schwerpunktsetzung bzw. nach Wahl der Studierenden: Betriebswirtschaft, Management, Innovation, Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz, Arbeits-, Umwelt- und Patentrecht, Umwelttechnik und Umweltschutz sowie Arbeits- und Sozialwissenschaften und Projektmanagement.	
Lehr- und Lernformen	Insgesamt 4 SWS Vorlesung, Übung, Praktikum, sonstige Lehrform und Selbststudium. Ein Katalog „Allgemeine und ingenieur-spezifische Qualifikationen“ für die Auswahl der Lehrveranstaltungen wird inklusive der erforderlichen Prüfungsleistungen und der Gewichtung der Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog „Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikationen“ vorgegebenen Prüfungsleistungen. Bei mehreren Prüfungsleistungen muss mindestens eine Prüfungsleistung benotet sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen gemäß Katalog „Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikationen“.	
Häufigkeit des Moduls	nach Wahl der Studierenden im Wintersemester oder Sommersemester beginnend	
Arbeitsaufwand	120 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-12 GP	Grundpraktikum	Studiendekan des Diplomstudienganges Elektrotechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	Inhalt des Moduls ist ein Praktikum in industrienahem Umfeld mit typischen Tätigkeiten in Produktionsvorbereitung, Fertigung, Wartung und Qualitätssicherung. Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls wesentliche, in der elektrotechnischen und mechanischen Praxis benötigte Fertigkeiten, wie z. B. Messen, Feilen, Fräsen, Bohren, Montieren, Bestücken, Löten, Technisches Zeichnen oder Programmieren.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst betreute Praxiszeiten im Umfang von 6 Wochen und Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik und Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Praktikumsbericht.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.	
Häufigkeit des Moduls	nach Wahl der Studierenden im Wintersemester oder Sommersemester	
Arbeitsaufwand	180 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-12 BIP	Betriebliches Ingenieurpraktikum	Studiendekan des Diplomstudienganges Elektrotechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte des Moduls sind Aufgaben in den Gebieten Forschung, Entwicklung, Modellierung, Berechnung, Projektierung, Konstruktion, Systementwurf, Programmierung, Implementierung und Kodierung, Betrieb, Wartung, Verifikation und Prüfung, Inbetriebnahme sowie Auswertung der Fachliteratur, Dokumentation und Präsentation der erreichten wissenschaftlich-technischen Ergebnisse.</p> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls Kompetenzen in der Bearbeitung komplexer Problemstellungen in der ingenieurgemäßen Berufspraxis. Sie verfügen über soziale Kompetenzen der fachgerechten Kommunikation im Projekt- und Produktmanagement.</p>	
Lehr- und Lernformen	20 Wochen betreute Praxiszeiten und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums des Diplomstudienganges Elektrotechnik oder Mechatronik vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums in den Diplomstudiengängen Elektrotechnik und Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer unbenoteten Projektarbeit im Umfang von 20 Wochen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 20 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.	
Häufigkeit des Moduls	nach Wahl der Studierenden im Wintersemester oder Sommersemester	
Arbeitsaufwand	600 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-12 STA	Studienarbeit Mechatronik	Studiendekan des Studienganges Mechatronik
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über die Kompetenz, ihre während des Studiums erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten selbständig zur Lösung einer komplexen wissenschaftlichen Aufgabenstellung anzuwenden, Konzepte zu entwickeln und durchzusetzen, die Arbeitsschritte nachzuvollziehen, zu dokumentieren, die Ergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, sich neue Erkenntnisse und Wissen sowie wissenschaftliche Methoden und Fertigkeiten einer fortgeschrittenen Ingenieur Tätigkeit selbständig zu erarbeiten.	
Inhalte	Modulinhalte sind komplexe Themen und Trends eines speziellen, durchaus übergreifenden Fachgebietes der Mechatronik und Methoden wissenschaftlicher und projektbasierter Ingenieur Tätigkeit.	
Lehr- und Lernformen	1 SWS Projekt und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums sowie aus den weiteren Pflichtmodulen des Hauptstudiums Mechatronik vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit PL1 im Umfang von maximal 24 Wochen und einem Kolloquium PL2.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (4 \text{ PL1} + \text{PL2}) / 5$	
Häufigkeit des Moduls	nach Wahl der Studierenden im Wintersemester oder Sommersemester	
Arbeitsaufwand	360 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-13 OS	Wissenschaftliches und projektbezogenes Oberseminar	Studiendekan des Studienganges Mechatronik
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls die Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten selbstständig, einzeln und im Team zur Lösung einer Aufgabenstellung anzuwenden. Sie beherrschen die Dokumentation von Arbeitsschritten sowie die Präsentation und Diskussion der Ergebnisse.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind nach Wahl der Studierenden spezielle Themen und Fragestellungen der Mechatronik und die Methodik wissenschaftlicher und projektbasierter Arbeitsweise.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Seminar sowie Selbststudium. Die Themenangebote zu den Seminaren werden zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Feldtheorie, Leistungselektronik, Numerische Methoden/Systemdynamik, Regelungstechnik und Ereignisdiskrete Systeme, Mikrorechentechnik/Embedded Controller und Mess- und Sensortechnik/Aktorik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 2 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	nach Wahl der Studierenden im Wintersemester oder Sommersemester	
Arbeitsaufwand	60 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Anlage 2 Teil 3: Modulbeschreibungen des Hauptstudiums – Wahlpflichtmodule
Anlage 2 Teil 3.1: Bereich Methoden

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M01-G	Mehrkörpersysteme Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. M. Beitelschmidt
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen des Aufstellens der Bewegungsgleichungen von Mehrkörpersystemen sowie deren rechentechnische Implementierung für einfache Sonderfälle. Die Studierenden kennen die verschiedenen Algorithmen der Mehrkörpersimulation, die in kommerziellen Programmen Verwendung finden. Ferner verstehen sie die theoretischen Grundlagen der elastischen Mehrkörpersysteme und können elastische Körper aus FE-Modellen für die Simulation in MKS-Programmen aufbereiten.	
Inhalte	Modulinhalt ist die Methode der Mehrkörpersimulation, um große Bewegungen von mechanischen Systemen aus starren und elastischen Körpern im Zeitbereich berechnen zu können. Dieses etablierte Verfahren wird im allgemeinen Maschinenbau, der Fahrzeug- sowie der Luft- und Raumfahrttechnik eingesetzt. Für komplexe Strukturen sind elastische Körper als Modellelemente erforderlich.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Funktionentheorie, Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie, Werkstoffe und Technische Mechanik, Grundlagen der Kinematik und Kinetik sowie Numerische Methoden/Systemdynamik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Mehrkörpersysteme Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 15 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer. Bei bis zu 15 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 45 Minuten Dauer; dies wird den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	

Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M01-V	Mehrkörpersysteme Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. M. Beitelschmidt
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen zur Lösung einfacher Aufgaben der Regelung von Mehrkörpersystemen, kennen die Grundlagen der gekoppelten Simulation sowie der Echtzeitsimulation und können Regler für einfache Mehrkörpersysteme implementieren. Die Studierenden können mit einem kommerziellen MKS-Simulationsprogramm umgehen, speziell selbstständig Modelle erstellen, Simulationsrechnungen durchführen sowie Ergebnisse aufbereiten und interpretieren.	
Inhalte	Modulinhalte sind die Vertiefung der Methoden der Mehrkörpersimulation, um große Bewegungen von mechanischen Systemen aus starren und elastischen Körpern im Zeitbereich berechnen zu können. Dieses etablierte Verfahren wird im allgemeinen Maschinenbau, der Fahrzeug- sowie der Luft- und Raumfahrttechnik eingesetzt. Für mechatronische Anwendungen ist zudem die Kopplung mit Regelungstechnik sowie mit Simulationsmodellen anderer physikalischer Domänen und der Echtzeitsimulation erforderlich.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Informatik, Regelungstechnik und Ereignisdiskrete Systeme sowie Mehrkörpersysteme Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K von 150 Minuten Dauer sowie einer Prüfungsleistung Beleg PL.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (9 K + PL) / 10$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MB-AKM-18 (MT-M02-G)	Fluid-Mechatronik in Industrie- anwendungen (Fluidtechnische Systeme Grundlagen)	Prof. Dr.-Ing. J. Weber
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen für die steuerungs- und regelungstechnische Analyse elektrohydraulischer und pneumatischer Antriebssysteme. Sie sind in der Lage, die entsprechenden Regelkreise auszulegen. Sie können Ablaufsteuerungen entwerfen und in pneumatische Schaltungen umsetzen.	
Inhalte	Modulinhalte sind die Vermittlung von Kenntnissen zu Systemstrukturen und Komponenten moderner geregelter elektrohydraulischer Antriebe, die z. B. in Pressen, Kunststoff- oder Werkzeugmaschinen zum Einsatz kommen. Es werden die notwendigen Steuerungs- und Regelungskonzepte, die Möglichkeiten der regelungstechnischen Beschreibung und die Methoden zur Auslegung der entsprechenden Regelkreise behandelt. Weiterhin werden die Strukturen und Komponenten pneumatischer Antriebssysteme vorgestellt, die vorwiegend für automatisierte Handhabungsaufgaben industrieller Güter zum Einsatz kommen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet der Entwurf von Ablaufsteuerungen und deren Umsetzung in pneumatische Schaltungen. Besonderes Augenmerk liegt auf elektropneumatischen Lösungen unter Einbeziehung speicherprogrammierbarer Steuerungen (SPS). Praktische Versuche zur Steuerungs- und Regelungstechnik hydraulischer und pneumatischer Antriebe dienen zur Vertiefung und Anwendung des vermittelten Wissens.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Naturwissenschaftliche Grundlagen sowie Regelungstechnik und Ereignisdiskrete Systeme zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 120 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum P.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \cdot K1 + 2 \cdot K2 + P) / 5$	

Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester
Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MB-AKM-19 (MT-M02-V)	Fluid-Mechatronik in mobilen Anwendungen (Fluidtechnische Systeme Vertiefung)	Prof. Dr.-Ing. J. Weber
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, 1. Komponenten und Systeme für mobile Arbeitsmaschinen entsprechend ihren Anforderungen auszuwählen, zu dimensionieren sowie 2. neben der funktionalen Auslegung der hydraulischen Systeme notwendige Aspekte der Maschinensicherheit zu bewerten und die Ansteuerung der Systeme mittels Mikroprozessoren zu realisieren.	
Inhalte	Modulinhalte sind Systemarchitekturen sowie Komponenten hydraulischer Antriebe und Steuerungen in mobilen Arbeitsmaschinen. Es werden Methoden zur anforderungsgerechten Antriebsauswahl und Dimensionierung vermittelt. Schwerpunkte sind die Systeme der Arbeitshydraulik, Fahrantriebssysteme sowie Lenksysteme. Aufgrund der zunehmenden Verbreitung elektrohydraulischer Systeme in mobilen Maschinen erstreckt sich der Modulinhalt zudem auf die Steuerungstechnik, Softwareentwicklung und Sicherheitsaspekte. Zur Anwendung und Vertiefung des erworbenen Wissens erfolgen praktische Versuche zum funktionalen und energetischen Verhalten typischer Systeme der Mobilhydraulik sowie zur Implementierung von Steuerungsalgorithmen.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Regelungstechnik und Ereignisdiskrete Systeme zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 120 Minuten Dauer zu Qualifizierungsziel 1 und einer Klausurarbeit K2 von 90 Minuten Dauer zu Qualifizierungsziel 2 und einem Laborpraktikum P zu beiden Qualifikationszielen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (3 \cdot K1 + K2 + P) / 5$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	

Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M03-G	Maschinenkonstruktion Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stelzer
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wichtigsten Konstruktionswerkstoffe und die Möglichkeiten der Beeinflussung deren Werkstoffeigenschaften. 2. Die Studierenden sind befähigt, Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung auszuwählen und anzuwenden. Die Studierenden können Produktentwicklungsprozesse strukturieren und planen. 	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind die Vermittlung von Kenntnissen über das mechanische Werkstoffverhalten bei quasistatischer und zyklischer Belastung sowie beim Einsatz von Konstruktionswerkstoffen bei hohen Temperaturen und unter aggressiven Medien. Der Schwerpunkt liegt bei metallischen Konstruktionswerkstoffen, der Werkstoffauswahl (z. B. hohe Festigkeit, Schweißbarkeit, Spanbarkeit, Umformbarkeit, Gießbarkeit) und ausgewählter Werkstoffentwicklungen für den Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau. Weiterhin umfasst das Modul die Grundlagen und Methoden für die Entwicklung maschinenbaulicher Produkte. Behandelt werden relevante Unternehmensprozesse, gesetzliche Grundlagen (Maschinenrichtlinie), Technologieentwicklung, strategische Produktplanung, gewerbliche Schutzrechte, Qualitätssicherung und Freigabe- und Änderungswesen. Zentraler Bestandteil des Moduls sind der Produktentwicklungsprozess nach VDI 2221 (Anforderungsspezifikation, Funktionsmodellierung, Variantenerzeugung und -bewertung) sowie die Realisierung eines Entwicklungsprojektes.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen, Werkstoffe und Technische Mechanik, Konstruktion und Fertigungstechnik sowie Informatik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Maschinenkonstruktion Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 zu Qualifikationsziel 1 und einer Klausurarbeit K2 zu Qualifikationsziel 2 von jeweils 120 Minuten Dauer sowie einem Laborpraktikum P und einem Beleg B.	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = ((4 \cdot K1 + P) / 5 + (2 \cdot K2 + B) / 3) / 2$
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Sommersemester
Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	2 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M03-V	Maschinenkonstruktion Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stelzer
Qualifikationsziele	<p>Das Modul besteht aus den Schwerpunkten</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Synthese und Analyse von Produktmodellen“ (SAP) und 2. Produktdatenmanagement (PDM). <p>Durch SAP werden die Studierenden befähigt, Funktionen innerhalb eines CAD-Systems zu programmieren und mit den internen Daten des CAD-Modells zu arbeiten. Insbesondere sind Modelle zu erzeugen, die interaktiv nicht generierbar sind. Die Studierenden sind in der Lage, Teile und Baugruppen automatisiert zu analysieren und Informationen zu ermitteln (z. B. fertigungsrelevante Abmessungen, Assemblystrukturen, Daten von Bewegungssimulationen). Zudem können die Studierenden Programme entwickeln, um Daten zwischen dem CAD-System und anderen Anwendungen zu übertragen. Durch PDM werden die Studierenden befähigt, Aufgaben und Prozesse des Datenmanagements im Entwicklungsprozess zu verstehen und zu analysieren. Unter Nutzung eines PDM-Systems sind sie in der Lage, im CAD erzeugte Modelle einzuchecken, Dokument- und Artikelstrukturen zu analysieren und aufzubauen.</p>	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgewählte Methoden und Werkzeuge für die automatisierte Synthese und Analyse von CAD-Modellen. Schwerpunkt sind Datenstrukturen und Funktionen zur Manipulation des internen 3D-Modells eines CAD-Systems. Mit Hilfe einer API werden Programme zur automatisierten Erzeugung von Geometrie und Analyse vorhandener Baugruppen entwickelt. Neben der Entwicklung CAD-interner Funktionen werden die Schnittstellen zwischen CAD und anderen Softwareprodukten wie Excel und MathCAD behandelt. 2. Grundlagen und Konzepte des Produktdatenmanagements zur Beherrschung von Produkt- und Prozesskomplexität im Maschinenbau. Es werden Modelle und Methoden zur Organisation und Verwaltung von Produktdaten (Artikel, Dokumente, Produktstrukturen) sowie zum Management von Engineering-Prozessen (z. B. Freigabe- und Änderungsprozesse) vorgestellt. Weitere Schwerpunkte sind Einführung von PDM im Unternehmen, Erstellung von Produkt- und Prozessmodellen, Sicherheitsaspekte, CAD-Integration und Collaborative Engineering. Großer Wert wird auf die Einbeziehung aktueller Forschungsarbeiten gelegt. Der Umgang mit einem PDM-System wird praktisch geübt. 	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Informatik, Konstruktion und Fertigungstechnik sowie Maschinenkonstruktion Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 zu Qualifikationsziel 1 und einer Klausurarbeit K2 zu Qualifikationsziel 2 von jeweils 90 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (3 \cdot K1 + 2 \cdot K2) / 5$
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester
Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M04-G	Regelung und Steuerung Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. habil. K. Röbenack
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen nach Abschluss des Moduls die Lösungen von Zustandsraummodellen in Zeit- und Frequenzbereich. Sie sind mit den Konzepten der Steuerbarkeit und der Beobachtbarkeit vertraut und können diese Eigenschaften bei gegebenen Systemen überprüfen. Die Studierenden sind in der Lage, Zustandsregler und Zustandsbeobachter zu entwerfen und verstehen die Grundlagen von Abtastregelungen. Sie beherrschen den Umgang mit nichtlinearen Regelungssystemen, der mathematischen Analyse nichtlinearer Systeme sowie der Dimensionierung einfacher Regler für nichtlineare Systeme.	
Inhalte	Modulinhalte sind Zustandsraummethoden und Abtastregelungen sowie Entwurf und Analyse nichtlinearer Regelungssysteme.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Systemtheorie sowie Regelungstechnik und Ereignisdiskrete Systeme zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Regelung und Steuerung Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (K1 + K2) / 2$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M04-V	Regelung und Steuerung Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. habil. K. Röbenack
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen zur Analyse komplexer Regelungssysteme und Dimensionierung entsprechender Regelungseinrichtungen. Sie sind in der Lage, mittels mathematischer bzw. systemtheoretischer Zusammenhänge komplexe Regelungssysteme (z. B. Mehrgrößensysteme, Systeme mit Unbestimmtheiten, nichtlineare Systeme, örtlich verteilter Systeme), zu modellieren, zu analysieren, zu steuern und zu regeln.	
Inhalte	Modulinhalte sind Analyse und Entwurf optimaler und/oder robuster und/oder nichtlinearer Regelungen und systemtheoretische Elemente komplexer Regelungssysteme (z. B. örtlich verteilter Systeme).	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Systemtheorie sowie Regelung und Steuerung Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (K1 + K2) / 2$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M05-G	Elektrische Antriebstechnik Grundlagen	PD Dr.-Ing. habil. G.-H. Geitner
Qualifikationsziele	Die Studierenden vermögen nach Abschluss des Moduls sowohl Methoden zum Entwurf und zur Berechnung von elektrischen Antriebssystemen anzuwenden, als auch unterschiedliche Modellbildungswerkzeuge für Beschreibung, Modellierung und Simulation einzusetzen. Die Studierenden beherrschen die internen Vorgänge in leistungselektronischen Stellgliedern, können diese modellieren und berechnen und verstehen deren Wechselwirkung mit dem elektrischen Antrieb und antriebsnahen Steuerungen.	
Inhalte	Modulinhalt ist die Methode der elektrischen Antriebstechnik.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Mess- und Sensortechnik/Aktorik, Elektroenergie-technik, Leistungselektronik und Automatisierungs- und Messtechnik zu erwerbenden Kompetenzen sowie Grundkenntnisse der Regelung und Steuerung entsprechend der Literaturstelle „Regelungen und Steuerungen in der Elektrotechnik“, R. Schönfeld, Verlag Technik vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Elektrische Antriebstechnik Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (4 \cdot K1 + 3 \cdot K2) / 7$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M05-V	Elektrische Antriebstechnik Vertiefung	PD Dr.-Ing. habil. G.-H. Geitner
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen des Aufbaus und der Wirkungsweise elektrischer Maschinen. Sie sind in der Lage, Betriebsverhalten, Drehzahl- und Leistungsstellung sowie Energieeffizienz im Detail zu verstehen.	
Inhalte	Das Modul umfasst die Grundlagen elektrischer Maschinen in Aufbau, Wirkungsweise, Betriebsverhalten, Drehzahl- bzw. Leistungsstellung und Effizienz. Im Detail sind die Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung, Transformatoren, Gleichstrommaschinen, Synchronmaschinen, Induktionsmaschinen, Kleinmaschinen, Linearmotoren und Prüfung elektrischer Maschinen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Mess- und Sensortechnik/Aktorik, Elektroenergie-technik, Leistungselektronik, Elektrische Antriebstechnik Grundlagen sowie Automatisierungs- und Messtechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 90 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum PL2.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (4 \cdot PL1 + 3 \cdot PL2) / 7$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M06-G	Prozessinformationsverarbeitung Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. habil. L. Urbas
Qualifikationsziele	<p>1. Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen für Entwurf und Anwendung einfacher prozessnaher Informationsverarbeitungssysteme und können diese Systeme in verteilten Automatisierungsstrukturen konzipieren, entwerfen, in Betrieb nehmen und testen.</p> <p>2. Die Studierenden können für die Aufgabe geeignete Kommunikationsstrukturen und -komponenten für verteilte Systeme und Funktionen auswählen und bewerten.</p>	
Inhalte	Modulinhalte sind Grundlagen, Methoden, Algorithmen und Architekturen zur rechnergestützten Informationsgewinnung, -verteilung, -verarbeitung, -anzeige und -nutzung prozessnaher Daten.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Informatik und Mikrorechentchnik/Embedded Controller zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Prozessinformationsverarbeitung Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten PL1 und PL2 von jeweils 90 Minuten Dauer bei mehr als 20 angemeldeten Studierenden. Bei bis zu 20 angemeldeten Studierenden besteht sie aus zwei mündlichen Prüfungsleistungen als Einzelprüfungen PL1 und PL2 von jeweils 30 Minuten Dauer. Weitere Prüfungsleistungen sind ein benotetes Praktikum PL4 zu Qualifikationsziel 1 und ein unbenotetes Praktikum PL3 zu Qualifikationsziel 2.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \cdot PL1 + PL4 + 2 \cdot PL2) / 5$ im Falle von § 11 Absatz 1 Satz 5 Prüfungsordnung ergibt sich die Modulnote zu: $M = (2 \cdot PL1 + PL4 + 2 \cdot PL2 + 5) / 6$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M06-V	Prozessinformationsverarbeitung Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. habil. L. Urbas
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen der Mensch-Maschine-Systemtechnik zur Beschreibung, Analyse, Bewertung und Gestaltung von dynamischen interaktiven Systemen und sind in der Lage, domänen-spezifische Fragestellungen der Mensch-Maschine-Interaktion systematisch zu bearbeiten.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Prinzipien und Methoden zur Berücksichtigung des Faktors Mensch bei Analyse, Bewertung und Gestaltung komplexer, interaktiver technischer Systeme.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 2 SWS Projekt und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Prozessinformationsverarbeitung Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 120 Minuten Dauer und einer Projektarbeit PL2 im Umfang von 15 Wochen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \cdot PL1 + PL2) / 3$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M07-G	Entwurfstechniken Grundlagen	Prof. Dr. techn. K. Janschek
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Studierenden beherrschen physikalische Modellierungsparadigmen und können eigenständig mathematische Modelle erstellen, wie z. B. DAE Systeme. 2. Die Studierenden kennen den Grundaufbau numerischer Integrationsalgorithmen und spezielle Eigenschaften bei ihrer Anwendung für technisch-physikalische Systeme. 3. Die Studierenden sind in der Lage, Methoden und Werkzeuge der physikalisch basierten Verhaltensmodellierung und -analyse (mechatronische Systeme) anzuwenden und können eine fundierte quantitative Entwurfsbewertung und -optimierung durchführen. 	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elemente der physikalischen Modellbildung; wie unter anderem Energiebasierte Modellierungsparadigmen (Euler-Lagrange), torbasierte Modellierungsparadigmen (verallgemeinerte Kirchhoffsche Netzwerke), signalbasierte Modellierungsparadigmen, differenzialalgebraische Gleichungssysteme 2. Elemente der Simulationstechnik; wie unter anderem Numerische Integration von gewöhnlichen Differenzialgleichungssystemen, differenzialalgebraischen Gleichungssystemen (DAE) und hybriden (ereignisdiskret-kontinuierlichen) Gleichungssystemen, modulare Simulation (signal-/ objektorientiert) 3. Systementwurf mechatronischer Systeme; wie unter anderem Mehrkörperdynamik, mechatronische Wandlerprinzipien, stochastische Verhaltensanalyse, Systembudgets. 	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Automatisierungs- und Messtechnik sowie Regelungstechnik und Ereignisdiskrete Systeme zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Entwurfstechniken Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 120 Minuten Dauer zu den Qualifikationszielen 1 und 2 sowie einer Klausurarbeit K2 von 120 Minuten Dauer zum Qualifikationsziel 3.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (K1 + K2) / 2$	

Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Sommersemester
Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	2 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M07-V	Entwurfstechniken Vertiefung	Prof. Dr. techn. K. Janschek
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, 1. mit Konzepten, Methoden und Werkzeugen der abstrakten Verhaltensmodellierung und -analyse (komplexe Automatisierungssysteme) zu arbeiten und eine fundierte quantitative Entwurfsbewertung und -optimierung durchzuführen, 2. grundlegende Methoden der Qualitätssicherung anzuwenden.	
Inhalte	Modulinhalte sind: 1. Systementwurf komplexer Automatisierungssysteme, unter anderem mit den Schwerpunkten Anforderungsdefinition, Funktionsorientierte Verhaltensmodellierung, Objektorientierte Verhaltensmodellierung, sicherheitsgerichteter Entwurf 2. Qualitätssicherung mit den zugehörigen Aufgaben und Begriffen, Beschreibung von Qualitätskenngrößen (diskret/stetig, und deren Parameter), Erfassung von Qualitätsdaten und deren statistischer Überprüfung, Nutzung von Qualitätsregelkarten und Prozessfähigkeitsanalysen, Analyse von Zuverlässigkeitsdaten, Durchführung von Regressionsanalysen und Nutzung von Qualitätsstandards.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Funktionentheorie sowie Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 120 min Dauer zu Qualifikationsziel 1 und einer Klausurarbeit K2 von 90 Minuten Dauer zu Qualifikationsziel 2. Beide Prüfungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (K1 + K2) / 2$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-M20	Internationale Studien in der Mechatronik - Methoden	Studiendekan des Studienganges Mechatronik
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über die Kompetenz, Fragestellungen zu mechatronischen Methoden aus internationaler Perspektive zu bearbeiten. Sie verstehen Systeme, deren Entwurf und Analyse in einem breiten überregionalen und internationalen Kontext. Sie können mit Modellen zur Systembeschreibung und -gestaltung unter Berücksichtigung der internationalen Rahmenbedingungen umgehen. Sie sind ferner in der Lage, interkulturelle Aspekte im Systementwurf zu berücksichtigen und gemeinsam mit einem internationalen und multikulturellen Team zu erarbeiten.	
Inhalte	Modulinhalte sind aus dem Lehrangebot der Partneruniversität zu wählen.	
Lehr- und Lernformen	5 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar und Selbststudium Die Lehrveranstaltungen sind im Modulangebot der Partneruniversität aufgeführt und werden im Rahmen eines Learning Agreements vor dem Auslandsaufenthalt für die Qualifikationsziele ausgewählt.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums des Diplomstudienganges Mechatronik vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Methoden, von denen 4 zu wählen sind. Das Modul steht Studierenden zur Verfügung, die im Rahmen eines Austauschprogramms der Technischen Universität Dresden ein Teilstudium im Ausland absolvieren.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Prüfungsleistungen sind im Modulprogramm der ausländischen Hochschule/Universität ausgewiesen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	nach Wahl der Studierenden im Wintersemester oder Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Anlage 2 Teil 3.2: Bereich Anwendungen

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A01-G	Kraftfahrzeugtechnik Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. Günter Prokop
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls die Einzel-funktionen der Komponenten des Kraftfahrzeuges sowie deren Zusammenspiel im Gesamtfahrzeug. Die Studierenden sind in der Lage, bestimmte Gesamtfahrzeugeigenschaften zu beurteilen und zu optimieren.	
Inhalte	Modulinhalte sind Aufbau, Konstruktion und Wirkungsweise der Komponenten eines Kraftfahrzeuges sowie deren Zusammenspiel zur Realisierung der Gesamtfahrzeug-eigenschaften. Das Modul umfasst Funktionalitäten von Baugruppen und Subsystemen des Kraftfahrzeuges, Konstruktion und Dimensionierung der Kompo-nenten, Zusammenwirken einzelner Komponenten und Systeme sowie Realisierung der Gesamtfahrzeugeigenschaften durch gezielte Gestaltung von Baugruppen und Systemen.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Werkstoffe und Technische Me-chanik, Numerische Methoden/Systemdynamik, Mess- und Sen-sortechnik/Aktorik sowie Grundlagen der Elektrotechnik zu erwerben Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Dip-ломstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Kraftfahrzeugtechnik Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 90 Minuten Dauer und einem unbenoteten Laborpraktikum PL3.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (K1 + K2) / 2$ Im Falle eines Nichtbestehens der unbenoteten Prüfungsleistung PL3 (Laborpraktikum) gemäß § 11 Absatz 1 Satz 5 Prüfungsord-nung ergibt sich die Modulnote aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (45 * K1 + 45 * K2 + 10 * 5) / 100$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Sommersemester	

Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	2 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A01-V	Kraftfahrzeugtechnik Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. Günter Prokop
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, bestimmte Komponentenanforderungen, welche sich aus zu realisierenden Gesamtfahrzeugeigenschaften herleiten, auf technischen Lösungen abzubilden und umzusetzen.	
Inhalte	Modulinhalte sind funktionale Auslegung von Kraftfahrzeugen und mechatronischen Systemen. Die Schwerpunkte dabei bilden: Modellbildung und Simulation, Entwicklungs- und Freigabeprozesse, Mobilitäts- und Fahrzeugkonzepte, Fahrdynamik und Fahrkomfort, Regelsysteme im Kraftfahrzeug und Leichtbau sowie Ergonomie.	
Lehr- und Lernformen	6 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Werkstoffe und Technische Mechanik, Numerische Methoden/Systemdynamik, Mess- und Sensortechnik/Aktorik, Grundlagen Elektrotechnik sowie Kraftfahrzeugtechnik Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 90 Minuten Dauer sowie einer Klausurarbeit K3 von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (K1 + K2 + K3) / 3$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A02-G	Schienenfahrzeugtechnik Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. G. Löffler
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen nach Abschluss des Moduls den Systemaufbau eines Schienenfahrzeugs, kennen die Steuerungs- und Regelungstechnik der Teilsysteme Bremse und Bahnsicherungstechnik und des Gesamtsystems und können Teilsysteme entwerfen und berechnen.	
Inhalte	Modulinhalte sind Entwurf, Konstruktion und Fertigung sowie Instandhaltung der Teilsysteme Bremse und Bahnsicherungstechnik von spurgeführten Fahrzeugen.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Werkstoffe und Technische Mechanik, Grundlagen der Kinematik und Kinetik, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Funktionentheorie, Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie, Automatisierungs- und Messtechnik, Regelungstechnik und Ereignisdiskrete Systeme sowie Mikrorechner/E Embedded Controller zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A02-V	Schienenfahrzeugtechnik Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. G. Löffler
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen nach Abschluss des Moduls den Systemaufbau eines Schienenfahrzeugs, kennen Aufbau und Funktion des elektrischen Fahrzeugantriebs und seiner Hauptkomponenten. Die Studierenden kennen die Wechselwirkungen von elektrischen Fahrzeugen mit den Energieversorgungssystemen sowie die Steuerungs- und Regelungstechnik der Teilsysteme und des Gesamtsystems. Die Studierenden können Teilsysteme entwerfen und berechnen und mittels Simulationstechnik Schienenfahrzeuge als Gesamtsystem modellieren.	
Inhalte	Modulinhalte sind Entwurf, Konstruktion und Fertigung sowie Instandhaltung der Teilsysteme Elektrische Antriebe und Mehrkörperdynamik von spurgeführten Fahrzeugen.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Werkstoffe und Technische Mechanik, Grundlagen der Kinematik und Kinetik, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Funktionentheorie, Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie, Automatisierungs- und Messtechnik, Regelungstechnik und Ereignisdiskrete Systeme sowie Mikrorechner/E Embedded Controller zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A03-G	Verbrennungsmotoren Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. H. Zellbeck
Qualifikationsziele	Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls einen kompletten Kreisprozess eines Verbrennungsmotors schrittweise berechnen, haben ein vertieftes Verständnis des komplexen Systemverhaltens von Verbrennungsmotoren und können auf Grundlage der erworbenen Methodenkompetenz eigene Berechnungsmodelle erstellen.	
Inhalte	Modulinhalte sind die thermodynamischen Berechnungsmethoden zur Simulation eines Verbrennungsmotors und den zugehörigen Komponenten (z. B. Leitungssysteme, Abgasturbolader). Darüber hinaus befasst sich das Modul mit der theoretischen Beschreibung der Dynamik der Kolbenmaschine mit den Schwerpunkten Ausgleichsmaßnahmen, Bewegungsgleichungen zur Charakterisierung von Torsionsschwingerketten und Berechnungsmethoden für deren Eigenfrequenzen und Eigenformen. Weitere Modulinhalte sind: Aufbau und Betrieb von Prüfständen und Messtechnik, thermodynamische und emissionsbezogene Analyse des Verbrennungsmotors, ausgewählter Subsysteme bzw. des Gesamtfahrzeugs.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen und Grundlagen der Elektrotechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von je 90 Minuten Dauer sowie einer Klausurarbeit K3 von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (5 \cdot K1 + 2 \cdot K2 + 3 \cdot K3) / 10$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A03-V	Verbrennungsmotoren Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. H. Zellbeck
Qualifikationsziele	Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls das Systemverhalten eines Verbrennungsmotors mit den zugehörigen elektronischen Steuersystemen im Kraftfahrzeug beurteilen und optimieren.	
Inhalte	Modulinhalte sind Aufbau und Wirkungsweise eines Verbrennungsmotors sowie physikalische und thermodynamische Prozesse, Schadstoffentstehung und -vermeidung, Regelung und Steuerung. Darüber hinaus befasst sich das Modul mit der technisch wissenschaftlichen Beschreibung aller wesentlichen elektrischen und elektronischen Kfz-Systemkomponenten und der methodischen Darstellung zugehöriger Entwicklungsverfahren. Inhaltliche Schwerpunkte sind elektrisches Bordnetz, Generator, Batteriesysteme, elektronische Systeme im Antriebsstrang, Sicherheits- und Komfortelektronik sowie Kommunikationssysteme.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen und Grundlagen der Elektrotechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 90 Minuten Dauer sowie einer Klausurarbeit K2 von 120 Minuten Dauer. Eine weitere Bestehensvoraussetzung nach § 13 Absatz 1 der Prüfungsordnung ist die Ableistung von drei Laborpraktika.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (K1 + K2) / 2$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A04-G	Bewegungssteuerung Grundlagen	PD Dr.-Ing. habil. V. Müller
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls mit den methodischen Grundlagen zum Entwurf von Bewegungssteuerungen vertraut, insbesondere mit</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementen des Antriebssystems: energetische und informationstechnische Komponenten sowie der System-integration von Antrieben mit komplexer Mechanik, 2. Umrichterspeisung von Drehstromantrieben und deren Steuerungsverfahren sowie der Wechselwirkung von Stellglied und Motor, 3. Entwurf quasikontinuierlicher und diskontinuierlicher Regler zur Anwendung in Bewegungssteuerungen elektrischer Antriebe. 	
Inhalte	<p>Bewegungssteuerungen bestimmen wesentlich die Technologie der Fertigungs-, Verarbeitungs- und Transporttechnik. Modulinhalt sind Bewegungsabläufe und Wechselwirkungen im mechatronischen System, die mit Bewegungssteuerungen einer Achse und durch Verkettung mehrerer Achsen mit Kommunikationsstrukturen bei Antriebssystemen erreicht werden können.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden die in den Modulen Elektroenergietechnik, Mess- und Sensortechnik/Aktorik, Leistungselektronik sowie Automatisierungs- und Messtechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Bewegungssteuerung Vertiefung.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.</p>	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A04-V	Bewegungssteuerung Vertiefung	PD Dr.-Ing. habil. V. Müller
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls den aktuellen Stand der Antriebstechnik zur Lösung von Aufgabenstellungen der Bewegungssteuerung und besitzen Fähigkeiten und Kenntnisse zu Analyse und Entwurf von elektrischen Antriebssystemen. Die Studierenden sind in der Lage, Entwurfs- und Analyseaufgaben an Versuchsständen und mit Hilfe von Simulationswerkzeugen zu lösen.	
Inhalte	Modulinhalte sind Entwurfsprinzipien und Berechnungswege für die Projektierung und den Einsatz von mechatronischen Lösungen für Bewegungssteuerungen sowie Methoden des rechnergestützten Entwurfs. Im Komplexpraktikum werden die gewonnenen Erkenntnisse an wichtigen Aufgabenstellungen der Bewegungssteuerung vertieft.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Automatisierungs- und Messtechnik, Regelung und Steuerung sowie Bewegungssysteme Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 90 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum PL2.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (4 \cdot K1 + 3 \cdot PL2) / 7$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A05-G	Luft- und Raumfahrttechnik Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. K. Wolf
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls befähigt, <ol style="list-style-type: none"> 1. den Unterschied des mechanischen Verhaltens von anisotropen und klassischen Struktur-Werkstoffen zu verstehen, 2. Methoden und Auslegungskriterien zur Konstruktion von Luft- und Raumfahrtstrukturen aus Faserverbundwerkstoffen anwenden zu können und 3. grundlegende technische Prinzipien und Systemkonzepte zur Lageregelung von Raumfahrzeugen zu beherrschen sowie entsprechende Systeme modellieren, analysieren und auslegen zu können. 	
Inhalte	Modulinhalte sind die Grundlagen zur Anwendung von Faserverbundwerkstoffen in Luft- und Raumfahrzeugen mit den Schwerpunkten Mechanik der Faserverbundwerkstoffe, Konstruktionsprinzipien und Bauweisen. Das Modul umfasst Grundlagen der Lageregelung von Raumfahrzeugen, wobei der Schwerpunkt auf den Themen Bahndynamik, Lagebestimmung, Lagesensorik sowie Regelkonzepte für die Lagesteuerung und Lagestabilisierung liegt.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Werkstoffe und Technische Mechanik, Grundlagen der Kinematik und Kinetik sowie Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Luft- und Raumfahrttechnik Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 120 Minuten Dauer zu den Qualifikationszielen 1 und 2 und einer Klausurarbeit K2 von 120 Minuten Dauer zu Qualifikationsziel 3.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \cdot K1 + K2) / 3$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A05-V	Luft- und Raumfahrttechnik Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. K. Wolf
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, 1. den Aufbau von Luftfahrzeugen, die eingesetzte Technik und den prinzipiellen Ablauf der Entwicklung zu verstehen, die zur Auslegung notwendigen Entwurfsmethoden anzuwenden sowie Systemkonfigurationen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit zu analysieren und 2. in der Raumfahrt verwendete autarke und mobile Energiewandlungsmethoden zu bewerten, Anforderungen zu erörtern und Entwicklungsschritte zu einem Gesamtsystem zu definieren.	
Inhalte	Modulinhalte sind die technischen Grundlagen zur Auslegung und Konstruktion von Luftfahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung interdisziplinärer Aspekte. Das Modul enthält Grundlagen der Energieversorgung von Raumfahrzeugen mit den Schwerpunkten Energiegenerierung, -regulierung, -konditionierung, -verteilung und -speicherung.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Werkstoffe und Technische Mechanik, Grundlagen der Kinematik und Kinetik, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung sowie Luft- und Raumfahrttechnik Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \cdot K1 + 3 \cdot K2) / 5$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A06-G	Mobile Arbeitsmaschinen Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. habil. T. Herlitzius
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die methodischen Grundlagen zu Funktion, Konstruktion und Bemessung der Antriebe und Lenkungen von mobilen Arbeitsmaschinen und Nutzfahrzeugen und sind in der Lage, verschiedene Antriebskonzepte von Off-Road-Fahrzeugen zu analysieren und zu entwerfen. 2. Die Studierenden verstehen die Anforderungen an Verfahren und Maschinen der Landwirtschaft und erlangen Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Prozessverständnis, zu Automatisierungsstrategien und zur Funktionsweise von mobilen Arbeitsmaschinen. 3. Die Studierenden können die Kenntnisse aus 1 und 2 auf komplexe Maschinen (Traktor, Mähdrescher, Lader) und auf mobile Arbeitsmaschinen anwenden. 	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind die maschinenbautechnischen und mechatronischen Anforderungen und Grundlagen für Projektierung, Konstruktion und Einsatz der Off road-Fahrzeugtechnik. Schwerpunkte sind Methodenwissen über Funktion, Konstruktion und Bemessung der mobilen Arbeitsmaschinen sowie die Grundlagen zur Analyse zum Entwerfen von verschiedenen Antriebs- und Automatisierungskonzepten.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Werkstoffe und Technische Mechanik sowie Mess- und Sensortechnik/Aktorik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Mobile Arbeitsmaschinen Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfung PL2 von 30 Minuten Dauer als Gruppenprüfung mit bis zu drei Studierenden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (K1 + 2 \cdot PL2) / 3$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	

Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A06-V	Mobile Arbeitsmaschinen Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. J. Weber
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die Grundlagen der Modellbildung und Simulation von Elementen, Baugruppen und Arbeitsprozessen mobiler Arbeitsmaschinen. Sie sind in der Lage, Modellansätze zur Beschreibung verschiedener technischer Problemstellungen aufzustellen. Sie kennen verschiedene Simulationsverfahren und die zugehörigen Werkzeuge. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, einfache Simulationen zu programmieren, Simulationsrechnungen durchführen sowie Ergebnisse aufzubereiten und zu interpretieren. Die Studierenden haben praktische Kenntnisse, Erfahrungen und Fähigkeiten beim Einsatz von Messgeräten für fachspezifische Aufgaben.	
Inhalte	Modulinhalte sind Beispiele zur Modellbildung und Simulation von Elementen, Baugruppen und Arbeitsprozessen mobiler Arbeitsmaschinen sowie die Anwendung der Modellierungsmethoden. An praktischen Beispielen werden ausgewählte Simulationsumgebungen als Berechnungswerkzeuge eingesetzt.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Werkstoffe und Technische Mechanik, Mess- und Sensortechnik/Aktorik sowie Mobile Arbeitsmaschinen Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 90 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum PL2.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \cdot K1 + PL2) / 3$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A07-G	Bewegungsgeführte Maschinensysteme Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. St. Ihlenfeldt
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls die charakteristischen Funktionen, Anforderungen und technischen Lösungen an bewegungsgeführten Maschinensystemen der Produktionstechnik zur Realisierung von umformenden und zerspanenden Bearbeitungsprozessen sowie von Werkzeug- und Werkstück-Handhabungsprozessen.	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. der mechatronische Systemcharakter und das darauf begründete Entwicklungspotenzial von Werkzeugmaschinen, 2. Aufbau und Funktion der Hauptbaugruppen Haupt- und Vorschubantrieb, Steuerung und Gestell sowie das Zusammenwirken der mechanischen, elektrischen und informationsverarbeitenden Komponenten, 3. Spezifikation, Auswahl und Dimensionierung der Hauptbaugruppen und 4. Ermittlung und Bewertung des funktionell relevanten Systemverhaltens bewegungsgeführter Maschinensysteme. 	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Funktionentheorie, Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie sowie Naturwissenschaftliche Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Bewegungsgeführte Maschinensysteme Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A07-V	Bewegungsgeführte Maschinensysteme Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. St. Ihlenfeldt
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls grundlegende Kenntnisse, methodische Fähigkeiten und praktische Fertigkeiten zu Ursachen und Wirkungen, Modellbeschreibung und Berechnung sowie zielgerichteter Beeinflussung und Korrektur des Produktivität und Genauigkeit der Fertigungssysteme beeinflussenden Verhaltens.	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beschreibung funktionell relevanter Einflüsse des geometrisch-kinematischen, statischen, thermischen und dynamischen Verhaltens bewegungsgeführter Maschinensysteme, 2. Modellierung und Berechnung (Finite Elemente Methode, Simulation) der funktionell relevanten Verhaltenseinflüsse (Statik, Thermik, Dynamik), 3. Experimentelle Funktions- und Verhaltensuntersuchung an Baugruppen und Systemen folgender mechatronischer Anwendungsbeispiele: <ol style="list-style-type: none"> a) lagegeregelte elektro-mechanische Vorschubantriebe, b) piezoelektrische Feinverstellsysteme, c) aktiv magnetisch gelagerte Werkzeugmaschinen-Hauptspindeln sowie d) parallelkinematische Bewegungssysteme (Hexapod). 	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in dem Modul Bewegungsgeführte Maschinensysteme Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K von 150 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum PL.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (7 \cdot K + 3 \cdot PL) / 10$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A08-G	Robotik Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. M. Beitelschmidt
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die Methodik des Berechnens der Vorwärtskinematik sowie der inversen Kinematik von typischen Roboterkonfigurationen. Die Studierenden kennen die Grundlagen der Dynamik von Robotern sowie Methodik und Anwendung zur Steuerung von Robotern.	
Inhalte	Modulinhalte sind Roboterkinematik, Steuerung von seriellen Manipulatoren und Roboterführungsgetriebe.	
Lehr- und Lernformen	5 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung, Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie, Funktionentheorie, Werkstoffe und Technische Mechanik, Grundlagen der Kinematik und Kinetik, Numerische Methoden/Systemdynamik, Informatik und Mikrorechentechnik/Embedded Controller zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Robotik Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 90 Minuten Dauer und einer Klausurarbeit PL2 von 150 Minuten Dauer bei mehr als 20 angemeldeten Studierenden. Bei bis zu 20 angemeldeten Studierenden besteht die Modulprüfung aus einer Klausurarbeit PL1 von 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfungsleistung PL2 von 30 Minuten Dauer als Einzelprüfung; dies wird den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \cdot PL1 + 5 \cdot PL2) / 7$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A08-V	Robotik Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. habil. E. Beyer
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls die Anwendung von Robotern im Bereich der Laser- Fertigungstechnik. Die Studierenden können Roboter für Fertigungsaufgaben, speziell bei Laseranwendungen, programmieren. Die Studierenden kennen die Grundlagen der autonomen Robotik.	
Inhalte	Modulinhalte sind ein Überblick über die Lasertechnik und Industrieroboter sowie die Herausforderungen von Laserprozessen mit Robotern. Arten der Roboterprogrammierung werden vorgestellt und am praktischen Beispiel getestet. Speziell zu Sensoranwendungen werden wichtige Grundlagen vermittelt sowie praktischen Aufgaben gestellt.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Werkstoffe und Technische Mechanik, Grundlagen der Kinematik und Kinetik, Numerische Methoden/Systemdynamik sowie Robotik Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 120 Minuten Dauer und einer Klausurarbeit K2 von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (4 \cdot K1 + 3 \cdot K2) / 7$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A09-G	Spezielle Fertigungsmethoden Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. habil. E. Beyer
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls Aufbau und Funktion der wichtigsten Laser- und Plasmaquellen sowie die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der Laser- und Plasmaverfahren. Die Studierenden sind in der Lage, unter Nutzung mechatronischer Entwurfsprinzipien entsprechend einem gestellten Anforderungsprofil, eine geeignete Technologie zu wählen und umzusetzen.	
Inhalte	Modulinhalte sind die physikalischen Grundlagen von Plasma, Plasmaquellen sowie Plasmaverfahren für verschiedene Anwendungsgebiete. Des Weiteren werden physikalische und technische Grundlagen von Lasern sowie ein Einblick in verschiedenste Laserverfahren vermittelt.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen sowie Konstruktion und Fertigungstechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Spezielle Fertigungsmethoden Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 90 Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (4 \cdot K1 + 3 \cdot K2) / 7$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A09-V	Spezielle Fertigungsmethoden Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. habil. E. Beyer
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen nach Abschluss des Moduls die materialwissenschaftlichen und technologischen Grundlagen, Anforderungen und Charakterisierungsmöglichkeiten der Nanotechnologie und kennen deren Potenzial in verschiedensten Einsatzbereichen. Die Studierenden kennen die Möglichkeiten der schnellen Produktentwicklung und überschauen die Verfahrensbreite der Rapid-Prototyping-Verfahren/Generativer Fertigungstechnik. Die Studierenden können mit kommerziellen Programmen Bauteile für die Herstellung mittels Generativer Fertigungstechnik vorbereiten sowie mit geeigneten Verfahren aufbauen und charakterisieren. Die Studierenden haben praktische Erfahrung mit speziellen Fertigungsmethoden.	
Inhalte	Modulinhalte sind materialwissenschaftliche und technologische Grundlagen sowie Charakterisierungsmöglichkeiten der Nanotechnologie und deren vielseitige Einsatzbereiche. Die Verfahrensweisen zum schnellen Aufbau dreidimensionaler Strukturen aus unterschiedlichen Werkstoffen sowie mit verschiedenen Verfahren werden theoretisch vermittelt sowie praktisch vorgeführt und erprobt. Zu den Grundlagen, den Vertiefungen und den Analysemöglichkeiten der speziellen Fertigungsmethoden finden fachübergreifende Praktika statt.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen und Spezielle Fertigungsmethoden Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 90 Minuten Dauer und einer Sammlung von Praktikumsprotokollen PL3. Eine weitere Bestehensvoraussetzung ist die Ableistung von sieben Laborpraktika.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (3 \cdot K1 + 3 \cdot K2 + PL3) / 7$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	

Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-12 05 07 (MT-A10-G)	Simulation in der Gerätetechnik (Gerätetechnik Grundlagen)	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Lienig
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Modulinhalte sind die Finite Elemente Methode (FEM) mit den Schwerpunkten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen zur Modellbildung für die unterschiedlichen physikalischen Domänen der Gerätetechnik am Beispiel von Strukturmechanik, Wärme und elektro-magnetischen Feldern, 2. Verallgemeinerte Prozess-Schritte für die Erstellung theoretisch fundierter FEM-Modelle, <p>der thermische Entwurf mit den Schwerpunkten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen des Wärmetransports, 2. Thermische Berechnungen und Modelle <p>und die Optimierung mit den Schwerpunkten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Methodik der Modellbildung und Simulation unter dem Aspekt der ganzheitlichen Systemsimulation in der Gerätetechnik, 2. Modellexperimente im Konstruktionsprozess (Analyse, Nennwertoptimierung, Probabilistische und multikriterielle Optimierung). <p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die Grundlagen für eine methodisch fundierte Nutzung von FEM-Systemen. Sie verstehen die zentrale Bedeutung der ganzheitlichen Systemsimulation innerhalb von Entwurfsprozessen. Sie sind in der Lage, durch Systemsimulation in der Gerätetechnik robuste, kostengünstige Kompromisslösungen unter Berücksichtigung der allgegenwärtigen Streuungen von Parametern und funktionalem Verhalten zu finden.</p>	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 4 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Geräteentwicklung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Studienrichtungen Geräte-, Mikro- und Medizintechnik und Mikroelektronik im Diplomstudiengang Elektrotechnik und im Master-Studiengang Elektrotechnik und ein Wahlpflichtmodul aus dem Bereich Anwendungen im Diplomstudiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Sammlung von Übungsaufgaben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester	

Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-12 05 08 (MT-A10-V)	Gerätekonstruktion (Geräte- technik Vertiefung)	PD Dr.-Ing. Thomas Nagel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Modulinhalte sind die Präzisionsgerätetechnik mit den Schwerpunkten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entwicklungsmethodik, 2. Konstruktionsregeln und -prinzipien aus Technik und Natur, 3. konstruktive Gestaltungsregeln für die Gerätetechnik, 4. Grundlagen für Präzisionsgetriebe, 5. Genauigkeitskenngrößen für Antriebssysteme, 6. Beispiele für die Entwicklung von Präzisionsgeräten <p>und die Aktorik mit den Schwerpunkten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Struktur von Antriebssystemen, 2. Eigenschaften verschiedener Kleinantriebe und –aktoren, 3. Stellmotoren der Gerätetechnik, 4. neue Aktoren. <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls Kenntnisse zum Entwurf und der Gestaltung moderner Präzisionsgeräte unter Beachtung allgemeingültiger Konstruktionsprinzipien, Gestaltungsregeln und Fehlererkennungsmechanismen. Die Studierenden sind ebenfalls vertraut mit den wichtigsten Aktorprinzipien und deren konstruktiven Ausführungen. Mit den Kenntnissen zu den spezifischen Eigenschaften der Aktoren wählen sie diese entsprechend den Anforderungen zielsicher aus.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Geräteentwicklung und Konstruktion (Diplomstudiengang Elektrotechnik) bzw. Konstruktion und Fertigungstechnik (Diplomstudiengang Mechatronik) zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Studienrichtung Geräte-, Mikro- und Medizintechnik im Diplomstudiengang Elektrotechnik und im Master-Studiengang Elektrotechnik und ein Wahlpflichtmodul aus dem Bereich Anwendungen im Diplomstudiengang Mechatronik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 180 Minuten Dauer und Übungsaufgaben PL2. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \text{ PL1} + \text{PL2}) / 3$	

Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester
Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A11-G	Mikro-Elektro-Mechanische Systeme Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. habil. U. Marschner
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über grundlegende methodische und praktische Kenntnisse zum effektiven Entwurf und zur anschaulichen Analyse des dynamischen Verhaltens von elektromechanischen und elektromagnetischen Systemen sowie zur Funktion und Modellierung umkehrbarer elektromechanischer Wandler in Sensoren und Aktoren. Sie kennen die Parameterbestimmung mit Finite-Elemente-Methoden und beherrschen die Methodik der Kombination der Verfahren mittels virtueller Schnittbauelemente. Die Studierenden sind in der Lage, die übersichtlichen und anschaulichen Analyseverfahren elektrischer Netzwerke anzuwenden, ein besseres physikalisches Verständnis zu entwickeln, physikalisch unterschiedliche Teilsysteme geschlossen zu entwerfen und mit vorhandener Entwurfssoftware, wie z. B. SPICE, zu simulieren.	
Inhalte	Modulinhalte sind die Beschreibung miteinander gekoppelter multiphysikalischer Teilsysteme in Form einer gemeinsamen schaltungstechnischen Darstellung und deren Verhaltenssimulation. Analysiert werden einfache mechanische, magnetische, fluidische (akustische), elektrische und gekoppelte Systeme einschließlich ihrer Wechselwirkungen. Komplexe Probleme der entwerfsbegleitenden Optimierung des dynamischen Verhaltens elektromechanischer Systeme können durch Kombination der Netzwerksimulation elektromechanischer Systeme mit dem Verfahren der Finite-Elemente-Modellierung gelöst werden.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 1 SWS Belegarbeit und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen sowie Werkstoffe und Technische Mechanik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für Modul Mikro-Elektro-Mechanische Systeme Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Beleg B und einer Klausurarbeit K von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Prüfungsleistungen: $M = (3 \cdot K + B) / 4$	

Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester
Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A11-V	Mikro-Elektro-Mechanische Systeme Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. A. Richter
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die physikalischen Grundlagen zum Verständnis von Werkstoffeigenschaften und der Wechselwirkung untereinander. Die Studierenden kennen die für die Mikrosystemtechnik wichtigsten Werkstoffgruppen und verstehen deren Funktionsweise. Die Studierenden kennen die wichtigsten technologischen Einzelverfahren und Mikrotechnologien zur Fertigung von Mikrosystemen. Sie verstehen das Funktionsprinzip wesentlicher mikromechanischer Mikrosensoren und Mikroaktoren. Die Studierenden beherrschen verschiedene Verfahren zur Entwicklung von Energieversorgungslösungen für autarke Mikrosysteme.	
Inhalte	Modulinhalte sind die Grundlagen der wichtigsten Funktionswerkstoffe der Mikrosystemtechnik inklusive neuer Funktionswerkstoffe, technologische Einzelverfahren und Mikrotechnologien, Mikrosensoren, Mikroaktoren, Energieversorgung von Mikrosystemen sowie ausgewählte Anwendungsfelder von Mikrosystemen.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen sowie Werkstoffe und Technische Mechanik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 90 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum PL3.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (7 \cdot K1 + 7 \cdot K2 + 6 \cdot PL3) / 20$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A12-G	Biomedizintechnik Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. H. Malberg
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über Grundkenntnisse zu Bau und Funktion des menschlichen Körpers mit ausgewählten Pathomechanismen, die durch den medizintechnischen Einsatz diagnostiziert und therapiert werden können sowie zu wesentlichen Besonderheiten der Schnittstelle zwischen Organismus und Technik als Grundlage zum Einsatz von diagnostischer und therapeutischer Technik. Die Studierenden besitzen die Voraussetzungen für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit als Ingenieure im medizinischen Umfeld.	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Physiologie und Medizin <ol style="list-style-type: none"> a) Aufbau und Funktion von Zellen und Organen, b) Organsysteme, c) Elektro- und neurophysiologische Grundlagen, d) Herz-Kreislauf-System, e) Autoregulation des Organismus, f) Pathophysiologische Phänomene, g) Klinische Funktionsabläufe, 2. Messung physiologischer Größen <ol style="list-style-type: none"> a) Messung elektrischer und nichtelektrischer physiologischer Größen, b) Medizinische Sensorik, c) Artefakte und Störgrößen, 3. Strahlenanwendung in der Medizin <ol style="list-style-type: none"> a) Radiologische Diagnostik - Röntgen, Computertomographie, MRT, b) Nuklearmedizin - Prinzipien, Diagnostik und Therapie mit Radionukliden, c) Strahlentherapie - Dosis, Bestrahlungsplanung, Strahlenapplikation. 	
Lehr- und Lernformen	5 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen, Grundlagen der Elektrotechnik und Geräteentwicklung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Biomedizintechnik Vertiefung.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester
Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A12-V	Biomedizintechnik Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. H. Malberg
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, unter Berücksichtigung der komplexen Wechselwirkungen zwischen Organismus und Technik, Systeme zur Messung physiologischer Größen auszulegen. Darüber hinaus können die Studierenden automatisierte Systeme zur Diagnose- und Organunterstützung gestalten und kennen die wichtigsten therapeutischen medizintechnischen Verfahren. Die Studierenden können biologisch-physiologische Grundprinzipien auf technische Bereiche übertragen.	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biomedizinische Technik <ol style="list-style-type: none"> a) Grundlagen der Medizintechnik für Diagnose und Therapie, b) relevante physikalische, physiologische und biochemische Gesetzmäßigkeiten, c) Grundprinzipien und Aufbau medizintechnischer Geräte, d) diagnostische Messwerterfassung, e) automatisierte Verarbeitung diagnostischer Signale und Informationen, f) therapeutische Verfahren, g) Organunterstützungssysteme, h) Aufbau und Funktion von lebenserhaltenden Systemen, i) technischer Aspekte medizinischer Geräte im Laborversuch, j) Biomaterialien, Biokompatibilität, k) Bionik, 2. Aufbau und Funktion medizintechnischer Systeme für Diagnostik und Therapie <ol style="list-style-type: none"> a) des Herz-Kreislaufsystems, b) der Sinnesorgane, c) des Bewegungsapparates, d) des harnleitenden Systems und der Verdauung, e) des peripheren und zentralen Nervensystems. 	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Biomedizintechnik Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit K1 von 120 Minuten Dauer und einer Sammlung von jeweils 3 Eingangstests und 3 Praktikumsprotokollen PL2.	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (7 \cdot K1 + 3 \cdot PL2) / 10$
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester
Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A13-G	Sensoren und Messsysteme Grundlagen	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Czarske
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die grundlegenden Prinzipien und die praktische Realisierung von Sensoren und Messsystemen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sie beherrschen die grundlegenden Prinzipien der Messsystemtechnik. Sie kennen sich in der Prozessmesstechnik und der Signal- und Bildverarbeitung aus und können die erlernten Methoden für industrielle Messsysteme, insbesondere in der Automatisierungstechnik, anwenden. 2. Sie können die Eigenschaften realer Sensoren beurteilen (3S: Sensitivität, Selektivität, Stabilität). Sie können Messmethoden in der Sensortechnik erkennen und anwenden und kennen Sensoren zur Messung mechanischer Größen und der Temperatur. 3. Sie sind fähig, mechatronische Lasermesssysteme zu beschreiben und in der Fertigungstechnik, Oberflächentechnik, Prozessüberwachung, Biologie und Medizintechnik anzuwenden. 	
Inhalte	<p>Modulinhalte sind optoelektronische Komponenten, optische Oberflächenmesstechnik, optische Speichertechnik, optische Strömungsmesstechnik, Eigenschaften realer Sensoren, Messmethoden in der Sensorik, Sensoren zur Messung mechanischer und thermischer Größen, Wellenfrontsensoren, Lichtmodulatoren, Mikroskopie, Interferometrie.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen, Systemtheorie, Automatisierungs- und Messtechnik sowie Mess- und Sensortechnik/Aktorik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Sensoren und Messsysteme Vertiefung.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten K1 und K2 von jeweils 90 Minuten Dauer zu den Qualifizierungszielen 1 und 2 sowie einer mündlichen Prüfung PL3 von 20 Minuten Dauer zu Qualifizierungsziel 3.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (3 \cdot K1 + 2 \cdot K2 + 2 \cdot PL3) / 7$ </p>	

Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Sommersemester
Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A13-V	Sensoren und Messsysteme Vertiefung	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Czarske
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden beherrschen nach Abschluss des Moduls die Prinzipien und die praktische Realisierung von Sensoren und Messsystemen, insbesondere für die Prozess-, Fertigungs-, Medizin- und Strömungstechnik.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sie beherrschen die grundlegenden Prinzipien der Lasersensoren für die Untersuchung von Strömungen. Hierzu zählen z. B. kamerabasierte Messverfahren, mehrdimensionale Geschwindigkeitsmessverfahren (z. B. unter Nutzung einer elektronischen Doppler-Frequenzmessung) und Messverfahren für Partikel. 2. Sie sind in der Lage, Sensoren auf der Basis verschiedener physikalischer Effekte für Anwendungen, wie der Feuchte-, Druck- und Temperaturmessung, einzusetzen. 3. Sie sind fähig, optische Prozessmessverfahren unter realen Bedingungen (Störungen, Parameterschwankungen etc.) zu betreiben. Sie sind in der Lage, Prozessmessverfahren aufzubauen und deren Messeigenschaften, wie die zeitliche und örtliche Auflösung und die Messunsicherheit zu charakterisieren. 	
Inhalte	Modulinhalte sind Druck- und Temperaturfeldmessverfahren, Geschwindigkeitsmessung, Partikelgrößenmesstechnik, Wandschubspannungssensoren sowie Nutzung und Anwendung von Druck-, Infrarot-, Feuchte- und Gassensoren.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Praktikum, 2 SWS Projekt und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Naturwissenschaftliche Grundlagen, Systemtheorie, Automatisierungs- und Messtechnik, Mess- und Sensortechnik/Aktorik sowie Sensoren und Messsysteme Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung PL1 von 20 Minuten Dauer, einem Laborpraktikum PL2 und einer Projektarbeit PL3 im Umfang von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen:</p> $M = (4 \cdot PL1 + 1 \cdot PL2 + 2 \cdot PL3) / 7$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	

Arbeitsaufwand	210 Stunden
Dauer des Moduls	1 Semester

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A14-G	Elektrifizierte Mobilität	Prof. Dr.-Ing. B. Bäker
Qualifikationsziele	Die Studierenden können 1. Energiemanagementsysteme und Betriebsstrategien entwickeln, bewerten und optimieren und 2. Elektrische und mechatronische Fahrzeugsysteme diagnosefähig entwerfen.	
Inhalte	Modulinhalte sind Energiemanagement und Betriebsstrategien in mobilen und stationären Systemen sowie die Diagnose mechatronischer Fahrzeugsysteme. Schwerpunkte sind: 1. Elektrifizierung des Antriebsstranges und Grundlagen des Energiemanagements, 2. Charakterisierung von elektrischen Speichersystemen im stationären und mobilen Einsatz, 3. Entwurf von Betriebsstrategien für elektrifizierte Antriebsstränge, 4. Methoden der On- und Offboarddiagnose.	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mess- und Sensortechnik, Mikrorechentechik/Embedded Controller sowie Grundlagen der Elektrotechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den Klausurarbeiten K1 zu Qualifikationsziel 1 von 120 Minuten Dauer und K2 zu Qualifikationsziel 2 von 90 Minuten Dauer. Eine weitere Bestehensvoraussetzung ist die Ableistung von Laborpraktika zu den Qualifikationszielen 1 und 2.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (K1 + K2) / 2$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MT-A20	Internationale Studien in der Mechatronik - Anwendung	Studiendekan des Studienganges Mechatronik
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über die Kompetenz, Fragestellungen zu mechatronischen Methoden aus internationaler Perspektive zu bearbeiten. Sie verstehen mechatronische Systeme sowie deren Entwurf und Analyse in einem breiten überregionalen und internationalen Kontext. Die Studierenden können mit Modellen zur Systembeschreibung und -gestaltung unter Berücksichtigung der internationalen Rahmenbedingungen umgehen. Die Studierenden sind in der Lage, interkulturelle Aspekte im Systementwurf zu berücksichtigen und gemeinsam mit einem internationalen und multikulturellen Team zu erarbeiten.	
Inhalte	Modulinhalte sind aus dem Lehrangebot der Partneruniversität zu wählen.	
Lehr- und Lernformen	5 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar und Selbststudium Die Lehrveranstaltungen sind im Modulangebot der Partneruniversität aufgeführt und werden im Rahmen eines Learning Agreements vor dem Auslandsaufenthalt für die Qualifikationsziele ausgewählt.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums des Diplomstudienganges Mechatronik vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Mechatronik aus dem Bereich Anwendungen, von denen 4 zu wählen sind. Das Modul steht Studierenden zur Verfügung, die im Rahmen eines Austauschprogramms der Technischen Universität Dresden ein Teilstudium im Ausland absolvieren.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Prüfungsleistungen sind im Modulprogramm der ausländischen Hochschule/Universität ausgewiesen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 7 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	nach Wahl der Studierenden im Wintersemester oder Sommersemester	
Arbeitsaufwand	210 Stunden	
Dauer des Moduls	1 Semester	

Prüfungsordnung für den interdisziplinären Diplomstudiengang Mechatronik

Vom 27. Juli 2017

Aufgrund von § 34 Absatz 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 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 8 Projektarbeiten
- § 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 Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 17 Prüfungsausschuss
- § 18 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 19 Zweck der Diplomprüfung
- § 20 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit und Verteidigung
- § 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 für die Diplomprüfung
- § 26 Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung
- § 27 Bearbeitungszeit der Diplomarbeit und Dauer der Verteidigung
- § 28 Diplomgrad

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

- § 29 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- Anlage 1 Teil 1: Pflichtmodule der Diplomprüfung und deren Gewichtung - Grundstudium
- Anlage 1 Teil 2: Pflichtmodule der Diplomprüfung und deren Gewichtung - Hauptstudium
- Anlage 1 Teil 3: Wahlpflichtmodule der Diplomprüfung und deren Gewichtung

Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit umfasst im Diplomstudiengang Mechatronik neben dem Präsenzstudium das Selbststudium, betreute Praxiszeiten, Berufspraktikum und die Diplomprüfung.

§ 2 Prüfungsaufbau

Die Diplomprüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Diplomarbeit und deren Verteidigung. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht aus mindestens einer Prüfungsleistung. 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 Wiederholung der Diplomprüfung 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 die Verteidigung 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 Abgabepunkt der Diplomarbeit sowie über den Termin der Verteidigung 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. für den Diplomstudiengang Mechatronik an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
 2. die fachlichen Voraussetzungen gemäß § 25 nachgewiesen hat und
 3. eine datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nr. 3 abgegeben hat.

(2) Für die Modulprüfungen „Grundlagen der Elektrotechnik“, „Algebraische und analytische Grundlagen“ und „Einführungsprojekt Mechatronik“ sind die Studierenden durch den Prüfungsausschuss zugelassen und für die Prüfungsleistungen angemeldet. Für die Erbringung aller anderen Prüfungsleistungen der Diplomprüfung hat sich der Studierende anzumelden. Eine spätere Abmeldung ist ohne Angabe von Gründen möglich. Form und Frist für die An- und Abmeldung werden durch den 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 Diplomarbeit aufgrund des Antrags des Studierenden auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 20 Absatz 3 Satz 5, mit der Ausgabe des Themas und
3. zur Verteidigung der Diplomarbeit 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 Diplomstudienganges Mechatronik erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

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

§ 5

Arten der Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind durch

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

zu erbringen. In Modulen, die erkennbar mehreren Prüfungsordnungen unterliegen, sind für inhaltsgleiche Prüfungsleistungen Synonyme zulässig. Schriftliche Prüfungsleistungen können in Ausnahmefällen auch Prüfungsaufgaben nach dem Antwortwahlverfahren-Verfahren (Multiple-Choice) enthalten. Durchführung und Bewertung der Prüfungsleistungen sind in der Ordnung zur Durchführung und Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik vom 29. Mai 2011 in der jeweils geltenden Fassung geregelt.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibung 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, 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 Klausurarbeiten soll der Studierende nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Werden Klausurarbeiten oder einzelne Aufgaben nach § 5 Absatz 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 Prüferinnen und Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen gemäß § 11 Absatz 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

Mündliche Prüfungsleistungen

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Studierende über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers gemäß § 18 entweder als Gruppenprüfung mit bis zu vier Personen oder als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen haben eine Dauer von 15 bis 60 Minuten pro Person. Die konkrete Dauer wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

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

§ 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 Absatz 2 entsprechend.

(3) Der zeitliche Umfang der Projektarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 24 Wochen. Das Abgabedatum ist in der Aufgabenstellung anzugeben.

(4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit muss der Beitrag des einzelnen Studierenden deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

§ 9 Referate

(1) Durch Referate soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, spezielle Fragestellungen aufbereiten und präsentieren zu können. Die Ausgestaltung inklusive Dauer ist im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen.

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

(3) § 7 Absatz 4 gilt entsprechend.

§ 10 Sonstige Prüfungsleistungen

(1) Durch andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare und in den Modulbeschreibungen inklusive der Anforderungen sowie gegebenenfalls der Dauer bzw. des zeitlichen Umfangs konkret benannte Prüfungsleistungen (sonstige Prüfungsleistungen) soll der Studierende die vorgegebenen Leistungen erbringen. Ist ein zeitlicher Umfang angegeben, ist daraus abgeleitet die Frist zur Abgabe im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen. Sonstige Prüfungsleistungen sind Kolloquien, Belege, Übungsaufgaben, rechnergestützte Testaufgaben, Experimente, Laborpraktika, (eine Sammlung von) Eingangstests bzw. (Praktikums-)Protokollen, Praktikumsberichte, Präsentationen und Simulationen.

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

1. Das Kolloquium ist eine zusammenfassende Darstellung eines selbstständig erarbeiteten Ergebnisses in einem Vortrag mit anschließender fachlicher Diskussion.
2. Ein Beleg ist eine zusammenfassende Darstellung eines selbstständig erarbeiteten Ergebnisses in einer wissenschaftlichen Dokumentation.
3. In einem Laborpraktikum weist der Studierende seine Kompetenz im sachgerechten und effektiven Umgang mit Geräten und Apparaturen zur Untersuchung eines bestimmten physikalisch-technischen Themenkreises nach.
4. Im Eingangstest weist der Studierende seine Kompetenz zum Themenkreis des jeweiligen Praktikumsversuches nach.
5. Das Praktikumsprotokoll ist ein formalisierter Bericht über Ablauf und Ergebnis eines Praktikums, wodurch der Studierende die Kompetenz nachweist, erreichte Ergebnisse wissenschaftlich aufbereiten und in angemessener Weise darlegen und diskutieren zu können.
6. Dagegen weist ein Praktikumsbericht formlos Ablauf, Inhalt, Ergebnis und erworbene Kompetenzen einer berufspraktischen Tätigkeit nach.
7. Durch eine Sammlung von Eingangstests und Praktikumsprotokollen weist der Studierende seine Kompetenz zum Themenkreis eines Praktikums nach, dessen Ergebnisse er wissenschaftlich aufbereiten und in angemessener Weise darlegen und diskutieren kann.
8. Mit Übungsaufgaben sollen die Studierenden zeigen, dass sie den Inhalt eines Moduls bei der Lösung einer Serie theoretischer oder praktischer Aufgaben, die jeweils einzelne Aspekte abdecken, umsetzen können.
9. Rechnergestützte Testaufgaben weisen die Kompetenz des Studierenden bezüglich des eigenständigen Anwendens theoretischen Wissens in vorgegebenen Lernstrukturen nach.
10. In einem Experiment weist der Studierende seine Kompetenz nach, ausgewählte physikalische Phänomene sicher zu erkennen, nachzuweisen bzw. darzustellen.
11. Die Präsentation ist ein mündlicher Vortrag eines oder mehrerer Studierender, bei dem durch eigenständige Arbeit erreichte Ergebnisse in strukturierter Form unter Verwendung visueller Hilfsmittel vorgestellt werden.
12. In einer Simulation stellen die Studierenden ihre sprachlichen und sozialen Kompetenzen in unterschiedlichen Situationen, wie beispielsweise Verhandlungen, Konferenzen oder Bewerbungsgesprächen, unter Beweis.

(3) Für schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gilt § 6 Absatz 2 entsprechend. Für nicht schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gelten § 7 Absatz 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 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 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 oder arithmetischen Mittel 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 § 13 Absatz 1 Satz 2 nicht bestanden, lautet die Modulnote „nicht ausreichend“ (5,0).

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

(4) Für die Diplomprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Diplomprüfung gehen die Endnote der Diplomarbeit mit 30-fachem und die gewichteten Modulnoten gemäß Anlage 1 Teil 2 und 3 ein, soweit sie von der Diplomprüfung gemäß § 26 Absatz 1 umfasst sind. Die Endnote der Diplomarbeit setzt sich aus der Note der Diplomarbeit mit vierfachem und der Note der Verteidigung mit einfachem Gewicht zusammen. Für die Module gemäß Anlage 1 Teil 1 wird ebenfalls eine arithmetisch gemittelte Gesamtnote entsprechend der dort angegebenen Gewichtungen der Modulnoten gebildet. Für die Gesamt- und Endnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend. Das Gesamtprädikat lautet bei übertragenden Leistungen (bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,2 und der Endnote der Diplomarbeit bis einschließlich 2,0) „mit Auszeichnung bestanden“.

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

(6) 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 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, beispielsweise durch die 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. „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende bzw. den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Diplomarbeit und die Verteidigung entsprechend.

§ 13

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 vom Bestehen einzelner Prüfungsleistungen mit mindestens ausreichend (4,0) abhängig. Ist die Modulprüfung bestanden, werden die dem Modul in der Modulbeschreibung zugeordneten Leistungspunkte erworben. In den durch die Modulbeschreibungen festgelegten Fällen ist das Bestehen der Modulprüfung darüber hinaus von einer weiteren Bestehensvoraussetzung, nämlich der Ableistung von Laborpraktika, abhängig.

(2) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Diplomprüfung sowie die Verteidigung bestanden sind. Die Diplomarbeit und die Verteidigung sind bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden.

(3) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist oder die Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde. Eine aus mehreren Prüfungsleistungen bestehende Modulprüfung ist im ersten Prüfungsversuch auch dann bereits nicht bestanden, wenn feststeht, dass gemäß § 11 Absatz 2 eine Modulnote von mindestens „ausreichend“ (4,0) nicht mehr erreicht werden kann.

(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 oder eine von der Modulprüfung umfasste Prüfungsvorleistung nicht bestanden ist und nicht mehr wiederholt werden kann. Diplomarbeit und Verteidigung sind endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Die Diplomprüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung, die Diplomarbeit oder die Verteidigung nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Absatz 1 bleibt unberührt. Im Falle des endgültigen Nichtbestehens eines Wahlpflichtmoduls wird das endgültige Nichtbestehen der Diplomprüfung erst dann nach § 17 Absatz 4 beschieden, wenn die bzw. der Studierende nicht binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Modulprüfung ein anderes Wahlpflichtmodul wählt oder eine Umwahl gemäß § 6 Absatz 2 Satz 3 Studienordnung nicht mehr möglich ist.

(6) Hat der Studierende eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Diplomarbeit oder die Verteidigung 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 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 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 Absatz 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 Freiveruchsregelung 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 Absatz 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) bewertet wurde. Als Bewertung gilt auch das Nichtbestehen wegen Fristüberschreitung gemäß § 3 Absatz 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. Bei der Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die eine oder mehrere wählbare Prüfungsleistungen umfasst, sind die Studierenden nicht an die vorherige Wahl einer nicht mit „mindestens ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistung gebunden.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 14 Absatz 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

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

§ 16

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

(1) Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag 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 Diplomstudiengang Mechatronik 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 zwei Monaten nicht überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 17 Absatz 4 Satz 1.

§ 17

Prüfungsausschuss

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Diplomstudiengang Mechatronik ein Prüfungsausschuss gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören vier Hochschullehrer, zwei wissenschaftliche Mitarbeiter und ein Studierender an. Die Fakultät Maschinenwesen entsendet zwei Hochschullehrer in den Prüfungsausschuss, die Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik sowie die Fakultät Verkehrswissenschaften je einen Hochschullehrer und einen akademischen Mitarbeiter. Mit Ausnahme des studentischen Mitgliedes beträgt die Amtszeit drei Jahre. Die Amtszeit des studentischen Mitgliedes erstreckt sich auf ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden durch die Fakultätsräte der Fakultäten Maschinenwesen, Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ bestellt, die studentischen Mitglieder auf Vorschlag des Fachschaftsrates Elektrotechnik. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig den Fakultätsräten der in Absatz 2 genannten Fakultäten 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 des Studienablaufplanes, der Studienordnung, der Modulbeschreibungen und der Prüfungsordnung.

(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 der Verteidigung 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

Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

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

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

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

(4) Für die Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 17 Absatz 6 entsprechend.

§ 19

Zweck der Diplomprüfung

Das Bestehen der Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studienganges. Dadurch wird festgestellt, ob der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, ob er 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 Verteidigung

(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 an der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, an der Fakultät Maschinenwesen oder an der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der Technischen Universität Dresden tätig ist. Soll die Diplomarbeit von einer außerhalb tätigen prüfungsberechtigten Person betreut werden, bedarf es der Zustimmung der bzw. des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

(3) Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Thema und Zeitpunkt 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 übernächsten 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 Diplomarbeit jedoch nur zulässig, wenn der Studierende bislang 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 Diplomarbeit ist in deutscher oder auf Antrag an den Prüfungsausschuss in englischer Sprache in zwei maschinengeschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in digitaler Textform auf einem geeigneten Datenträger fristgemäß beim Prüfungsamt der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Studierende schriftlich zu erklären, ob er seine Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(6) Die Diplomarbeit ist von zwei Prüfern einzeln gemäß § 11 Absatz 1 Satz 1 bis 3 zu bewerten. Die Betreuerin bzw. der Betreuer der Diplomarbeit soll eine bzw. einer der Prüferinnen und Prüfer sein. Das Bewertungsverfahren soll zwei Wochen nicht überschreiten.

(7) Die Note der Diplomarbeit 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 Diplomarbeit wird dann aus dem Durchschnitt der drei Einzelnoten gebildet. § 11 Absatz 2 Satz 2 und 3 gelten entsprechend.

(8) 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 gebildet, andernfalls aus den für das Nichtbestehen votierenden Bewertungen. § 11 Absatz 2 Satz 2 und 3 gelten entsprechend.

(9) Die Diplomarbeit kann bei einer Note, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Die Wiederholung einer bestandenen Diplomarbeit ist nicht zulässig.

(10) Der Studierende muss seine Diplomarbeit in einer öffentlichen Verteidigung vor dem Betreuer der Arbeit als Prüfer und einem Beisitzer erläutern. Weitere Prüfer können beigezogen werden. Absatz 9 sowie § 7 Absatz 4 und § 11 Absatz 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 § 26 Absatz 1 bis 3, das Thema der Diplomarbeit, deren Endnote und Betreuer sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Weiterhin wird das Thema der Studienarbeit aufgeführt. Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen werden auf einer Beilage zum Zeugnis ausgewiesen. Auf Antrag des Studierenden werden die Bewertungen von Zusatzmodulen und die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen und die Noten des jeweiligen Prüfungsjahrganges (Notenspiegel, Rangzahl) in einem Beiblatt zum Zeugnis angegeben.

(2) Über die bestandenen Modulprüfungen gemäß Anlage 1 Teil 1 erhält der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von sechs Wochen, ein Zeugnis (Vordiplom), das die Modulbewertungen und die Gesamtnote nach § 11 Absatz 4 Satz 4 enthält.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Diplomprüfung erhält der Studierende die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades beurkundet. Die Diplomurkunde wird vom Rektor sowie dem 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.

(4) Das Zeugnis nach Absatz 1 trägt das Datum des Tages, an dem der letzte Prüfungsbestandteil gemäß § 13 Absatz 2 erbracht worden ist. Das Zeugnis nach Absatz 2 trägt das Datum des Tages, an dem dessen letzter Prüfungsbestandteil erbracht worden ist. Die Zeugnisse werden unterzeichnet vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und mit dem von der Fakultät geführten Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Zeugnisse nach Absatz 1 werden zusätzlich von einem der Dekane der beteiligten Fakultäten unterzeichnet.

(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 Absatz 3 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung vom Prüfungsausschuss für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Diplomprüfung für „nicht be-

standen“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für unbenotete Modulprüfungen und die Diplomarbeit sowie die Verteidigung.

(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 unbenotete Modulprüfungen und die Diplomarbeit sowie die Verteidigung.

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

(4) Ein unrichtiges Zeugnis ist vom Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis der Diplomprüfung sind auch die Diplomurkunde sowie deren Übersetzungen und das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Diplomprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 oder 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 der bzw. 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 zehn Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Diplomarbeit und der Verteidigung ab. Es gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium mit einjähriger Orientierungsphase und ein sechssemestriges Hauptstudium. Die Module sind dem Studienabschnitt zugeordnet, in dem gemäß Studienablaufplan ihre letzte Prüfungsleistung abgenommen wird. Das Studium umfasst eine berufspraktische Tätigkeit von 26 Wochen.

(3) Durch das Bestehen der Diplomprüfung werden insgesamt 300 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Diplomarbeit und der Verteidigung erworben.

§ 25

Fachliche Voraussetzungen für die Diplomprüfung

(1) Für die Modulprüfungen können Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen gefordert werden. Deren Anzahl, Art und Ausgestaltung sind in den Modulbeschreibungen geregelt. Ebenso kann die Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten beschränkt werden.

(2) Das Bestehen der Module „Grundlagen der Elektrotechnik“ und „Algebraische und analytische Grundlagen“ ist Voraussetzung für alle weiteren Modulprüfungen der Diplomprüfung mit Ausnahme der nachfolgend aufgeführten Module:

1. Einführungsprojekt Mechatronik
2. Werkstoffe und Technische Mechanik
3. Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung
4. Informatik
5. Naturwissenschaftliche Grundlagen
6. Elektrische und magnetische Felder
7. Geräteentwicklung
8. Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache – Grundlagen
9. Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache – Anwendung
10. Allgemeine Qualifikationen
11. Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikationen.

(3) Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit darf erfolgen, wenn Leistungen im Umfang von mindestens 258 Leistungspunkten erfüllt sind. Dabei müssen alle Pflichtmodule mit Ausnahme der Module „Allgemeine Qualifikationen“ und „Allgemeine ingenieurspezifische Qualifikationen“ erfolgreich abgeschlossen sein. Die nachträgliche Leistungserbringung darf nicht zulasten des Zeitfonds und der Qualität der Diplomarbeit gehen und sollte dazu genutzt werden, die Studienzeit zu begrenzen.

(4) Die Verteidigung der Diplomarbeit setzt eine Bewertung der Diplomarbeit mit der Note mindestens „ausreichend“ (4,0) voraus.

§ 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 die Verteidigung.

(2) Module des Pflichtbereiches sind

1. im Grundstudium
 - a) Algebraische und analytische Grundlagen
 - b) Grundlagen der Elektrotechnik
 - c) Werkstoffe und Technische Mechanik
 - d) Einführungsprojekt Mechatronik
 - e) Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung
 - f) Funktionentheorie
 - g) Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie
 - h) Informatik
 - i) Naturwissenschaftliche Grundlagen
 - j) Grundlagen der Kinematik und Kinetik
 - k) Elektrische und magnetische Felder

- l) Dynamische Netzwerke
 - m) Systemtheorie
 - n) Automatisierungs- und Messtechnik
 - o) Elektroenergietechnik
 - p) Schaltungstechnik
 - q) Geräteentwicklung
 - r) Konstruktion und Fertigungstechnik
 - s) Vertiefung Kinematik und Festigkeitslehre
 - t) Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache - Grundlagen
 - u) Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache - Anwendungen
2. im Hauptstudium
- a) Feldtheorie
 - b) Leistungselektronik
 - c) Numerische Methoden/Systemdynamik
 - d) Regelungstechnik und Ereignisdiskrete Systeme
 - e) Mikrorechentechnik/Embedded Controller
 - f) Mess- und Sensortechnik/Aktorik
 - g) Studienarbeit Mechatronik
 - h) Grundpraktikum
 - i) Betriebliches Ingenieurpraktikum
 - j) Allgemeine Qualifikationen
 - k) Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikationen
 - l) Wissenschaftliches und projektbezogenes Oberseminar.

(3) Der Wahlpflichtbereich im Hauptstudium umfasst die in Anlage 1 Teil 3 genannten Wahlpflichtmodule im Bereich Methoden und im Bereich Anwendungen, von denen jeweils vier zu wählen sind. Alternativ zu den hier aufgeführten Wahlpflichtmodulen können auf Antrag an den Prüfungsausschuss auch Module anderer Studiengänge mit einem Mindestumfang von 7 Leistungspunkten belegt werden.

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

(5) Der Studierende kann sich in weiteren als in Absatz 1 vorgesehenen Modulen einer Prüfung unterziehen (Zusatzmodule). 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. Sie bleiben bei der Bildung der Gesamtnote unberücksichtigt.

§ 27

Bearbeitungszeit der Diplomarbeit und Dauer der Verteidigung

(1) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt 23 Wochen, es werden 29 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Diplomarbeit sind von der Betreuerin bzw. dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Diplomarbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag des Studierenden der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsdauer ausnahmsweise um höchstens dreizehn Wochen verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

(2) Die Verteidigung dauert 60 Minuten. Es wird 1 Leistungspunkt erworben.

§ 28 Diplomgrad

Ist die Diplomprüfung bestanden, wird der Diplomgrad mit Angabe der Berufsbezeichnung verliehen: „Diplom-Ingenieur“ (abgekürzt: „Dipl.-Ing.“).

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

§ 29 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2013 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle ab Wintersemester 2013/2014 im Diplomstudiengang Mechatronik immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die vor dem Wintersemester 2013/2014 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Mechatronik fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist der Erklärung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.

(4) Diese Prüfungsordnung gilt ab Wintersemester 2018/2019 für alle im Diplomstudiengang Mechatronik immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund der Fakultätsratsbeschlüsse der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik vom 18. September 2013, der Fakultät Maschinenwesen vom 21. November 2013 und der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ vom 14. Oktober 2013 und der Genehmigung des Rektorats vom 8. Dezember 2015.

Dresden, den 27. Juli 2017

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

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

Anlage 1

Teil 1: Pflichtmodule der Diplomprüfung und deren Gewichtung – Grundstudium

Modulnummer	Modulname	Gewichtung
ET-01 04 01 (MT-01 04 01)	Algebraische und analytische Grundlagen	11
ET-12 08 01 (MT-12 08 01)	Grundlagen der Elektrotechnik	6
MT-13 EP	Einführungsprojekt Mechatronik	0
ET-13 00 01 (MT-13 00 01)	Werkstoffe und Technische Mechanik	7
ET-01 04 02 (MT-01 04 02)	Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung	9
ET-01 04 03 (MT-01 04 03)	Funktionentheorie	8
ET-01 04 04 (MT-01 04 04)	Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie	6
ET-11 02 01 (MT-11 02 01)	Informatik	6
ET-02 04 05 (MT-02 04 05)	Naturwissenschaftliche Grundlagen	7
MT-13 01 02	Grundlagen der Kinematik und Kinetik	5
MT-12 08 23	Elektrische und magnetische Felder	4
MT-12 08 03	Dynamische Netzwerke	7
ET-12 09 01 (MT-12 09 01)	Systemtheorie	7
ET-12 01 02 (MT-12 01 02)	Automatisierungs- und Messtechnik	5
ET-12 04 01 (MT-12 04 01)	Elektroenergietechnik	5
MT-12 02 21	Schaltungstechnik	4
ET-12 05 01 (MT-12 05 01)	Geräteentwicklung	4
MT-13 12 01	Konstruktion und Fertigungstechnik	10
MT-13 01 04	Vertiefung Kinematik und Festigkeitslehre	7
ET-30 10 02 01 (MT-30 10 02 01)	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache – Grundlagen	0
ET-30 10 02 02 (MT-30 10 02 02)	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache – Anwendungen	0

Teil 2: Pflichtmodule der Diplomprüfung und deren Gewichtung - Hauptstudium

Modulnummer	Modulname	Gewichtung
MT-13 01 01	Feldtheorie	5
MT-12 02 22	Leistungselektronik	4
MT-13 01 02	Numerische Methoden/Systemdynamik	9
MT-12 13 01	Regelungstechnik und Ereignisdiskrete Systeme	9
MT-12 01 23	Mikrorechentchnik/Embedded Controller	10
MT-12 08 25	Mess- und Sensortechnik/Aktorik	9
MT-12 STA	Studienarbeit Mechatronik	12
ET-12 GP	Grundpraktikum	0
ET-12 BIP	Betriebliches Ingenieurpraktikum	0
MT-13 AQUA1	Allgemeine Qualifikationen	0
MT-13 AQUA2	Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikationen	0
MT-13 OS	Wissenschaftliches und projektbezogenes Oberseminar	2

Teil 3: Wahlpflichtmodule der Diplomprüfung und deren Gewichtung

Modulnummer	Modulname	Gewichtung
Bereich Methoden (4 aus 15)		
MT-M01-G	Mehrkörpersysteme Grundlagen	7
MT-M01-V	Mehrkörpersysteme Vertiefung	7
MB-AKM-18 (MT-M02-G)	Fluid-Mechatronik in Industrieanwendungen (Fluidtechnische Systeme Grundlagen)	7
MB-AKM-19 (MT-M02-V)	Fluid-Mechatronik in mobilen Anwendungen (Fluidtechnische Systeme Vertiefung)	7
MT-M03-G	Maschinenkonstruktion Grundlagen	7
MT-M03-V	Maschinenkonstruktion Vertiefung	7
MT-M04-G	Regelung und Steuerung Grundlagen	7
MT-M04-V	Regelung und Steuerung Vertiefung	7
MT-M05-G	Elektrische Antriebstechnik Grundlagen	7
MT-M05-V	Elektrische Antriebstechnik Vertiefung	7
MT-M06-G	Prozessinformationsverarbeitung Grundlagen	7
MT-M06-V	Prozessinformationsverarbeitung Vertiefung	7
MT-M07-G	Entwurfstechniken Grundlagen	7
MT-M07-V	Entwurfstechniken Vertiefung	7
MT-M20	Internationale Studien in der Mechatronik – Methoden	7
Bereich Anwendungen (4 aus 28)		
MT-A01-G	Kraftfahrzeugtechnik Grundlagen	7
MT-A01-V	Kraftfahrzeugtechnik Vertiefung	7
MT-A02-G	Schienenfahrzeugtechnik Grundlagen	7
MT-A02-V	Schienenfahrzeugtechnik Vertiefung	7
MT-A03-G	Verbrennungsmotoren Grundlagen	7
MT-A03-V	Verbrennungsmotoren Vertiefung	7
MT-A04-G	Bewegungssteuerung Grundlagen	7
MT-A04-V	Bewegungssteuerung Vertiefung	7
MT-A05-G	Luft- und Raumfahrttechnik Grundlagen	7
MT-A05-V	Luft- und Raumfahrttechnik Vertiefung	7
MT-A06-G	Mobile Arbeitsmaschinen Grundlagen	7
MT-A06-V	Mobile Arbeitsmaschinen Vertiefung	7
MT-A07-G	Bewegungsgeführte Maschinensysteme Grundlagen	7
MT-A07-V	Bewegungsgeführte Maschinensysteme Vertiefung	7
MT-A08-G	Robotik Grundlagen	7
MT-A08-V	Robotik Vertiefung	7
MT-A09-G	Spezielle Fertigungsmethoden Grundlagen	7
MT-A09-V	Spezielle Fertigungsmethoden Vertiefung	7
ET-12 05 07 (MT-A10-G)	Simulation in der Gerätetechnik (Gerätetechnik Grundlagen)	7
ET-12 05 08 (MT-A10-V)	Gerätekonstruktion (Gerätetechnik Vertiefung)	7
MT-A11G	Mikro-Elektro-Mechanische Systeme Grundlagen	7

MT-A11-V	Mikro-Elektro-Mechanische Systeme Vertiefung	7
MT-A12-G	Biomedizintechnik Grundlagen	7
MT-A12-V	Biomedizintechnik Vertiefung	7
MT-A13-G	Sensoren und Messsysteme Grundlagen	7
MT-A13-V	Sensoren und Messsysteme Vertiefung	7
MT-A14-G	Elektrifizierte Mobilität	7
MT-A20	Internationale Studien in der Mechatronik – Anwendungen	7

Studienordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Soziologie

Vom 1. August 2017

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 Studienordnung als Satzung.

Inhaltsübersicht

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

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

§ 1 Geltungsbereich

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

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Ziel des Masterstudiengangs Soziologie ist, dass seine Absolventinnen und Absolventen über erweiterte wissenschaftliche Fachkenntnisse in der Soziologie verfügen und in der Lage sind, komplexe soziologische Fragestellungen und Probleme mit wissenschaftlichen Methoden zu erkennen, sachgerecht, kritisch und auf dem Stand der Fachdiskussion zu analysieren, Lösungsmöglichkeiten zu finden und abzuwägen. Sie kennen zentrale Begriffe, Theorien und Methoden des Faches und haben vertiefte Kenntnisse und Forschungserfahrung in mindestens einem speziellen Themenbereich der Soziologie erworben. Sie sind in der Lage, methodisch und methodenbewusst zu arbeiten und besitzen Fähigkeiten zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten sowie zur kritischen Reflexion gesellschaftlicher Zusammenhänge und verfügen über Handlungs- und Entscheidungskompetenz für komplexe soziale Prozesse und soziale Probleme. Mit dem Abschluss des Masterstudiengangs Soziologie soll in der Studienoption „Vertiefungsstudium“ ein umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand in einem der Studienschwerpunkte „Kommunikation und Interaktion“, „soziale Ungleichheit“ oder „Kulturen der Moderne“ sowie ein fundiertes Wissen in einem anderen der beiden Studienschwerpunkte erworben werden. In der Studienoption „Allgemeines Studium“ soll ein umfassender Einblick in Themen und Zugänge des gesamten Fachs Soziologie erworben werden und ein detailliertes und spezialisiertes Wissen auf dem neuesten Erkenntnisstand in thematischen, methodischen und theoretischen Feldern, die quer zu der Einteilung der Studienschwerpunkte liegen. Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sollen quantitative und qualitative Methoden der Sozialforschung auf höchstem fachlichem Niveau beherrschen und empirische Ergebnisse unter Nutzung eines vertieften theoretischen Reflexionswissens in relevanten Praxisfeldern zur Anwendung bringen können. Durch das Studium werden die Studierenden zu einem gesellschaftlichen Engagement angeleitet und befähigt und ihre Persönlichkeitsentwicklung wird gefördert. Ein integraler Bestandteil des Curriculums ist darüber hinaus die Vermittlung von fachübergreifenden bzw. allgemeinen Qualifikationen (Schlüsselqualifikationen).

(2) Die Absolventinnen und Absolventen sind durch breites und spezialisiertes soziologisches Fachwissen, durch die vertiefte Kenntnis wissenschaftlicher Methoden und eigene Forschungserfahrung, durch ihre Kompetenz zur kritischen Reflexion in Verbindung mit fachübergreifenden und Schlüsselqualifikationen sowohl für wissenschaftliche wie auch außerwissenschaftliche Arbeitsfelder befähigt. Sie sind dazu befähigt, nach entsprechender Einarbeitungszeit in der Berufspraxis vielfältige und komplexe Aufgaben in staatlichen und nichtstaatlichen Einrichtungen, Wirtschaft, Verbänden und Medien zu bewältigen. Die Absolventinnen und Absolventen sind durch das interdisziplinäre Lehrangebot, das auch profilierende über- und außerfachliche Gegenstände einschließt, in der Lage, soziologische Fragestellungen auch in Verbindung mit anderen Sozial- beziehungsweise Kultur- und Geisteswissenschaften eigenständig zu bearbeiten.

(3) Mit dem Masterstudium werden Kompetenzen zur Bearbeitung von komplexen und sich wandelnden Aufgaben- und Problemstellungen unter Anwendung soziologischen Fach-

wissens erworben. Es werden spezialisierte und generalisierende fachliche und konzeptionelle Fertigkeiten zur Entwicklung neuer Ideen und Verfahren, zur Einschätzung und Anwendung unterschiedlicher Bewertungsmaßstäbe und zur Lösung auch strategischer Probleme erworben, die für forschungsorientierte Tätigkeiten in Universitäten und in außeruniversitären Forschungseinrichtungen qualifizieren und in forschungsnahen Tätigkeiten in viele Praxisfelder in staatlichen und nichtstaatlichen Einrichtungen, Wirtschaft, Verbänden und Medien eingebracht werden können. Zur Wahrnehmung von forschungs- bzw. anwendungsorientierten Aufgaben sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage, gesellschaftliche und kulturelle Entwicklungen fachkompetent zu erkennen und einzuordnen, Strategien des Umgangs damit zu entwickeln und alternative Lösungsmöglichkeiten beurteilen zu können. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs werden zudem die inhaltlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme an einschlägigen Promotionsstudiengängen geschaffen.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein erster in Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss oder ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie in Soziologie oder in einem Studiengang mit vergleichbarer fachlicher Ausrichtung. Darüber hinaus sind Kenntnisse der englischen Sprache auf der Niveaustufe B 2 und einer weiteren Fremdsprache auf der Niveaustufe B 1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) nachzuweisen. Der Nachweis erfolgt durch das Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung oder erfolgreich absolvierter Sprachkurse.

§ 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, ggf. betreute Praxiszeiten sowie die Masterprüfung.

§ 5

Lehr- und Lernformen

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

(2) In Vorlesungen bzw. ihrem speziellen Angebot in Form der von mehreren Lehrenden oder wissenschaftlichen Gästen durchgeführten Ringvorlesung wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt und ein Überblickswissen vermittelt. Übungen ermöglichen die Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen. Seminare ermöglichen den Studierenden, sich auf unterschiedlichem Niveau auf der Grundlage von Fachliteratur und anderen Materialien unter Anleitung selbst über einen ausgewählten Problembereich zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen. Der Masterstudiengang Soziologie sieht spezielle Formen der Ausgestaltungen von Seminaren im ersten und zweiten Semester vor: das Plenums-Seminar, die Methodenlehrveranstal-

tung, das Kernseminar und das Projektseminar. Im Plenums-Seminar werden allen Studierenden für das Masterstudium relevante übergreifende Inhalte vermittelt und eine gemeinsame Wissensbasis für Absolventinnen und Absolventen unterschiedlicher Bachelorstudiengänge gelegt; in der Methodenlehrveranstaltung wird in vergleichbarer Weise eine gemeinsame Wissensbasis hinsichtlich der Methodenkenntnisse gelegt; in den Kernseminaren werden inhaltliche Fragestellungen und methodische Zugänge der drei angebotenen Studienschwerpunkte vermittelt. Das Projektseminar ist eine Lehr- und Lernform, in der die Studierenden unter Betreuung von Lehrenden und gegenseitigem Austausch in Form von Einzel- oder Gruppenarbeit ein eigenes Forschungsprojekt realisieren. In Tutorien vermitteln Studierende die erforderlichen Fertigkeiten wissenschaftlichen und methodischen Arbeitens. 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. Das Berufspraktikum dient der praktischen Anwendung des vermittelten Lehrstoffes sowie dem Erwerb von praktischen Fertigkeiten in potentiellen Berufsfeldern. Das Selbststudium ermöglicht es den Studierenden, sich grundlegende sowie vertiefende Fachkenntnisse eigenverantwortlich mit Hilfe von Literaturstudium oder E-Learning selbstständig oder in Kleingruppen anzueignen.

§ 6

Aufbau und Ablauf des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf vier Semester verteilt. Das vierte Semester ist für das Anfertigen der Masterarbeit vorgesehen. Das dritte Semester ist so ausgestaltet, dass es sich für einen vorübergehenden Aufenthalt an einer anderen Hochschule besonders eignet (Mobilitätsfenster). Es ist ein Teilzeitstudium gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium der Technischen Universität Dresden möglich.

(2) Das Studium umfasst einen Kernbereich und einen Profildbereich. Das Studium im Kernbereich kann in zwei inhaltlichen Ausprägungen (Optionen) absolviert werden: als Studienoption 1: Vertiefungsstudium und als Studienoption 2: Allgemeines Studium. Es ist eine der Studienoptionen zu wählen. Die Wahl der Studienoption erfolgt innerhalb des ersten Semesters in Absprache mit der Studiengangskoordinatorin bzw. dem Studiengangskoordinator und wird dem Prüfungsamt von der bzw. dem Studierenden schriftlich bis zum Ende des ersten Semesters mitgeteilt. Die Wahl ist verbindlich. Eine Umwahl ist möglich; sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag der bzw. des Studierenden an das Prüfungsamt, in dem die zu ersetzende und die neu gewählte Studienoption zu benennen sind.

(3) In der Studienoption 1: Vertiefungsstudium werden drei Studienschwerpunkte (Kulturen der Moderne, Soziale Ungleichheit, Interaktion und Kommunikation) angeboten, von denen einer zu wählen ist, womit eine Schwerpunktsetzung nach Wahl der bzw. des Studierenden möglich wird. Die Wahl des Studienschwerpunkts erfolgt in Verbindung mit der Wahl der Studienoption nach Absatz 2 Satz 3 und 4 innerhalb des ersten Semesters. Absatz 2 Satz 5 und 6 gilt entsprechend.

(4) Die Studienoption 2: Allgemeines Studium vermittelt ein breites Wissen aus allen drei Studienschwerpunkten. Die jeweilige inhaltliche Schwerpunktsetzung erfolgt durch die jeweils gewählten Module des Wahlpflichtbereichs. Die Wahl ist jeweils verbindlich. Eine Umwahl ist einmal möglich; sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag der bzw. des Studierenden an das Prüfungsamt, in dem das zu ersetzende und das neu gewählte Modul zu benennen sind.

(5) In der Studienoption 1: Vertiefungsstudium umfasst das Studium vier Pflichtmodule und ein Wahlpflichtmodul.

(6) In der Studienoption 2: Allgemeines Studium umfasst das Studium zwei Pflichtmodule und drei Wahlpflichtmodule.

(7) Der Profildbereich ermöglicht den Studierenden eine weitere individuelle Schwerpunktsetzung und Spezialisierung, indem aus dem entsprechenden Angebot Module in einem Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten entsprechend der Vorgabe von § 26 Absatz 4 der Prüfungsordnung gewählt werden. In den Modulen des Profildbereiches, die der weitgehend flexiblen Erweiterung und Vertiefung dienen (Freie Module), sind die gewählten Lehrveranstaltungen zu Beginn des Modulsemesters mit der Fachstudienberatung des Instituts für Soziologie abzustimmen und in Form eines Learning Agreements zu dokumentieren.

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

(9) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder nach Maßgabe der Modulbeschreibung in englischer Sprache abgehalten. Wenn in einem Modul fremdsprachliche Qualifikationen erworben werden, können Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der Inhalte und Qualifikationsziele auch in der jeweiligen Sprache abgehalten werden.

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

(11) Der Studienablaufplan kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat geändert werden. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 2 entscheidet auf Antrag der bzw. des Studierenden der Prüfungsausschuss.

§ 7

Inhalt des Studiums

(1) Der Masterstudiengang Soziologie ist forschungsorientiert.

(2) Die Inhalte des Studiums im Kernbereich erstrecken sich über Grundlagen der Soziologie, quantitative und qualitative Methoden empirischer Sozialforschung, Soziologische Theorien, Mikro- und Makrosoziologie. Studieninhalte sind zudem je nach Wahl und Schwerpunktsetzung der bzw. des Studierenden Kulturen der Moderne, Interaktion und Kommunikation und soziale Ungleichheit.

(3) Die Inhalte des Profildbereichs sind spezielle Themengebiete aus der Soziologie und verwandten Disziplinen mit interdisziplinärem Ansatz und/oder berufspraktische Tätigkeiten in einem oder mehreren Berufsfeldern, auf die der Masterstudiengang Soziologie vorbereitet (Berufspraktikum) und/oder interkulturelle Aspekte verschiedener Forschungsfelder (Auslandsstudium). Das Auslandsstudium dient auch der Förderung der Interkulturalität.

§ 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 Masterarbeit.

(2) In den Modulbeschreibungen 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 des Instituts für Soziologie. Diese fachliche Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Jede bzw. jeder Studierende hat darüber hinaus bis Anfang des zweiten Semesters aus dem Kreis der hauptamtlich Lehrenden der Soziologie eine Mentorin bzw. einen Mentor zu wählen. Sie bzw. er berät die Studierenden und begleitet den Ablauf ihres Studiums.

(3) Zu Beginn des dritten Semesters hat jede bzw. jeder Studierende, die bzw. der bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Prüfungsleistung erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilzunehmen.

§ 10 Anpassung von Modulbeschreibungen

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Qualifikationsziele“, „Inhalte“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ 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, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Studienordnung tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle ab Wintersemester 2017/18 im Masterstudiengang Soziologie immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die vor dem Wintersemester 2017/18 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Studienordnung für den Masterstudiengang Soziologie fort.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Philosophischen Fakultät vom 26. April 2017 und der Genehmigung des Rektorates vom 6. Juni 2017.

Dresden, den 1. August 2017

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

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

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
PhF-Soz–MA-IM	Integrationsmodul	Wissenschaftliche/r Studiengangskoordinator/in
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen zentrale theoretische Konzepte und methodische Verfahren der Soziologie und sind in der Lage, diese mit Blick auf ihre Anwendung im Masterstudiengang zu rekapitulieren und anzuwenden. Sie kennen die Studienschwerpunkte des Masterstudiengangs sowie die Forschungsschwerpunkte der Soziologie an der TUD und sind in der Lage, ihre Studienoption und ggf. ihren Studienschwerpunkt zu wählen.	
Inhalte	Inhalte sind die für den Masterstudiengang Soziologie notwendigen theoretischen und methodischen Kenntnisse, d. h. zentrale Theorien und Begriffe, die methodischen Verfahren und Zugänge sowie Forschungs- und Studienschwerpunkte des Instituts.	
Lehr- und Lernformen	<p>Das Modul umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminar (4 SWS) in der Ausprägung als Plenums-Seminar (2 SWS) sowie Methodenlehrveranstaltung (2 SWS) - Tutorium (2 SWS) und - Vorlesung in Form einer Ringvorlesung (2 SWS) sowie - Selbststudium. <p>Die Lehrsprache der Ringvorlesung oder einzelner ihrer Bestandteile kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Masterstudiengangs Soziologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Portfolios im Umfang von jeweils 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
PhF Soz–MA-FP1	Forschungsprojekt 1	Wissenschaftliche/r Studiengangskoordinator/in
Qualifikationsziele	Mit Abschluss des Moduls haben die Studierenden einen fundierten Einblick in die Methoden und Herangehensweisen der drei Studienschwerpunkte des Masterstudiengangs erlangt. Sie sind in der Lage, ein empirisches Untersuchungsdesign zu entwickeln. Diese Kenntnisse befähigen sie zur Wahl ihrer Studienoption und ggf. ihres Studienschwerpunkts.	
Inhalte	Inhalt ist der Forschungsstand in exemplarischen Forschungsfeldern aus den drei Schwerpunkten „Kulturen der Moderne“, „Soziale Ungleichheit“ und „Interaktion und Kommunikation“ des Masterstudiengangs Soziologie.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Seminare in der Ausprägung als Kernseminar im Umfang von 6 SWS. Die Lehrsprache ist Deutsch oder Englisch und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Masterstudiengangs Soziologie. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module PhF-Soz–MA-FP2-KM, PhF-Soz-MA-FP2-SU, PhF-Soz-MA-FP2-IK, PhF-Soz-MA-VM-KM, PhF-Soz-MA-VM-SU und PhF-Soz-MA-VM-IK.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Essay im Umfang von 90 Stunden. Als fachliche Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung (Prüfungsvorleistung) ist in zwei Seminaren je ein Seminarbeitrag im Umfang von jeweils 30 Stunden zu erbringen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Jahr im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und 360 Stunden auf das Selbststudium einschließlich der Prüfungsvorbereitung und das Erbringen der Prüfungsvorleistungen und der Prüfungsleistung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
PhF Soz–MA-FP2-KM	Forschungsprojekt 2: Kulturen der Moderne	Prof. Dr. Dominik Schrage
Qualifikationsziele	Mit Abschluss des Moduls können die Studierenden eine im Rahmen eines empirischen Projekts umsetzbare Fragestellung im Bereich der Kulturosoziologie der Moderne entwickeln sowie einen geeigneten (qualitativen oder quantitativen) methodischen Zugang. Sie sind erfahren im Umgang mit dem ausgewählten Datenmaterial und in der Lage, einen Forschungsbericht zu erstellen.	
Inhalte	Inhalt ist eine in Gruppen- oder Einzelarbeit durchgeführte empirische Untersuchung im Themenfeld des Schwerpunkts Kulturen der Moderne, die Entwicklung einer Fragestellung und Forschungsstrategie und deren Umsetzung.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst 4 SWS und beinhaltet: - Seminar in der Ausprägung als Projektseminar (2 SWS) und - Übung (2 SWS). Die Lehrsprache des Projektseminars und/oder der Übung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul PhF Soz–MA-FP1 erworbenen Kompetenzen vorausgesetzt, insbesondere in dem Forschungsfeld, das in dem Projektseminar vertiefend bearbeitet wird.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studienschwerpunkt Kulturen der Moderne in der Studienoption 1: Vertiefungsstudium. In der Studienoption 2: Allgemeines Studium ist das Modul eines von drei Wahlpflichtmodulen „Forschungsprojekt 2“, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von sechs Wochen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und 240 Stunden auf die Durchführung des Forschungsprojekts einschließlich der Projektarbeit sowie Selbststudium.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin
PhF Soz–MA-FP2-SU	Forschungsprojekt 2: Soziale Ungleichheit	Prof. Dr. Antonia Kupfer
Qualifikationsziele	Mit Abschluss des Moduls können die Studierenden eine im Rahmen eines empirischen Projekts umsetzbare Fragestellung im Bereich der soziologischen Ungleichheitsforschung entwickeln sowie einen geeigneten (qualitativen oder quantitativen) methodischen Zugang. Sie sind erfahren im Umgang mit dem ausgewählten Datenmaterial und in der Lage, einen Forschungsbericht zu erstellen.	
Inhalt	Inhalt ist eine in Gruppen- oder Einzelarbeit durchgeführte empirische Untersuchung im Themenfeld des Schwerpunkts soziale Ungleichheit, die Entwicklung einer Fragestellung und Forschungsstrategie und deren Umsetzung.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst 4 SWS und beinhaltet: <ul style="list-style-type: none"> - Seminar in der Ausprägung als Projektseminar (2 SWS) und - Übung (2 SWS). Die Lehrsprache des Projektseminars und/oder der Übung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul PhF Soz–MA-FP1 erworbenen Kompetenzen vorausgesetzt, insbesondere in dem Forschungsfeld, das in dem Projektseminar vertiefend bearbeitet wird.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studienschwerpunkt Soziale Ungleichheit der Studienoption 1: Vertiefungsstudium. In der Studienoption 2: Allgemeines Studium ist das Modul eines von drei Wahlpflichtmodulen „Forschungsprojekt 2“, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von sechs Wochen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und 240 Stunden auf die Durchführung des Forschungsprojekts einschließlich der Projektarbeit sowie Selbststudium.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
PhF Soz–MA-FP2-IK	Forschungsprojekt 2: Interaktion und Kommunikation	Prof. Dr. Karl Lenz
Qualifikationsziele	Mit Abschluss des Moduls können die Studierenden eine im Rahmen eines empirischen Projekts umsetzbare Fragestellung im Bereich der Interaktions- bzw. Kommunikationssoziologie entwickeln sowie einen geeigneten (qualitativen oder quantitativen) methodischen Zugang. Sie sind erfahren im Umgang mit dem ausgewählten Datenmaterial und in der Lage, einen Forschungsbericht zu erstellen.	
Inhalt	Inhalt ist eine in Gruppen- oder Einzelarbeit durchgeführte empirische Untersuchung im Themenfeld des Schwerpunkts Interaktion und Kommunikation, die Entwicklung einer Fragestellung und Forschungsstrategie und deren Umsetzung.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst 4 SWS und beinhaltet: <ul style="list-style-type: none"> - Seminar in der Ausprägung als Projektseminar (2 SWS) und - Übung (2 SWS). Die Lehrsprache des Projektseminars und/oder der Übung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul PhF Soz–MA-FP1 erworbenen Kompetenzen vorausgesetzt, insbesondere in dem Forschungsfeld, das in dem Projektseminar vertiefend bearbeitet wird.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studienschwerpunkt Interaktion und Kommunikation der Studienoption 1: Vertiefungsstudium. In der Studienoption 2: Allgemeines Studium ist das Modul eines von drei Wahlpflichtmodulen „Forschungsprojekt 2“, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von sechs Wochen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Jahr im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und 240 Stunden auf die Durchführung des Forschungsprojekts einschließlich der Projektarbeit sowie Selbststudium.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin
PhF Soz-MA-VM-KM	Vertiefungsmodul: Kulturen der Moderne	Prof. Dr. Heike Greschke
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben sich in der Auseinandersetzung mit den Seminarthemen einen differenzierten Einblick in zwei Forschungsfelder erarbeitet, ein Verständnis der Relevanz und des Ertrags kulturvergleichender Fragestellungen in der Soziologie gewonnen und in einer schriftlichen Arbeit eigene Zugänge in das Themengebiet erprobt.	
Inhalt	Inhalt des Moduls ist das Themengebiet Kulturenvergleich; jeweils mit thematischem, methodischem und/oder theoretischem Fokus mit kulturellen Praktiken, Objektivationen und Symbolwelten verschiedener Regionen, geschichtlicher Epochen oder Subkulturen.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 4 SWS. Die Lehrsprache der Seminare kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul PhF Soz-MA-FP1 erworbenen Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studienschwerpunkt Kulturen der Moderne der Studienoption 1: Vertiefungsstudium. Es ist eines von zwei Wahlpflichtmodulen der Studienschwerpunkte Soziale Ungleichheit und Interaktion und Kommunikation der Studienoption 1: Vertiefungsstudium, von denen eines zu wählen ist sowie in der Studienoption 2: Allgemeines Studium eines von drei Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 180 Stunden. Als fachliche Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung (Prüfungsvorleistung) ist in zwei Seminaren je ein Seminarbeitrag im Umfang von jeweils 30 Stunden zu erbringen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Note ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird mindestens jedes Sommersemester angeboten	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtstundenaufwand beträgt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin
PhF Soz–MA-VM-SU	Vertiefungsmodul: Soziale Ungleichheit	Prof. Dr. Antonia Kupfer
Qualifikationsziele	Durch eine vertiefende Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Seminarthema unter Einbeziehung empirischer Daten sollen die Studierenden einen Einblick in einen aktuellen Forschungsstand erhalten. Ziel ist eine kritische Auseinandersetzung mit den zum Themengebiet vorhandenen empirischen Daten sowie deren Verarbeitung und Interpretationen.	
Inhalt	Inhalt des Moduls ist das Themengebiet der Sozialen Ungleichheit mit einem methodischen Fokus, indem Themen sozialer Ungleichheit unter Einbeziehung empirischer Daten behandelt werden.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 4 SWS. Die Lehrsprache der Seminare kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul PhF Soz–MA-FP1 erworbenen Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist Pflichtmodul im Studienschwerpunkt Soziale Ungleichheit der Studienoption 1: Vertiefungsstudium. In den Studienschwerpunkten Kulturen der Moderne und Interaktion und Kommunikation der Studienoption 1: Vertiefungsstudium ist es eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist. In der Studienoption 2: Allgemeines Studium ist es eines von drei Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 180 Stunden. Als fachliche Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung (Prüfungsvorleistung) ist in zwei Seminaren je ein Seminarbeitrag im Umfang von jeweils 30 Stunden zu erbringen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Note ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird mindestens jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtstundenaufwand beträgt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
PhF Soz–MA-VM-IK	Vertiefungsmodul: Interaktion und Kommunikation	Prof. Dr. Karl Lenz
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über theoretische und methodische Grundlagen, empirische Forschungsergebnisse und aktuelle Debatten. Anhand konkreter Problemstellungen haben sie in den Seminardiskussionen und durch eigene Seminarbeiträge ihre angeeignete Fach- und Methodenkompetenz erprobt und vermögen wissenschaftliche Fragestellungen aus einer mikrosoziologischen Perspektive eigenständig zu bearbeiten.	
Inhalt	Inhalte des Moduls sind ausgewählte Themen aus dem Forschungsfeld der Interaktion und Kommunikation, theoretische und methodische Grundlagen sowie klassische und aktuelle Forschungsstudien und die kritische Auseinandersetzung damit Inhalt ist ferner die Aneignung und Erprobung einzelner Schlüsselkompetenzen (z.B. Teamarbeit, Projektmanagement, Zeitmanagement).	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 4 SWS. Die Lehrsprache der Seminare kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul PhF Soz–MA-FP1 erworbenen Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studienschwerpunkt Interaktion und Kommunikation der Studienoption 1: Vertiefungsstudium. In den Studienschwerpunkten Kulturen der Moderne und Soziale Ungleichheit der Studienoption 1: Vertiefungsstudium ist es eines von zwei Wahlpflichtmodulen, von denen eines zu wählen ist. In der Studienoption 2: Allgemeines Studium) ist es eines von drei Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 180 Stunden. Als fachliche Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung (Prüfungsvorleistung) ist in zwei Seminaren je ein Seminarbeitrag im Umfang von jeweils 30 Stunden zu erbringen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Note ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtstundenaufwand beträgt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Module des Profilbereichs

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche/r Dozent/in
PhF MA-SWSoz	Freies Modul Spezialisierungswissen Soziologie	Wissenschaftliche/r Studiengangskoordinator/in
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls je nach gewählter Schwerpunktsetzung über vertiefte Kenntnisse des studierten Kernbereichs und ggf. einer geistes-, sozial- oder kulturwissenschaftlichen Nachbardisziplin und sind in der Lage, fachübergreifende Fragestellungen in ihren disziplinären wie interdisziplinären Kontexten zu verorten und problemorientiert zu bearbeiten. Die Studierenden haben sich in mit exemplarischen Forschungsfeldern, Autor/innen oder Perspektiven aus einem Schwerpunkt des Masterstudiengangs Soziologie befasst und ein Verständnis der Relevanz und des Ertrags dieser Fragestellungen gewonnen. Sie haben diese Kenntnisse durch eine freie Spezialisierung erweitert und eigene Zugänge in das Themengebiet erprobt.	
Inhalt	Inhalte des Moduls sind nach Wahl der bzw. des Studierenden fortgeschrittene Theorien, Forschungsfelder und Debatten aus den drei Schwerpunkten des Masterstudiengangs Soziologie. Die Studierenden befassen sich mit einem Forschungsfeld, Autor/innen oder Theorien und eignen sich Forschungsergebnisse und Erkenntnisse an. In einer freien Spezialisierung vertiefen sie diese. Inhalt des Moduls ist weiterhin eine vertiefende Schwerpunktsetzung der Studierenden anhand von Studien mit interdisziplinärem Ansatz im Kernbereich Soziologie sowie in einer vorzugsweise geistes-, sozial- oder kulturwissenschaftlichen Nachbardisziplin entsprechend dem Learning Agreement.	
Lehr- und Lernformen	<p>Das Modul umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminare im Umfang von 4 SWS aus einem entsprechenden Schwerpunkt der Soziologie, wobei Studierende der Studienoption 1: Vertiefungsstudium dazu Seminare im Themenbereich ihres gewählten Studienschwerpunkts wählen sowie - weitere Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 SWS aus dem Katalog für den Profilbereich der Masterstudiengänge der Philosophischen Fakultät und - Selbststudium. <p>Der Katalog wird inklusive der zugeordneten Prüfungsleistungen jeweils zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Lehrsprache der Seminare und der weiteren Lehrveranstaltung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse wissenschaftlicher Methoden und Theorien in der Soziologie.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Profilbereich des Masterstudiengangs Soziologie.	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 180 Stunden. Weitere Bestehensvoraussetzung ist der Nachweis eines Learning Agreement gemäß Studienordnung zu den Inhalten des Moduls. Als Prüfungsvorleistung sind zwei Seminarbeiträge im Umfang von jeweils 30 Stunden zu erbringen.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 15 Leistungspunkte erworben. Die Note ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Gesamtstundenaufwand beträgt 450 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche/r Dozent/in
PhF-MA-FMEW	Freies Modul Erweiterungswissen	Studiendekanin/Studiendekan der Philosophischen Fakultät
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls je nach gewählter Schwerpunktsetzung über vertiefte oder erweiterte Sprachkenntnisse der gewählten Fremdsprache und/oder sind in der Lage, fachübergreifende Fragestellungen in ihren disziplinären wie interdisziplinären Kontexten zu verorten und problemorientiert zu bearbeiten. Qualifikationsziel ist es, sich spezifische Wissensbestände der eigenen oder anderer Disziplinen anzueignen, die für das forschungsorientierte Arbeiten von Relevanz sind.	
Inhalt	Inhalte des Moduls sind der Spracherwerb einer alten bzw. modernen Fremdsprache und/oder je nach gewählter Schwerpunktsetzung Studien mit interdisziplinärem Ansatz im studierten Kernbereich bzw. in einer vorzugsweise geistes-, sozial- oder kulturwissenschaftlichen Nachbardisziplin entsprechend dem Learning Agreement.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst <ul style="list-style-type: none"> - Lehrveranstaltungen im Umfang von 8 SWS oder Lehrveranstaltungen im Umfang von 4 SWS sowie Sprachkurse im Umfang von 4 SWS und - Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog für den Profildbereich der Masterstudiengänge der Philosophischen Fakultät zu wählen. Dieser wird inklusive der zugeordneten Prüfungsleistungen jeweils zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Grundkenntnisse wissenschaftlicher Methoden in Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften je nach gewähltem Bereich; im Falle der Wahl vertiefender Sprachkurse entsprechende Grundkenntnisse dieser Sprache.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Profildbereich der Masterstudiengänge der Philosophischen Fakultät.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus: <ul style="list-style-type: none"> - einer Seminararbeit im Umfang von 150 Stunden oder einer Projektarbeit in einem dem entsprechenden Umfang oder einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und - einer weiteren im Katalog für den Profildbereich der Masterstudiengänge der Philosophischen Fakultät ausgewiesenen unbenoteten Prüfungsleistung. Weitere Bestehensvoraussetzung ist der Nachweis eines Learning Agreements gemäß Studienordnung zu den Inhalten des Moduls.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf die Präsenz in den Lehrveranstaltungen und 330 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung und des Erbringens der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche/r Dozent/in
PhF-MA-KBP	Kleines Modul Berufspraxis	Studiendekanin/Studiendekan der Philosophischen Fakultät
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben Einblick in mögliche Berufsfelder, sie bauen in der Praxis vorhandenes Wissen aus und wenden es an. Sie können die berufspraktische Erfahrung reflektieren und mit dem im Kernbereich erworbenen Wissen verschränken.	
Inhalt	Das Modul bietet Studierenden die Möglichkeit, im Rahmen eines Praktikums in einem beruflichen Umfeld eigene Erfahrungen zu sammeln, ihr im Studium erworbenes Wissen in eine berufliche Praxis einzubringen und auf dieser Grundlage ihre eigenen beruflichen Ziele und Vorhaben zu reflektieren.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst ein Berufspraktikum im Umfang von mindestens 360 Arbeitsstunden.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Profildbereich der Masterstudiengänge der Philosophischen Fakultät.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einem Praktikumsbericht im Umfang von von 90 Stunden. Weitere Bestehensvoraussetzung ist der Nachweis über das Erbringen des Berufspraktikums im geforderten Umfang durch ein Praktikumszeugnis.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 450 Arbeitsstunden. Davon entfallen 360 Stunden auf das Praktikum und 90 Stunden auf das Erbringen der Prüfungsleistung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche/r Dozent/in
PhF MA AS	Auslandsstudium	Studiendekanin/Studiendekan der Philosophischen Fakultät
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Fragestellungen aus internationalen Perspektiven zu bearbeiten. Sie sind in der Lage, die interkulturellen Aspekte verschiedener Forschungsfelder zu erkennen und in ihre wissenschaftliche Auseinandersetzung einzubeziehen.	
Inhalt	Die Studierenden erlangen Auslandserfahrungen und vertiefende Kenntnisse im studierten Kernbereich oder Kenntnisse in anderen geistes-, sozial- oder kulturwissenschaftlichen Fächern entsprechend dem im Vorfeld des Auslandsaufenthaltes abgeschlossenen Learning Agreement, die eine sinnvolle Ergänzung zu den Inhalten des Kernbereichs bieten.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von 8 SWS aus dem Kursangebot der ausländischen Hochschule.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Hinreichende Kenntnisse der Lehrsprache an der besuchten ausländischen Hochschule (durch entsprechende Zertifikate nachzuweisen). Abschluss eines Learning Agreements zur Klärung der Passgenauigkeit der Lehrangebote der ausländischen Hochschule mit den Qualifikationszielen des Studiengangs.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Profildbereich der Masterstudiengänge der philosophischen Fakultät.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus mindestens vier benoteten Prüfungsleistungen entsprechend den an der ausländischen Hochschule für das gewählte Kursangebot ausgewiesenen Leistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 30 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Gewichtung der Prüfungsleistungen orientiert sich dabei an dem mit der jeweiligen Lehrveranstaltung an der ausländischen Hochschule verbundenen Workload.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtstundenaufwand für die Präsenz in der Lehrveranstaltung, das Selbststudium und das Erbringen der Studien- und Prüfungsleistungen beträgt 900 Arbeitsstunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Anlage 2 Studienablaufplan mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester (M)	4. Semester	LP
		V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	V/Ü/S/T	
PhF Soz MA-IM	Integrationsmodul	2/0/4/2 2 PL				15
PhF Soz MA-FP1	Forschungsprojekt 1	0/0/6/0 2 PVL, 1 PL				15
PhF Soz MA-FP2 KM	Forschungsprojekt 2: Kulturen der Moderne*		0/2/2/0 PL			10
PhF Soz MA-FP2 IK	Forschungsprojekt 2: Interaktion und Kommunikation*		0/2/2/0 PL			10
PhF Soz MA-FP2 SU	Forschungsprojekt 2: Soziale Ungleichheit*		0/2/2/0 PL			10
PhF Soz MA-VM KM	Vertiefungsmodul: Kulturen der Moderne**		0/0/4/0 2 x PVL, PL			10
PhF Soz MA-VM IK	Vertiefungsmodul: Interaktion und Kommunikation**		0/0/4/0 2 x PVL, PL			10
PhF Soz MA-VM SU	Vertiefungsmodul: Soziale Ungleichheit**		0/0/4/0 2 x PVL, PL			10
Module des Profildbereichs***						
PhF Soz MA SW Soz	Freies Modul Spezialisierungswissen Soziologie			8 SWS***** 2 PVL + PL		15
PhF-MA-FMEW	Freies Modul Erweiterungswissen			8 SWS***** 2 PL		15
PhF-MA-KBP	Kleines Modul Berufspraxis			Berufspraktikum 360 Stunden, PL		15
MA-Soz FA	Auslandsstudium			8 SWS***** 4 PL		30
					Masterarbeit	30
LP		30	30	30	30	120

- * In der Studienoption 1: Vertiefungsstudium ist jeweils das Modul entsprechend dem gewählten Studienschwerpunkt zu belegen.
In der Studienoption 2: Allgemeines Studium ist eines der drei Module zu wählen.
- ** In der Studienoption 1: Vertiefungsstudium ist jeweils das Modul entsprechend dem gewählten Studienschwerpunkt zu belegen sowie nach Wahl gem. § 26 Absatz 3 Nr. 1 der Prüfungsordnung eines der beiden anderen.
In der Studienoption 2: Allgemeines Studium sind zwei von den drei Modulen zu wählen.
- *** Es sind Module im Umfang von 30 Leistungspunkten aus dem Profildbereich entsprechend der Vorgabe von § 26 Absatz 4 der Prüfungsordnung zu wählen.
- **** Neben Seminaren im Umfang von 4 SWS umfasst das Modul weitere Lehrveranstaltungen aus dem Katalog für den Profildbereich im Umfang von 4 SWS.
- ***** Das Modul umfasst nach näherer Maßgabe seiner Modulbeschreibung Lehrveranstaltungen im Umfang von 8 SWS.

LP	Leistungspunkte
V	Vorlesung
Ü	Übung
S	Seminar
T	Tutorium
PVL	Prüfungsvorleistung(en)
PL	Prüfungsleistung(en)
M	Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 4

Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Soziologie

Vom 1. August 2017

Aufgrund von § 34 Absatz 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 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 16 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten und außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 17 Prüfungsausschuss
- § 18 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 19 Zweck der Masterprüfung
- § 20 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit
- § 21 Zeugnis und Masterurkunde
- § 22 Ungültigkeit der Masterprüfung
- § 23 Einsicht in die Prüfungsakten

Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen

- § 24 Studiendauer, -aufbau und -umfang
- § 25 Fachliche Voraussetzungen der Masterprüfung
- § 26 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung
- § 27 Bearbeitungszeit der Masterarbeit
- § 28 Mastergrad

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

- § 29 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Soziologie umfasst neben der Präsenz das Selbststudium, ggf. betreute Praxiszeiten sowie die Masterprüfung.

§ 2 Prüfungsaufbau

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

§ 3 Fristen und Termine

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

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

(3) Die Technische Universität Dresden stellt durch die Studienordnung und das Lehrangebot sicher, dass Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Masterarbeit 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 Masterarbeit 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) Zu Prüfungen der Masterprüfung nach § 2 Satz 1 kann nur zugelassen werden, wer
1. in den Masterstudiengang Soziologie 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 die bzw. der Studierende anzumelden. Eine spätere Abmeldung ist ohne Angabe von Gründen möglich. Form und Frist der An- und Abmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters fakultätsüblich bekannt gegeben. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung aufgrund der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Masterarbeit aufgrund des Antrags auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 20 Absatz 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. die bzw. der Studierende eine für den Abschluss des Masterstudiengangs Soziologie erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.

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

§ 5

Arten der Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind durch

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

zu erbringen. In Modulen, die erkennbar mehreren Prüfungsordnungen unterliegen, sind für inhaltsgleiche Prüfungsleistungen Synonyme zulässig.

(2) Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) sind in begründeten Einzelfällen auf Beschluss des Prüfungsausschusses möglich. Durchführung und Bewertung der Prüfungsleistungen sind in der Ordnung zur Durchführung und Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren (MC-Ordnung) der Philosophischen Fakultät vom 19. November 2010 in der jeweils geltenden Fassung geregelt.

(3) Studien- und Prüfungsleistungen sind in deutscher Sprache zu erbringen bzw. können auf Antrag der bzw. des Studierenden in englischer Sprache erbracht werden. Wenn ein Modul gemäß Modulbeschreibung dem Erwerb fremdsprachlicher Qualifikationen dient, können Studien- und Prüfungsleistungen nach Maßgabe der Aufgabenstellung auch in der jeweiligen Sprache zu erbringen sein.

(4) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung bzw. chronischer Krankheit nicht in der Lage zu sein, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird ihr bzw. ihm von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden 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.

(5) Macht die bzw. der Studierende glaubhaft, wegen der Betreuung eigener Kinder bis zum 14. Lebensjahr oder der Pflege naher Angehöriger Prüfungsleistungen nicht wie vorgeschrieben erbringen zu können, gestattet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende auf Antrag, die Prüfungsleistungen in gleichwertiger Weise abzulegen. Nahe Angehörige sind Kinder, Eltern, Großeltern, Ehe- und Lebenspartnerin bzw. -partner. Wie die Prüfungsleistung zu erbringen ist, entscheidet die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende in Absprache mit der zuständigen Prüferin bzw. 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 die bzw. der Studierende nachweisen, dass sie bzw. er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Studienfaches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Werden Klausurarbeiten oder einzelne Aufgaben nach § 5 Absatz 2 gestellt, soll die bzw. der Studierende die für das Erreichen des Modulziels erforderlichen Kenntnisse nachweisen. Dazu hat sie bzw. er anzugeben, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten sie bzw. er für richtig hält.

(2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen gemäß § 12 Absatz 1; es wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

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

§ 7

Seminararbeiten und andere entsprechende schriftliche Arbeiten

(1) Durch Seminararbeiten soll die bzw. 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 sie bzw. er über die grundlegenden Techniken wissenschaftlichen Arbeitens verfügt. Andere entsprechende schriftliche Arbeiten, nämlich Essays, sind den Seminararbeiten gleichgestellt.

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

(3) Seminararbeiten und andere entsprechende schriftliche Arbeiten dürfen maximal einen zeitlichen Umfang von 240 Stunden haben. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt. Daraus abgeleitet ist die Frist zur Abgabe im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen.

§ 8 Projektarbeiten

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

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

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

(4) Bei einer in Form einer Gruppenarbeit 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 die bzw. der Studierende die Kompetenz nachweisen, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob die bzw. der Studierende über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüferinnen bzw. Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin bzw. eines sachkundigen Beisitzers (§ 18) nach Maßgabe der Modulbeschreibungen als Gruppenprüfung mit bis zu vier Personen oder 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 der bzw. dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben.

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

§ 10 Referate

(1) Durch Referate soll die bzw. der Studierende die Kompetenz nachweisen, spezielle Fragestellungen aufbereiten und präsentieren zu können. Die Ausgestaltung inklusive Dauer ist im Rahmen der Aufgabenstellung festzulegen.

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

(3) § 9 Absatz 4 gilt entsprechend.

§ 11 Sonstige Prüfungsleistungen

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

(2) Ein Praktikumsbericht beschreibt die Institution und den konkreten Einsatzbereich des absolvierten Berufspraktikums, stellt die ausgeführten Tätigkeiten sowie angewendeten Arbeitsmethoden und -mittel dar, reflektiert den Stellenwert des Berufspraktikums in Hinblick auf das angestrebte Studienziel und gibt Anregungen für die weitere Entwicklung praxisrelevanter universitärer Ausbildungsinhalte.

(3) Protokolle dienen der individuellen Aufzeichnung oder formalisierten Dokumentation von Veranstaltungen, Versuchen, Tätigkeiten und/oder Ergebnissen.

(4) Ein Thesenpapier enthält zentrale Aussagen verwendeter Text- oder Vortragsgrundlagen bzw. eigene zentrale Aussagen zu einem oder mehreren Sachverhalten. Es ist nach Maßgabe der Aufgabenstellung Grundlage von Diskussionen in Lehrveranstaltungen.

(5) Der Bericht ist eine ereignisbezogene Dokumentation von Ziel, Inhalt, Ablauf, Durchführung und Ergebnissen.

(6) Ein Portfolio ist eine zielgerichtete und strukturierte Sammlung von Lernergebnissen, welche den Lernfortschritt (Fach- und Methodenkompetenz) und die Leistungsergebnisse dokumentiert. Inhalte und Ergebnisse können schlüssig präsentiert und diskutiert werden. Die Sammlung schließt die Beteiligung der bzw. des Lernenden bei der Auswahl der Inhalte, der Kriterien für die Auswahl und für die Beurteilung, die Reflexion über das eigene Lernen sowie die Zielsetzung für künftiges Lernen ein.

(7) Für schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gilt § 6 Absatz 2 entsprechend. Für nicht schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gelten § 9 Absatz 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 Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Dafür sind folgende Noten zu verwenden:

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

Zur differenzierten Bewertung können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Eine einzelne Prüfungsleistung wird lediglich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet (unbenotete Prüfungsleistung), wenn die entsprechende Modulbeschreibung dies ausnahmsweise vorsieht. In die weitere Notenberechnung gehen mit „bestanden“ bewertete unbenotete Prüfungsleistungen nicht ein; mit „nicht bestanden“ bewertete unbenotete Prüfungsleistungen gehen in die weitere Notenberechnung mit der Note 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 § 14 Absatz 1 Satz 2 nicht bestanden, lautet die Modulnote „nicht ausreichend“ (5,0).

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

(4) Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Masterprüfung gehen die Note der Masterarbeit mit dreifachem Gewicht und die Modulnoten nach § 26 Absatz 1 mit jeweils einfachem Gewicht ein. Für die Bildung der Gesamtnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend.

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

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

§ 13

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

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

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

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

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen und die Masterarbeit 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 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) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Masterarbeit bestanden sind. Die Masterarbeit ist bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde und der Nachweis erbracht wurde, dass das Thema der Masterarbeit in einem wissenschaftlichen Vortrag vorgestellt wurde. Kontext, Art und Umfang des Vortrags

werden der bzw. dem Studierenden in der Regel bei Ausgabe des Themas, spätestens innerhalb von 8 Wochen nach Ausgabe des Themas von der jeweiligen Betreuerin bzw. dem jeweiligen Betreuer bekannt gegeben und dokumentiert.

(3) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist oder die unbenotete Modulprüfung mit „nicht bestanden“ bewertet wurde. Eine aus mehreren Prüfungsleistungen bestehende Modulprüfung ist im ersten Prüfungsversuch auch dann bereits nicht bestanden, wenn feststeht, dass gemäß § 12 Absatz 2 eine Modulnote von mindestens „ausreichend“ (4,0) nicht mehr erreicht werden kann.

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

(5) Eine Masterprüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung oder die Masterarbeit nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Absatz 1 bleibt unberührt. Im Falle des endgültigen Nichtbestehens eines Moduls des Wahlpflichtbereichs wird das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung erst dann nach § 17 Absatz 4 beschieden, wenn die bzw. der Studierende nicht binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Modulprüfung umwählt oder eine Umwahl gemäß § 6 Absatz 2 und 3 Studienordnung nicht mehr möglich ist.

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

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

§ 15

Wiederholung von Modulprüfungen

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Die Frist beginnt mit Bekanntgabe des erstmaligen Nichtbestehens der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie erneut als nicht bestanden. Eine in den Fällen des § 14 Absatz 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. mit „bestanden“ bewertet wurde. Als Bewertung gilt auch das Nichtbestehen wegen Fristüberschreitung gemäß § 3 Absatz 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. Bei der Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die eine oder mehrere wählbare Prüfungsleistungen umfasst, sind die Studierenden nicht an die vorherige Wahl einer nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistung gebunden.

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

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

§ 16

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

(1) Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag der bzw. des Studierenden angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Weitergehende Vereinbarungen der Technischen Universität Dresden, der 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 der bzw. des Studierenden angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Masterstudiengang Soziologie 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. Die bzw. der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ab diesem Zeitpunkt darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von einem Monat nicht überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 17 Absatz 4 Satz 1.

§ 17

Prüfungsausschuss

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

(2) Die bzw. der Vorsitzende, die bzw. der stellvertretende Vorsitzende sowie die weiteren Mitglieder und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Philosophischen Fakultät bestellt, die studentischen Mitglieder auf Vorschlag des Fachschaftsrates. Die bzw. der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

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

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

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

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

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

§ 18

Prüferinnen bzw. Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

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

(2) Die bzw. der Studierende kann für ihre bzw. seine Masterarbeit die Betreuerin bzw. den Betreuer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

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

(4) Für die Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 17 Absatz 6 entsprechend.

§ 19

Zweck der Masterprüfung

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

§ 20

Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit

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

(2) Die Masterarbeit kann von einer Professorin bzw. einem Professor oder einer anderen, nach dem Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese am Institut für Soziologie an der Technischen Universität Dresden tätig ist. Soll die Masterarbeit von einer außerhalb tätigen prüfungsberechtigten Person betreut werden, bedarf es der Zustimmung der bzw. des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

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

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

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

(7) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen und Prüfern gemäß § 12 Absatz 1 Satz 1 bis 3 zu benoten. Die Betreuerin bzw. der Betreuer der Masterarbeit soll eine bzw. einer der Prüferinnen und Prüfer sein. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

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

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

(10) Eine nicht bestandene Masterarbeit kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als erneut nicht bestanden. Eine zweite Wiederholung ist möglich, dazu wird das Thema unverzüglich gemäß Absatz 3 Satz 1 bis 3 ausgegeben. Eine weitere Wiederholung oder die Wiederholung einer bestandenen Masterarbeit ist nicht zulässig.

§ 21

Zeugnis und Masterurkunde

(1) Über die bestandene Masterprüfung erhält die bzw. der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Masterprüfung sind die Modulbewertungen gemäß § 26 Absatz 1, das Thema der Masterarbeit, deren Note und Betreuerin bzw. Betreuer sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen werden auf einer Beilage zum Zeugnis ausgewiesen. Auf Antrag der bzw. des Studierenden werden die Bewertungen von Zusatzmodulen und die bis zum Abschluss der Masterprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen und die Noten des jeweiligen Prüfungsjahrganges (Notenspiegel, Rangzahl) in einem Beiblatt zum Zeugnis angegeben.

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung erhält der Studierende die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet. Die Masterurkunde wird von der Rektorin bzw. vom Rektor sowie von der bzw. von

dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Zusätzlich werden der bzw. dem Studierenden Übersetzungen der Urkunde und des Zeugnisses in englischer Sprache ausgehändigt.

(3) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem der letzte Prüfungsbestandteil gemäß § 14 Absatz 2 erbracht worden ist. Es wird unterzeichnet von der bzw. dem 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.

§ 22

Ungültigkeit der Masterprüfung

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

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

(3) Der bzw. dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

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

§ 23

Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der bzw. 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 vier Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Masterarbeit ab. Das Studium wird in zwei inhaltlichen Ausprägungen (Optionen) angeboten: als Studienoption 1: Vertiefungsstudium und Studienoption 2: Allgemeines Studium. In der Studienoption 1 ist einer von den drei Schwerpunkten des Masterstudiengangs zu wählen. Das Studium umfasst einen Kernbereich und einen Profildbereich. Im Profildbereich umfasst es ggf. eine berufspraktische Tätigkeit im Umfang von 360 Stunden oder ggf. im Ausland zu erbringende Studienleistungen im Umfang von 30 Leistungspunkten.

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

§ 25

Fachliche Voraussetzungen der Masterprüfung

Für die Modulprüfungen können Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen gefordert werden. Deren Anzahl, Art und Ausgestaltung sind in den Modulbeschreibungen zu regeln. Für die Zulassung zur Masterarbeit werden selbstständige Forschungserfahrungen vorausgesetzt, die durch das Bestehen der Modulprüfung des Moduls Forschungsprojekt 1 nachzuweisen sind. Außerdem müssen mindestens 10 Leistungspunkte in einem Vertiefungsmodul erworben worden sein.

§ 26

Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung

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

(2) Module des Pflichtbereichs sind

1. Integrationsmodul
2. Modul Forschungsprojekt 1 sowie
3. in der Studienoption 1: Vertiefungsstudium
 - a) im Studienschwerpunkt Kulturen der Moderne die Module
 - aa) Forschungsprojekt 2: Kulturen der Moderne
 - bb) Vertiefungsmodul: Kulturen der Moderne
 - b) im Studienschwerpunkt Soziale Ungleichheit
 - aa) Forschungsprojekt 2: Soziale Ungleichheit
 - bb) Vertiefungsmodul: Soziale Ungleichheit
 - c) im Studienschwerpunkt Interaktion und Kommunikation die Module
 - aa) Forschungsprojekt 2: Interaktion und Kommunikation
 - bb) Vertiefungsmodul: Interaktion und Kommunikation

Es ist in der Studienoption 1: Vertiefungsstudium ein Studienschwerpunkt nach Buchst. a, b oder c zu wählen.

- (3) Module des Wahlpflichtbereichs im Kernbereich sind
1. in der Studienoption 1: Vertiefungsstudium
 - a) im nach Absatz 2 Nr. 3 gewählten Studienschwerpunkt Kulturen der Moderne
 - aa) Vertiefungsmodul: Soziale Ungleichheit
 - bb) Vertiefungsmodul: Interaktion und Kommunikation,von denen eines zu wählen ist oder
 - b) im nach Absatz 2 Nr. 3 gewählten Studienschwerpunkt Soziale Ungleichheit
 - aa) Vertiefungsmodul: Kulturen der Moderne
 - bb) Vertiefungsmodul: Interaktion und Kommunikation,von denen eines zu wählen ist oder
 - c) im nach Absatz 2 Nr. 3 gewählten Studienschwerpunkt Interaktion und Kommunikation
 - aa) Vertiefungsmodul: Kulturen der Moderne
 - bb) Vertiefungsmodul: Soziale Ungleichheit,von denen eines zu wählen ist.
 2. in der Studienoption 2: Allgemeines Studium die Module
 - a) Forschungsprojekt 2: Kulturen der Moderne
 - b) Forschungsprojekt 2: Soziale Ungleichheit
 - c) Forschungsprojekt 2: Interaktion und Kommunikationvon denen eines zu wählen ist und
 - d) Vertiefungsmodul: Kulturen der Moderne
 - e) Vertiefungsmodul: Soziale Ungleichheit
 - f) Vertiefungsmodul: Interaktion und Kommunikation,von denen zwei zu wählen sind.

- (4) Module des Wahlpflichtbereiches im Profilbereich sind
1. Freies Modul Spezialisierungswissen Soziologie
 2. Freies Modul Erweiterungswissen
 3. Kleines Modul Berufspraxis
 4. Auslandsstudium,
- von denen entweder das Modul gem. Nr. 4 zu wählen ist oder das Modul gem. Nr. 1 und eines der Module gem. Nr. 2 und 3.

(5) 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.

(6) Die bzw. 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.

§ 27

Bearbeitungszeit der Masterarbeit

(1) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 22 Wochen, es werden 30 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind von der Betreuerin bzw. dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Abgabe der Masterarbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf

begründeten Antrag ausnahmsweise um höchstens acht Wochen verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

§ 28 Mastergrad

Ist die Masterprüfung bestanden, wird der Hochschulgrad „Master of Arts“ verliehen.

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

§ 29 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle ab Wintersemester 2017/2018 im Masterstudiengang Soziologie immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die vor dem Wintersemester 2017/18 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Soziologie fort.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Philosophischen Fakultät vom 26. April 2017 und der Genehmigung des Rektorates vom 6. Juni 2017.

Dresden, den 1. August 2017

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

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

Studienordnung für das Fach Englisch im Studiengang Lehramt an Mittelschulen

Vom 01.08.2017

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 Fachliche Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Lehr- und Lernformen
- § 5 Aufbau und Ablauf des Studiums
- § 6 Inhalte des Studiums
- § 7 Leistungspunkte
- § 8 Studienberatung
- § 9 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes, der Lehramtsprüfungsordnung I und der Ordnung für die Organisation und Durchführung der Modulprüfungen im Studiengang Lehramt an Mittelschulen Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums des Faches Englisch im Studiengang Lehramt an Mittelschulen an der Technischen Universität Dresden. Sie ergänzt die Studienordnung für den Studiengang Lehramt an Mittelschulen vom 11.07.2016 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Die Absolventen besitzen die zur Vermittlung des Englischen erforderliche fundierte fremdsprachliche Kompetenz (im Folgenden impliziert der Gebrauch von Englisch immer auch Amerikanisch). Sie verfügen über grundlegende, in exemplarischen Bereichen vertiefte Kenntnisse der anglistischen und amerikanistischen Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaft sowie der Fachdidaktik. Sie verfügen über Methoden und Strategien, um diese Kenntnisse selbstständig zu erweitern, kritisch zu reflektieren, zu transferieren sowie interdisziplinär zu vernetzen. Auf dieser Grundlage sind sie in der Lage, ihre intra- und interkulturelle Kompetenz kontinuierlich auszubauen und Gegenstände aus dem Bereich der englischen Sprache sowie der englischsprachigen Literaturen und Kulturen aufzubereiten und zu vermitteln. Die Absolventen verfügen insbesondere über die Fähigkeit, eine komplexe Unterrichtsreihe im Fach Englisch an Mittelschulen selbstständig theoriegeleitet zu planen, durchzuführen, zu analysieren und zu reflektieren.

(2) Die Absolventen sind durch ihre Kompetenzen dazu befähigt, in den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an Mittelschulen einzutreten. Darüber hinaus sind sie in verschiedensten weiteren Bereichen für eine selbstständige wissenschaftliche oder Wissen vermittelnde Tätigkeit qualifiziert.

§ 3 Fachliche Zugangsvoraussetzungen

Fachliche Zugangsvoraussetzung ist der Nachweis der erforderlichen Sprachkompetenz im Englischen sowie des erforderlichen Sprachbewusstseins, der durch das Bestehen einer Eignungsfeststellungsprüfung gemäß der Ordnung zur Feststellung der Eignung für das Teilfach Anglistik und Amerikanistik im Bachelor-Studiengang Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften, für das Fach Englisch in den Lehramtsstudiengängen mit staatlichem Abschluss Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Mittelschulen, Höheres Lehramt an Gymnasien und Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen (Eignungsfeststellungsordnung vom 09.08.2014, Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 06/14 vom 07.10.2014, S. 7) in der jeweils geltenden Fassung erfolgt.

§ 4

Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Proseminare, Seminare, Übungen, Schulpraktika, Sprachlernseminare, Einführungskurse sowie im Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft.

(2) 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. Proseminare führen fachbezogen in grundlegende wissenschaftliche Arbeits- und Präsentationstechniken ein. 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. Übungen dienen der Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen. Schulpraktika sind durch Vor- und Nachbereitung universitär begleitete Übungen sowie unterrichtspraktische Tätigkeiten. Sie umfassen die Beobachtung und Analyse der schulischen Praxis sowie Planung, Durchführung und Auswertung von Unterricht unter besonderer Berücksichtigung fachdidaktischer und allgemein didaktischer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Praxisreflexion und die Erkundung der Schullart. Sprachlernseminare vermitteln und trainieren Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der jeweiligen Fremdsprache. Die Studierenden entwickeln kommunikative und interkulturelle Kompetenz in einem akademischen und beruflichen Kontext sowie in Alltagssituationen. Einführungskurse sind propädeutische Lehrveranstaltungen, die Grundlagenwissen für die Studierenden, insbesondere Studienanfängerinnen bzw. Studienanfänger, vermitteln. Im Selbststudium werden Lehrinhalte durch die Studierenden eigenständig gefestigt und vertieft.

§ 5

Aufbau und Ablauf des Studiums

(1) Das Studium des Faches Englisch ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf acht Semester verteilt.

(2) Das Studium umfasst das Fach (Fachwissenschaften und Sprachpraxis) im engeren Sinne (Fachstudium) und die Fachdidaktik. Die Fachdidaktik umfasst zwei Pflichtmodule. Das Fachstudium umfasst sieben Pflichtmodule und ein Wahlpflichtmodul sowie einen von drei Themenschwerpunkten, die eine Schwerpunktsetzung nach Wahl der Studierenden ermöglichen, mit einem Pflichtmodul und einem Wahlpflichtmodul. Es stehen die Themenschwerpunkte „Linguistics and Literary Studies“, „Linguistics and Cultural Studies“ sowie „Literary and Cultural Studies“ zur Auswahl. Es ist ein Themenschwerpunkt zu wählen. Die Wahl des Themenschwerpunktes sowie des Wahlpflichtmoduls sind verbindlich. Eine Umwahl ist einmal möglich, sie erfolgt durch einen schriftlichen Antrag des Studierenden an das Prüfungsamt, in dem der zu ersetzende und der neu gewählte Themenschwerpunkt bzw. das zu ersetzende und das neu gewählte Modul zu benennen sind.

(3) Wesentlicher Bestandteil des Studiums sind die der Fachdidaktik zugeordneten schulpraktischen Studien gemäß § 7 Abs. 2 LAPO I in einem neun Leistungspunkte entsprechenden Umfang in Form der Schulpraktika. Sie werden absolviert als Blockpraktikum in der vor-

lesungsfreien Zeit, das dem Modul Advanced Practice of Teaching English zugeordnet ist sowie als semesterbegleitendes Praktikum, das dem Modul Reflected Practice of Teaching English zugeordnet ist.

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

(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) Der Studienablaufplan kann auf Vorschlag der Studienkommission des Studiengangs durch den Fakultätsrat der Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften geändert werden. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird.

§ 6

Inhalte des Studiums

In den Fachwissenschaften beinhaltet das Studium die Methoden und Gegenstände der anglistischen Sprachwissenschaft (synchrone oder diachrone Sprachwissenschaft), der anglistischen und/oder amerikanistischen Literatur- und Textwissenschaften sowie deren Anwendung auf Gegenstände unterschiedlicher Beschaffenheit (literarische, pragmatische Texte, Bild, Film etc.) sowie der anglistischen und/oder amerikanistischen Kulturwissenschaft (einschließlich wichtiger Institutionen und kultureller Charakteristika der britischen und/oder amerikanischen Gesellschaft sowie deren historischen Entstehung). In der Fachdidaktik umfasst das Studium Theorien des Fremdsprachenlernens und der Fremdsprachenvermittlung sowie die theoriereflektierte Praxis des Englischunterrichts. In der Sprachpraxis beinhaltet es sprachpraktische Aspekte der Fremdsprache Englisch sowie das Sprachbewusstsein und das Sprachlernbewusstsein.

§ 7

Leistungspunkte

Durch die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen bezeichneten Lehrveranstaltungen sowie Studien- und Prüfungsleistungen, als auch durch Selbststudium können im Fach Englisch insgesamt 89 Leistungspunkte erworben werden, davon 24 in der Fachdidaktik einschließlich zugeordneter schulpraktischen Studien. In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist geregelt, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde.

§ 8 Studienberatung

(1) Die studienbegleitende fachliche Beratung für das Fach Englisch obliegt der Studienfachberatung des Instituts für Anglistik und Amerikanistik. 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.

§ 9 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 Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften vom 18.07.2012 und der Genehmigung des Rektorates vom 15.01.2013.

Dresden, den 01.08.2017

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

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

Anlage 1
Modulbeschreibungen

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEGS-ENG-BasicLing SLK-SEMS-ENG-BasicLing SLK-SEGY-ENG-BasicLing SLK-SEBS-ENG-BasicLing	Basics of Linguistics	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst die Grundlagen und methodischen Verfahren der anglistischen Sprachwissenschaft. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende sprachwissenschaftliche Kompetenzen, sie kennen die grundlegenden Begriffe und Methoden der sprachwissenschaftlichen Analyse und können sie auf konkrete Gegenstände anwenden.	
Lehr- und Lernformen	Einführungskurs (EK) (2 SWS) Übung (Ü) (2 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch. Außerdem ist das Modul ein Pflichtmodul in den Studiengängen Lehramt an Grundschulen, Höheres Lehramt an Gymnasien und Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen im Fach Englisch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module Survey of English and American Studies 1, Survey of English and American Studies 2 bzw. Survey of English and American Studies 3.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und aus einer Kurzüberprüfung im Umfang von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der zwei Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit dreifach gewichtet wird.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	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.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEGS-ENG-BasicLit SLK-SEMS-ENG-BasicLit SLK-SEGY-ENG-BasicLit SLK-SEBS-ENG-BasicLit	Basics of Literary Studies	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst die Grundlagen und methodischen Verfahren der anglistischen und amerikanischen Literatur- und Textwissenschaften sowie deren Anwendung auf Gegenstände unterschiedlicher Beschaffenheit (literarische, pragmatische Texte, Bild, Film etc.). Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende literaturwissenschaftliche Kompetenzen, kennen die grundlegenden Begriffe und Methoden der literaturwissenschaftlichen Analyse und können sie auf Texte anwenden.	
Lehr- und Lernformen	Einführungskurs (EK) (2 SWS) Übung (Ü) (2 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch. Außerdem ist das Modul ein Pflichtmodul in den Studiengängen Lehramt an Grundschulen, Höheres Lehramt an Gymnasien und Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen im Fach Englisch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module Survey of English and American Studies 1, Survey of English and American Studies 2 bzw. Survey of English and American Studies 3.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und aus einer Kurzüberprüfung im Umfang von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der zwei Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit dreifach gewichtet wird.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	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.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEGS-ENG- BasicCult SLK-SEMS-ENG- BasicCult SLK-SEGY-ENG- BasicCult SLK-SEBS-ENG- BasicCult	Basics of Cultural Studies	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst die Theorie und Methodik der britischen bzw. amerikanischen Kulturwissenschaft sowie die Grundlagen der Auseinandersetzung mit den wichtigsten Institutionen und kulturellen Charakteristika der britischen bzw. amerikanischen Gesellschaft und deren historische Entstehung. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden solide Grundkenntnisse über charakteristische Züge der britischen bzw. amerikanischen Gesellschaft sowie deren Entstehung. Sie kennen die wichtigsten theoretischen Konzepte und Methoden der britischen bzw. amerikanischen Kulturwissenschaft und besitzen die Kompetenz, diese exemplarisch anzuwenden.	
Lehr- und Lernformen	Einführungskurs (EK) (2 SWS) Übung (Ü) (2 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch. Außerdem ist das Modul ein Pflichtmodul in den Studiengängen Lehramt an Grundschulen, Höheres Lehramt an Gymnasien und Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen im Fach Englisch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module Survey of English and American Studies 1, Survey of English and American Studies 2 bzw. Survey of English and American Studies 3.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und aus einer Kurzüberprüfung im Umfang von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der zwei Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit dreifach gewichtet wird.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	

Arbeitsaufwand	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.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEGS-ENG- LangComp SLK-SEMS-ENG- LangComp SLK-SEGY-ENG- LangComp SLK-SEBS-ENG- LangComp	Language Components	Koordinator Sprachpraxis Englisch
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst sprachpraktische Aspekte der Fremdsprache Englisch unter besonderer Berücksichtigung der Bereiche Pronunciation/Intonation und Grammar. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Kompetenz, die Fremdsprache Englisch unter besonderer Berücksichtigung der Bereiche Pronunciation/Intonation und Grammar auf universitätsspezifischer Niveaustufe zu verwenden. Diese orientiert sich am Niveau C1/C2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. Die Studierenden verfügen diesbezüglich über ein umfangreiches Sprach- und Sprachlernbewusstsein, welches sie zur selbstständigen Diagnose und systematischen Weiterentwicklung ihrer Sprachkompetenz befähigt.	
Lehr- und Lernformen	Sprachlernseminare (SLS) (4 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch. Außerdem ist das Modul ein Pflichtmodul in den Studiengängen Lehramt an Grundschulen, Höheres Lehramt an Gymnasien und Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen im Fach Englisch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module Language Contexts und Language Skills.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer kombinierten Sprachprüfung im Umfang von 90 Minuten und einem Sprachtest im Umfang von 60 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können insgesamt 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der kombinierten Sprachprüfung wird zweifach und die Note des Sprachtests wird einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	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.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEGS-ENG-Surv1 SLK-SEMS-ENG-Surv1 SLK-SEGY-ENG-Surv1	Survey of English and American Studies 1	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Gegenstand des Moduls sind Überblicksthemen sowie zentrale Methoden und Theorien der anglistischen Sprachwissenschaft sowie der englischen bzw. amerikanischen Literatur- und Kulturwissenschaften. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden exemplarisch vertiefte Überblickskenntnisse in der anglistischen Sprachwissenschaft sowie in den englischen bzw. amerikanischen Literatur- und Kulturwissenschaften. Sie haben Kenntnisse zu verschiedenen Aspekten der zeitgenössischen englischen Sprache bzw. ihrer historischen Entwicklung und sind in der Lage, aktuelle sprachwissenschaftliche Perspektiven auf Fachthemen nachzuvollziehen. Sie sind exemplarisch vertraut mit der Entwicklung von Textgattungen und sind in der Lage, Textbeschreibungen und -analysen anhand einzelner Gattungen, Epochen und/oder Themenbereiche zu formulieren. Sie haben einen Überblick über kulturelle und politische Zusammenhänge der britischen bzw. amerikanischen Gesellschaften und Kulturen in einem größeren historischen Zeitraum und können ihre methodischen und theoretischen Kenntnisse anhand konkreter Analyseobjekte anwenden. Sie besitzen in Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften die grundlegende Kompetenz, ihre methodischen und theoriegeleiteten Kenntnisse anhand konkreter Analysegegenstände umzusetzen.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Vorlesungen (V) (2 SWS) Proseminar (PS) (4 SWS) Selbststudium</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau der Module Basics of Linguistics, Basics of Literary Studies und Basics of Cultural Studies.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist eines von drei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Mittelschulen, von denen eines zu wählen ist. Außerdem ist das Modul ein Wahlpflichtmodul in den Studiengängen Lehramt an Grundschulen und Höheres Lehramt an Gymnasien im Fach Englisch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module Topics of Linguistics and Literary Studies, Topics of Linguistics and Cultural Studies, Topics of Literary and Cultural Studies, Complementary Linguistics and Literary Studies, Complementary Linguistics and Cultural Studies und Complementary Literary and Cultural Studies.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Kurzüberprüfung zur Sprachwissenschaft im Umfang von 45 Minuten und je einer lektürebezogenen Aufgabe zur Literatur- und zur Kulturwissenschaft im Umfang von je 60 Minuten.</p>	

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen, wobei die Noten der lektürebezogenen Aufgaben jeweils doppelt eingehen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf die Präsenz und 210 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEGS-ENG-Surv2 SLK-SEMS-ENG-Surv2 SLK-SEGY-ENG-Surv2	Survey of English and American Studies 2	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Gegenstände des Moduls sind ein Überblicksthema und zentrale Methoden und Theorien der englischen bzw. amerikanischen Literaturwissenschaften sowie zentrale thematische Zusammenhänge, Methoden und Theorien der anglistischen Sprachwissenschaft und der englischen bzw. amerikanischen Kulturwissenschaften. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden exemplarisch vertiefte Überblickskenntnisse in der anglistischen Sprachwissenschaft sowie in den englischen bzw. amerikanischen Literatur- und Kulturwissenschaften, mit besonderer Betonung der Sprach- und Kulturwissenschaft. Sie haben Kenntnisse zu verschiedenen Aspekten der zeitgenössischen englischen Sprache bzw. ihrer historischen Entwicklung erworben und sind in der Lage, aktuelle sprachwissenschaftliche Perspektiven auf Fachthemen nachzuvollziehen. Sie sind exemplarisch vertraut mit der Entwicklung von Textgattungen und sind in der Lage, Textbeschreibungen und -analysen anhand einzelner Gattungen, Epochen und/oder Themenbereiche zu formulieren. Sie haben einen Überblick über kulturelle und politische Zusammenhänge der britischen bzw. amerikanischen Gesellschaften und Kulturen in einem größeren historischen Zeitraum und können ihre methodischen und theoretischen Kenntnisse anhand konkreter Analyseobjekte anwenden. Sie besitzen in allen genannten Gebieten, unter besonderer Betonung der Sprach- und Kulturwissenschaften, die grundlegende Kompetenz, ihre methodischen und theoriegeleiteten Kenntnisse anhand konkreter Analysegegenstände umzusetzen.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Vorlesungen (V) (2 SWS) Proseminar (PS) (4 SWS) Selbststudium</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau der Module Basics of Linguistics, Basics of Literary Studies und Basics of Cultural Studies.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist eines von drei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch, von denen eines zu wählen ist. Außerdem ist das Modul ein Wahlpflichtmodul in den Studiengängen Lehramt an Grundschulen und Höheres Lehramt an Gymnasien im Fach Englisch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module Topics of Linguistics and Literary Studies, Topics of Linguistics and Cultural Studies, Topics of Literary and Cultural Studies, Complementary Linguistics and Literary Studies, Complementary Linguistics and Cultural Studies und Complementary Literary and Cultural Studies.</p>	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Kurzüberprüfung zur Literaturwissenschaft im Umfang von 45 Minuten und je einer lektürebezogenen Aufgabe zur Sprach- und zur Kulturwissenschaft im Umfang von je 60 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen, wobei die Noten der lektürebezogenen Aufgaben jeweils doppelt eingehen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf die Präsenz und 210 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEGS-ENG-Surv3 SLK-SEMS-ENG-Surv3 SLK-SEGY-ENG-Surv3	Survey of English and American Studies 3	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Gegenstände des Moduls sind ein Überblicksthema und zentrale Methoden und Theorien der englischen bzw. amerikanischen Kulturwissenschaften sowie zentrale thematische Zusammenhänge, Methoden und Theorien der anglistischen Sprachwissenschaft und der englischen bzw. amerikanischen Literaturwissenschaften. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden exemplarisch vertiefte Überblickskenntnisse in der anglistischen Sprachwissenschaft sowie in den englischen bzw. amerikanischen Literatur- und Kulturwissenschaften, mit besonderer Betonung der Sprach- und Literaturwissenschaft. Sie haben Kenntnisse zu verschiedenen Aspekten der zeitgenössischen englischen Sprache bzw. ihrer historischen Entwicklung erworben und sind in der Lage, aktuelle sprachwissenschaftliche Perspektiven auf Fachthemen nachzuvollziehen. Sie sind exemplarisch vertraut mit der Entwicklung von Textgattungen und sind in der Lage, Textbeschreibungen und -analysen anhand einzelner Gattungen, Epochen und/oder Themenbereiche zu formulieren. Sie haben einen Überblick über kulturelle und politische Zusammenhänge der britischen bzw. amerikanischen Gesellschaften und Kulturen in einem größeren historischen Zeitraum und können ihre methodischen und theoretischen Kenntnisse anhand konkreter Analyseobjekte anwenden. Sie besitzen in allen genannten Gebieten, unter besonderer Betonung der Sprach- und Literaturwissenschaften, die grundlegende Kompetenz, ihre methodischen und theoriegeleiteten Kenntnisse anhand konkreter Analysegegenstände umzusetzen.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Vorlesungen (V) (2 SWS) Proseminar (PS) (4 SWS) Selbststudium</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau der Module Basics of Linguistics, Basics of Literary Studies und Basics of Cultural Studies.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist eins von drei Wahlpflichtmodulen im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch, von denen eins zu wählen ist. Außerdem ist das Modul ein Wahlpflichtmodul in den Studiengängen Lehramt an Grundschulen und Höheres Lehramt an Gymnasien im Fach Englisch. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module Topics of Linguistics and Literary Studies, Topics of Linguistics and Cultural Studies, Topics of Literary and Cultural Studies, Complementary Linguistics and Literary Studies, Complementary Linguistics and Cultural Studies und Complementary Literary and Cultural Studies.</p>	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Kurzüberprüfung zur Kulturwissenschaft im Umfang von 45 Minuten und je einer lektürebezogenen Aufgabe zur Sprach- und zur Literaturwissenschaft im Umfang von je 60 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen, wobei die Noten der lektürebezogenen Aufgaben jeweils doppelt eingehen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf die Präsenz und 210 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEGS-ENG- LangCont SLK-SEMS-ENG- LangCont SLK-SEGY-ENG- LangCont	Language Contexts	Koordinator Sprachpraxis Englisch
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst sprachpraktische Aspekte der Fremdsprache Englisch unter besonderer Berücksichtigung des Kontexts Classroom English. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Kompetenz, die Fremdsprache Englisch im Kontext Classroom English auf universitätsspezifischer Niveaustufe zu verwenden. Diese orientiert sich am Niveau C2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. Die Studierenden verfügen diesbezüglich über ein umfangreiches Sprach- und Sprachlernbewusstsein, welches sie zur selbstständigen Diagnose und systematischen Weiterentwicklung ihrer Sprachkompetenz befähigt.	
Lehr- und Lernformen	Sprachlernseminare (SLS) (4 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen sind die sprachpraktischen Kompetenzen auf dem Niveau des Moduls Language Components.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch. Außerdem ist das Modul ein Pflichtmodul in den Studiengängen Lehramt an Grundschulen und Höheres Lehramt an Gymnasien. Das Modul schafft die Voraussetzung für das Modul Language Applications.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer kombinierten Sprachprüfung im Umfang von 90 Minuten und einem Sprachtest im Umfang von 60 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der kombinierten Sprachprüfung wird zweifach und die Note des Sprachtests wird einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	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.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEMS-ENG-RefPract	Reflected Practice of Teaching English (MS)	Professor für englische Sprache und Literatur und ihre Didaktik
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst ein grundlegendes, mit Erkenntnissen der Bezugsdisziplinen vernetztes Spektrum an Theorien der Didaktik des Faches Englisch sowie dessen Anwendung und Reflexion in exemplarischen Übungs- und Unterrichtskontexten. Einen Schwerpunkt bildet dabei die lerngruppenspezifische Förderung von interkultureller kommunikativer Kompetenz einschließlich Sprachlernkompetenz unter Einsatz von Texten und weiteren Medien im Englischunterricht an Mittelschulen. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Kompetenz, unter Anleitung eine Unterrichtsreihe im Fach Englisch an Mittelschulen in Kooperation miteinander bei gleichzeitiger Übernahme individueller Verantwortung für einzelne Unterrichtsstunden theoriegeleitet zu planen, durchzuführen, zu analysieren und zu reflektieren. Ferner können sie die Ergebnisse in wissenschaftlich und didaktisch angemessener Form vermitteln bzw. diskutieren, um auf dieser Grundlage einzelne Aspekte seines fachdidaktischen Theoriewissens zu vertiefen.	
Lehr- und Lernformen	Einführungskurs (EK) (2 SWS) Übung (Ü) (2 SWS) Schulpraktikum (semesterbegleitend) (2,5 SWS) Seminar (S) (2 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch. Das Modul schafft die Voraussetzung für das Modul Advanced Practice of Teaching English.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer, einem Referat sowie einem Portfolio im Umfang von 60 Stunden durch das die Kompetenz zur theoriegeleiteten Planung, Durchführung, Analyse und Reflexion von Englischunterricht nachzuweisen ist.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können insgesamt 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden. Davon entfallen 127,5 Stunden auf die Präsenz und 232,5 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst drei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEMS-ENG-TopLingLit SLK-SEBS-ENG-TopLingLit	Topics of Linguistics and Literary Studies	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	Gegenstände des Moduls sind repräsentative Themen der synchronen bzw. diachronen Sprachwissenschaft sowie der englischen bzw. amerikanischen Literaturwissenschaften (einschließlich anderer englischsprachiger Literaturen). Mit Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über exemplarisch vertiefte fachlich-methodische Kenntnisse in der anglistischen Sprachwissenschaft und den englischen bzw. amerikanischen Literaturwissenschaften. Insbesondere besitzen sie die Fähigkeit, im jeweiligen Kontext ein ausgegebenes Thema strukturiert und argumentativ stringent exemplarisch nach wissenschaftlichen Prinzipien aufzuarbeiten.	
Lehr- und Lernformen	Seminar (S) (4 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau der Module Survey of English and American Studies 1, Survey of English and American Studies 2 bzw. Survey of English and American Studies 3.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Themenschwerpunktes „Linguistics and Literary Studies“ in den Studiengängen Lehramt an Mittelschulen und Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen im Fach Englisch.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer Kurzüberprüfung im Umfang von 30 Stunden und einer Kombinierten Arbeit im Umfang von 120 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen, wobei die Note für die Kurzüberprüfung einfach und die Note für die Kombinierte Arbeit dreifach gewichtet wird.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 180 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEMS-ENG- TopLingCult SLK-SEBS-ENG- TopLingCult	Topics of Linguistics and Cultural Studies	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	Gegenstände des Moduls sind repräsentative Themen der synchronen bzw. diachronen Sprachwissenschaft sowie der englischen bzw. amerikanischen Kulturwissenschaften (einschließlich anderer englischsprachiger Kulturen). Mit Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über exemplarisch vertiefte fachlich-methodische Kenntnisse in der anglistischen Sprachwissenschaft und den englischen bzw. amerikanischen Kulturwissenschaften. Insbesondere besitzen sie die Fähigkeit, im jeweiligen Kontext ein ausgegebenes Thema strukturiert und argumentativ stringent exemplarisch nach wissenschaftlichen Prinzipien aufzuarbeiten.	
Lehr- und Lernformen	Seminar (S) (4 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau der Module Survey of English and American Studies 1, Survey of English and American Studies 2 bzw. Survey of English and American Studies 3.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Themenschwerpunktes „Linguistics and Cultural Studies“ in den Studiengängen Lehramt an Mittelschulen und Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen im Fach Englisch.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer Kurzüberprüfung im Umfang von 30 Stunden und einer Kombinierten Arbeit im Umfang von 120 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen, wobei die Note für die Kurzüberprüfung einfach und die Note für die Kombinierte Arbeit dreifach gewichtet wird.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 180 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEMS-ENG- TopLitCult SLK-SEBS-ENG- TopLitCult	Topics of Literary and Cultural Studies	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	Gegenstände des Moduls sind repräsentative Themen der englischen bzw. amerikanischen Literatur- und Kulturwissenschaften (einschließlich anderer englischsprachiger Literaturen und Kulturen). Mit Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über exemplarisch vertiefte fachlich-methodische Kenntnisse in den englischen bzw. amerikanischen Literatur- und Kulturwissenschaften. Insbesondere besitzen sie die Fähigkeit, im jeweiligen Kontext ein ausgegebenes Thema strukturiert und argumentativ stringent exemplarisch nach wissenschaftlichen Prinzipien aufzuarbeiten.	
Lehr- und Lernformen	Seminar (S) (4 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau der Module Survey of English and American Studies 1, Survey of English and American Studies 2 bzw. Survey of English and American Studies 3.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Themenschwerpunktes „Literary and Cultural Studies“ in den Studiengängen Lehramt an Mittelschulen und Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen im Fach Englisch.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer Kurzüberprüfung im Umfang von 30 Stunden und einer Kombinierten Arbeit im Umfang von 120 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen, wobei die Note für die Kurzüberprüfung einfach und die Note für die Kombinierte Arbeit dreifach gewichtet wird.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 180 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEMS-ENG- LangSkill	Language Skills	Koordinator Sprachpraxis Englisch
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst sprachpraktische Aspekte der Fremdsprache Englisch unter besonderer Berücksichtigung des Fertigkeitensbereichs Listening/Speaking. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Kompetenz, die Fremdsprache Englisch unter besonderer Berücksichtigung des Fertigkeitensbereichs Listening/Speaking auf universitätsspezifischer Niveaustufe zu verwenden. Diese orientiert sich am Niveau C2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. Die Studierenden verfügen diesbezüglich über ein umfangreiches Sprach- und Sprachlernbewusstsein, welches sie zur selbstständigen Diagnose und systematischen Weiterentwicklung ihrer Sprachkompetenz befähigt.	
Lehr- und Lernformen	Sprachlernseminare (SLS) (4 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau des Moduls Language Components.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch. Das Modul schafft die Voraussetzung für das Modul Language Applications.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer kombinierten Sprachprüfung von 90 Minuten Dauer und einem Sprachtest von 60 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Note der kombinierten Sprachprüfung wird vierfach und die Note des Sprachtests zweifach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	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.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEMS-ENG-AdvPract	Advanced Practice of Teaching English (MS)	Professor für englische Sprache und Literatur und ihre Didaktik
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst ein erweitertes und vertieftes, mit Erkenntnissen der Bezugsdisziplinen vernetztes Spektrum an Theorien der Didaktik des Faches Englisch sowie dessen Anwendung und Reflexion in komplexen Übungs- und Unterrichtskontexten. Einen Schwerpunkt bildet dabei die lerngruppenspezifische Förderung von interkultureller kommunikativer Kompetenz einschließlich Sprachlernkompetenz unter Einsatz von Texten und weiteren Medien im Englischunterricht an Mittelschulen. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Kompetenz, selbstständig eine komplexe Unterrichtsreihe im Fach Englisch an Mittelschulen theoriegeleitet zu planen, durchzuführen, zu analysieren und zu reflektieren. Ferner können sie die Ergebnisse in wissenschaftlich und didaktisch angemessener Form vermitteln bzw. diskutieren, um auf dieser Grundlage einzelne Aspekte ihres fachdidaktischen Theoriewissens systematisch zu vertiefen.	
Lehr- und Lernformen	Seminar (S) (2 SWS) Schulpraktikum (SP) (4 Wochen im Block) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau des Moduls Reflected Practice of Teaching English.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul in dem Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einem Referat sowie einem Portfolio im Umfang von 150 Stunden, durch das die Kompetenz zur selbstständigen theoriegeleiteten Planung, Durchführung, Analyse und Reflexion von Englischunterricht nachzuweisen ist.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichtigen Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Note des Referats wird einfach, die Note des Portfolios zweifach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden. Davon entfallen 110 Stunden auf die Präsenz und 250 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistungen.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEMS-ENG- LangApp	Language Applications	Koordinator Sprachpraxis Englisch
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst sprachpraktische Aspekte der Fremdsprache Englisch unter besonderer Berücksichtigung der Bereiche Essay und Translation. Mit Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Kompetenz, die Fremdsprache Englisch zur Diskussion von Fragestellungen im Kontext der Anglistik und Amerikanistik auf universitätsspezifischer Niveaustufe zu verwenden. Diese orientiert sich am Niveau C2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. Die Studierenden verfügen diesbezüglich über ein umfangreiches Sprach- und Sprachlernbewusstsein, welches sie zur selbstständigen Diagnose und systematischen Weiterentwicklung ihrer Sprachkompetenz befähigt.	
Lehr- und Lernformen	Sprachlernseminare (SLS) (6 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau der Module Language Contexts und Language Skills.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer Sprachklausur von 90 Minuten Dauer, einem Sprachtest von 60 Minuten Dauer und einem Testat von 30 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Note der Sprachklausur wird dreifach, die Note des Sprachtests zweifach und die Note des Testats wird einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	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.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEMS-ENG-CompLingLit	Complementary Linguistics and Literary Studies	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	Gegenstand des Moduls ist die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit repräsentativen Themen aus den Bereichen synchrone bzw. diachrone Sprachwissenschaft sowie englische bzw. amerikanische Literaturwissenschaften (einschließlich anderer englischsprachiger Literaturen). Mit Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über vertiefte fachlich-methodische Spezialkenntnisse in der anglistischen Sprachwissenschaft und den englischen bzw. amerikanischen Literaturwissenschaften. Sie können sach- und problemorientiert zu sprach- und literaturwissenschaftlichen Themen Stellung nehmen und verfügen über die Kompetenz, diese Spezialkenntnisse auf der Basis ihres Eigenstudiums wiederzugeben.	
Lehr- und Lernformen	Seminar (S) (2 SWS) Vorlesung (V) (2 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau der Module Survey of English and American Studies 1, Survey of English and American Studies 2 bzw. Survey of English and American Studies 3.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwei Wahlpflichtmodulen der Themenschwerpunkte „Linguistics and Cultural Studies“ und „Literary and Cultural Studies“ im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch, von denen eines gemäß Anlage 3 Nr. 3 Ordnung für die Organisation und Durchführung der Modulprüfungen im Studiengang Lehramt an Mittelschulen zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer Kurzüberprüfung im Umfang von 60 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	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.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEMS-ENG-CompLingCult	Complementary Linguistics and Cultural Studies	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	Gegenstand des Moduls ist die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit repräsentativen Themen aus den Bereichen synchrone bzw. diachrone Sprachwissenschaft sowie englische bzw. amerikanische Kulturwissenschaften (einschließlich anderer englischsprachiger Kulturen). Mit Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über vertiefte fachlich-methodische Spezialkenntnisse in der anglistischen Sprachwissenschaft und den englischen bzw. amerikanischen Kulturwissenschaften. Sie können sach- und problemorientiert zu sprach- und kulturwissenschaftlichen Themen Stellung nehmen und verfügen über die Kompetenz, diese Spezialkenntnisse auf der Basis ihres Eigenstudiums wiederzugeben.	
Lehr- und Lernformen	Seminar (S) (2 SWS) Vorlesung (V) (2 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau der Module Survey of English and American Studies 1, Survey of English and American Studies 2 bzw. Survey of English and American Studies 3.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwei Wahlpflichtmodulen der Themenschwerpunkte „Linguistics and Literary Studies“ und „Literary and Cultural Studies“ im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch, von denen eines gemäß Anlage 3 Nr. 3 Ordnung für die Organisation und Durchführung der Modulprüfungen im Studiengang Lehramt an Mittelschulen zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer Kurzüberprüfung im Umfang von 60 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	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.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Modulverantwortlicher
SLK-SEMS-ENG-CompLitCult	Complementary Literary and Cultural Studies	Studienberatung Anglistik/Amerikanistik
Inhalte und Qualifikationsziele	Gegenstand des Moduls ist die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit repräsentativen Themen aus den Bereichen englische bzw. amerikanische Literatur- und Kulturwissenschaften (einschließlich anderer englischsprachiger Literaturen und Kulturen). Mit Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über vertiefte fachlich-methodische Spezialkenntnisse in den englischen bzw. amerikanischen Literatur- und Kulturwissenschaften. Sie können sach- und problemorientiert zu literatur- und kulturwissenschaftlichen Themen Stellung nehmen und verfügen über die Kompetenz, diese Spezialkenntnisse auf der Basis ihres Eigenstudiums wiederzugeben.	
Lehr- und Lernformen	Seminar (S) (2 SWS) Vorlesung (V) (2 SWS) Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzung sind die inhaltlichen Kenntnisse und anwendungsbezogenen Kompetenzen auf dem Niveau der Module Survey of English and American Studies 1, Survey of English and American Studies 2 bzw. Survey of English and American Studies 3.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von zwei Wahlpflichtmodulen der Themenschwerpunkte „Linguistics and Literary Studies“ und „Linguistics and Cultural Studies“ im Studiengang Lehramt an Mittelschulen im Fach Englisch, von denen eines gemäß Anlage 3 Nr. 3 Ordnung für die Organisation und Durchführung der Modulprüfungen im Studiengang Lehramt an Mittelschulen zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer Kurzüberprüfung im Umfang von 60 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	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.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Anlage 2

Studienablaufplan

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen (in SWS) und zu erbringenden Leistungen, deren Umfang, Art und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	LP
		EK/N/Ü/PS/S/ SLS	EK/N/Ü/PS/S/ SLS	EK/N/Ü/PS/S/ SLS	EK/N/Ü/PS/S/ SLS	EK/N/Ü/PS/S/ SLS	EK/N/Ü/PS/S/ SLS	EK/N/Ü/PS/S/ SLS	EK/N/Ü/PS/S/ SLS		
SLK-SEMS-ENG-BasicLing	Basics of Linguistics	2/0/0/0/0/0 (4), PL	0/0/2/0/0/0 (2), PL								6
SLK-SEMS-ENG-BasicLit	Basics of Literary Studies	2/0/0/0/0/0 (4), PL	0/0/2/0/0/0 (2), PL								6
SLK-SEMS-ENG-BasicCult	Basics of Cultural Studies	0/0/2/0/0/0 (2), PL	2/0/0/0/0/0 (4), PL								6
SLK-SEMS-ENG-LangComp	Language Components	0/0/0/0/0/2 (2), PL	0/0/0/0/0/2 (4), PL								6
SLK-SEMS-ENG-Surv1	Survey of English and American Studies 1 *			0/0/0/2/0/0 (4), PL	0/2/0/2/0/0 (6), 2 PL						10
SLK-SEMS-ENG-Surv2	Survey of English and American Studies 2 *										
SLK-SEMS-ENG-Surv3	Survey of English and American Studies 3 *										
SLK-SEMS-ENG-LangCont	Language Contexts			0/0/0/0/0/2 (2), PL	0/0/0/0/0/2 (4), PL						6
SLK-SEMS-ENG-RefPract	Reflected Practice of Teaching English (MS)			2/0/2/0/0/0 (4), PL	0/0/0/0/2/0 (4), PL	Schulpraktikum (2,5 SWS) (4), PL					12
SLK-SEMS-ENG-TopLingLit	Topics of Linguistics and Literary Studies **					0/0/0/0/2/0 (2), PL	0/0/0/0/2/0 (6), PL				8
SLK-SEMS-ENG-TopLingCult	Topics of Linguistics and Cultural Studies **					0/0/0/0/2/0 (2), PL	0/0/0/0/2/0 (6), PL				8

SLK-SEMS-ENG-TopLitCult	Topics of Literary and Cultural Studies **					0/0/0/0/2/0 (2), PL	0/0/0/0/2/0 (6), PL				8
SLK-SEMS-ENG-LangSkill	Language Skills					0/0/0/0/0/2 (4), PL	0/0/0/0/0/2 (2), PL				6
SLK-SEMS-ENG-AdvPract	Advanced Practice of Teaching English (MS)						Schulpraktikum (4 Wochen) (3), PL	0/0/0/0/2/0 (9), PL			12
SLK-SEMS-ENG-LangApp	Language Applications							0/0/0/0/0/2 (1), PL	0/0/0/0/0/4 (5), 2 PL		6
SLK-SEMS-ENG-CompLing Lit	Complementary Linguistics and Literary Studies ***								0/2/0/0/2/0 PL		5
SLK-SEMS-ENG-CompLing Cult	Complementary Linguistics and Cultural Studies ***								0/2/0/0/2/0 PL		5
SLK-SEMS-ENG-CompLit Cult	Complementary Literary and Cultural Studies ***								0/2/0/0/2/0 PL		5
	Summe LP Fach Englisch	12	12	10	14	10	11	10	10		89
	Summe LP Fach 2 ****	12	12	10	10	14	11	5	15		89
	Summe LP Module bildungswissenschaftlicher Bereich	6	6	8	4	3	3	6	6		42
	Summe LP Ergänzungsbereich				3	3	6	8			20
	Erste Staatsprüfung									30	30
	LP Studiengang gesamt ****	30	30	28	31	30	31	29	31	30	270

Legende des Studienablaufplans

- * nach Wahl der Studierenden eines von drei Wahlpflichtmodulen
- ** in Abhängigkeit des gewählten Themenschwerpunktes ist eines von drei Modulen zu absolvieren
- *** in Abhängigkeit des gewählten Themenschwerpunktes ist eines von drei Modulen nach Maßgabe der Anlage 3 Nr. 3 Ordnung für die Organisation und Durchführung der Modulprüfungen im Studiengang Lehramt an Mittelschulen zu absolvieren
- **** je nach Wahl des zweiten Faches, kann die Summe der Leistungspunkte in den einzelnen Semestern variieren

LP Leistungspunkte – in Klammern () anteilige Zuordnung
entsprechend dem Arbeitsaufwand auf einzelne Semester
EK Einführungskurs
PL Prüfungsleistung
PS Proseminar

S Seminar
SLS Sprachlernseminar
Ü Übung
V Vorlesung

**Ordnung der Verleihung des Diplomgrades
aufgrund der bestandenen Ersten Staatsprüfung
für das Höhere Lehramt an berufsbildenden Schulen**

Vom 27. Juli 2017

Aufgrund von § 39 Absatz 1 Satz 3 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), geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349), erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Ordnung als Satzung.

Inhaltsübersicht

- § 1 Akademischer Grad
- § 2 Voraussetzungen
- § 3 Antragstellung und Verfahren
- § 4 Zweck und Durchführung des Kolloquiums
- § 5 Urkunde
- § 6 Täuschung, Entzug des Grades
- § 7 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Außerkrafttreten

§ 1 Akademischer Grad

Auf der Grundlage von § 39 Absatz 1 Satz 3 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes wird Absolventinnen und Absolventen der Technischen Universität Dresden nach Bestehen der Ersten Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Freistaat Sachsen für das Höhere Lehramt an berufsbildenden Schulen der akademische Grad „Diplom-Berufspädagogin“ bzw. „Diplom-Berufspädagoge“ (Dipl.-Berufspäd.) verliehen.

§ 2 Voraussetzungen

Der Diplomgrad nach § 1 wird verliehen, wenn

1. die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Freistaat Sachsen für das Höhere Lehramt an berufsbildenden Schulen bestanden ist und
2. die Präsentation der wissenschaftlichen Arbeit in einem öffentlichen Kolloquium erfolgt ist.

§ 3 Antragstellung und Verfahren

(1) Die Verleihung des Diplomgrades nach § 1 ist bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses für den bildungswissenschaftlichen Bereich des Studiengangs Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen zu beantragen. Der Nachweis entsprechend § 2 Nr.1 ist vorzulegen.

(2) Über den Antrag entscheidet der für den Studiengang zuständige Prüfungsausschuss für den bildungswissenschaftlichen Bereich des Studiengangs Höheres Lehramt an berufsbildenden Schulen.

(3) Ist die Voraussetzung nach § 2 Nr. 1 erfüllt, legt der Prüfungsausschuss den Termin für das Kolloquium fest und teilt ihn der Bewerberin bzw. dem Bewerber rechtzeitig, mindestens 2 Wochen vor dem Termin, schriftlich mit und die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses veranlasst die Organisation des Kolloquiums.

§ 4 Zweck und Durchführung des Kolloquiums

(1) Durch das Kolloquium wird die Fähigkeit nachgewiesen, die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit darzustellen, insbesondere in berufspädagogische Zusammenhänge einzuordnen und wissenschaftlich zu begründen.

(2) Das Kolloquium wird hochschulöffentlich vor zwei Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrern bzw. nach Landesrecht Prüfungsberechtigten der Fakultät Erziehungswissenschaften durchgeführt, die vom Prüfungsausschuss dafür bestellt werden.

(3) Vom Kolloquium ist ein Protokoll anzufertigen.

§ 5 **Urkunde**

(1) Nach erfolgter Präsentation der wissenschaftlichen Arbeit im Kolloquium ist durch das Zentralisierte Prüfungsamt für Lehramtsstudiengänge der Technischen Universität Dresden unverzüglich eine Urkunde auszustellen, in der die Verleihung des akademischen Grades „Diplom-Berufspädagogin“ bzw. „Diplom-Berufspädagoge“ beurkundet wird (Diplomurkunde). Auf der Urkunde werden der Studiengang mit Angabe der studierten Fachrichtungen bzw. der ersten Fachrichtung und des Faches angegeben.

(2) Die Diplomurkunde trägt das Datum des Kolloquiums und wird von der Rektorin bzw. dem Rektor sowie von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben und mit dem Siegel der Universität versehen.

§ 6 **Täuschung, Entzug des Grades**

Wurde der Diplomgrad durch Täuschung erworben oder werden nach seiner Verleihung Tatsachen bekannt, die seine Verleihung ausgeschlossen hätten, insbesondere, wenn die Voraussetzungen für eine Verleihung nicht vorgelegen haben oder die Erste Staatsprüfung für Lehramt an Schulen im Freistaat Sachsen für das Höhere Lehramt an berufsbildenden Schulen ganz oder teilweise für nicht bestanden erklärt wurde, kann der Diplomgrad entzogen werden. Darüber entscheidet der auch für die Verleihung zuständige Prüfungsausschuss. Der bzw. dem Betroffenen ist Gelegenheit zum Gehör zu geben. Wird der Grad entzogen, ist die Diplomurkunde von der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen.

§ 7 **Inkrafttreten, Veröffentlichung und Außerkrafttreten**

Die Ordnung tritt am Tage nach Ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht. Gleichzeitig tritt die Ordnung der Verleihung des Diplomgrades aufgrund der bestandenen Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen vom 07. September 1994 außer Kraft. Noch nach der Ordnung vom 07. September 1994 begonnene Verfahren werden nach ihr beendet.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse der Fakultätsräte der Fakultät Erziehungswissenschaften vom 21. Dezember 2016, der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften vom 19. April 2017, der Philosophischen Fakultät vom 17. Mai 2017, der Fakultät Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften vom 15. Februar 2017 und der Fakultät Informatik vom 26. April 2017 und der Genehmigung des Rektorates vom 18. Juli 2017.

Dresden, den 27. Juli 2017

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

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

Satzung zur Änderung der Prüfungs- und der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Medienforschung, Medienpraxis

Vom 3. August 2017

Aufgrund von § 34 Absatz 1 Satz 1 und § 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 Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medienforschung, Medienpraxis vom 9. Juni 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 26/2015 vom 2. Juli 2015, S. 79) wird wie folgt geändert:

1. Nach § 24 wird folgender § 25 neu eingefügt:

„§ 25 Fachliche Voraussetzungen der Bachelorprüfung

Für die Modulprüfungen können Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen gefordert werden. Deren Anzahl, Art und Ausgestaltung sind in den Modulbeschreibungen zu regeln.“

2. Nachfolgend werden infolge der Änderung nach Nr. 1 folgende Anpassungen vorgenommen:
 - a) In § 4 Absatz 1 wird unter 1. am Ende das Wort „und“ durch Komma ersetzt, als neue Nr. 2. eingefügt „die fachlichen Voraussetzungen (§ 25) nachgewiesen hat und“ sowie die Nummerierung der Aufzählung angepasst.
 - b) In § 4 Absatz 2 wird nach Satz 3 folgender Satz 4 eingefügt: „Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.“
 - c) In § 12 Absatz 5 werden nach den Wörtern „gelten für“ die Worte „Prüfungsvorleistungen und“ eingefügt.
 - d) Die Zählung der nach § 25 (neu) folgenden Paragraphen, das Inhaltsverzeichnis sowie ggf. entsprechende Verweise werden angepasst.
3. § 26 (neu) Absatz 3 Nr. 4 wird wie folgt neu gefasst:
 - „4. im Ergänzungsbereich Soziologie
 - a) Grundmodul: Einführung in die Soziologie für Ergänzungsbereiche
 - b) Aufbaumodul: Soziologische Theorien für Ergänzungsbereiche

- c) Aufbaumodul: Mikrosoziologie für Ergänzungsbereiche
- d) Aufbaumodul: Mikrosoziologie für Ergänzungsbereiche.“

Artikel 2 **Änderung der Studienordnung**

Die Modulbeschreibungen des Ergänzungsbereichs Soziologie in Anlage 1 Ziff. 2.2 der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Medienforschung, Medienpraxis vom 9. Juni 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Dresden Nr. 26/2015 vom 2. Juli 2015, S. 41) erhalten die aus dem Anhang zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

Artikel 3 **Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

1. Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Medienforschung, Medienpraxis ab Wintersemester 2017/18 aufnehmen.
3. Für die vor dem Wintersemester 2017/18 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Satzung gültige Prüfungs- und Studienordnung fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Philosophischen Fakultät vom 17. Mai 2017 und der Genehmigung des Rektorates vom 6. Juni 2017.

Dresden, den 3. August 2017

Der Rektor
der Technischen Universität

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

Anhang zu Artikel 2
2.2 Soziologie

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
PhF-Soz-GM1-EB	Grundmodul: Einführung in die Soziologie für Ergänzungsbereiche	Geschäftsführende Direktorin bzw. geschäftsführender Direktor des Instituts für Soziologie
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über Grundlagen soziologischen Denkens. Sie können die Entwicklung des Faches und seiner Denkweisen auf gesellschaftliche Rahmenbedingungen beziehen, die einzelnen Ansätze in historischen und theoretischen Zusammenhängen deuten sowie die Unterschiede zwischen dem Alltagsdenken über gesellschaftliche Phänomene und einem elaborierten soziologischen Denken erkennen.	
Inhalte	Das Modul führt in die Soziologische Theorie, die Mikro- und Makrosoziologie ein. Es stellt die wichtigsten Gesellschaftstheorien und die „klassischen“ Konzeptionen der universitären Soziologie auf dem Hintergrund der Herausbildung der modernen Gesellschaft vor. Vermittelt werden die in diesen Theorien zeitgenössisch reflektierten Dynamiken und Krisen der modernen Gesellschaft als Entstehungskontext des soziologischen Denkens. Aufgezeigt werden die zentralen Themenfelder der Mikro- und Makrosoziologie, zentrale Konzepte und Ansätze, sowie die Unterschiede zu anderen Disziplinen.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul besteht aus: - Vorlesung (4 SWS) - Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Ergänzungsbereich Soziologie in den jeweiligen betreffenden Bachelorstudiengängen der Philosophischen Fakultät. Es schafft die Voraussetzungen für die Module PhF-Soz-AM2-EB, PhF-Soz-AM3-EB sowie PhF-Soz-AM4-EB.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
PhF-Soz-AM2-EB	Aufbaumodul: Soziologische Theorien für Ergänzungsbereiche	Prof. Dr. Dominik Schrage
Qualifikationsziele	Die Studierenden des Ergänzungsbereichs Soziologie verfügen über einen fundierten Überblick über verschiedene theoretische Konzepte und können die jeweiligen Stärken und Grenzen einschätzen.	
Inhalte	In diesem Modul werden die wichtigsten soziologischen Theorien des 20. und 21. Jahrhunderts in ihren Grundzügen vermittelt, wobei der Fokus darauf liegt, sowohl die gesellschaftlichen Problembezüge und die innere Systematik der jeweiligen Theorien herauszuarbeiten als auch die Vielfalt der im Fach existierenden Problemzugänge und Ansätze. In dem die Inhalte der Vorlesung vertiefenden Proseminar wird vermittelt, ausgewählte Theorieansätze an konkreten Beispielen systematisch und kritisch miteinander zu vergleichen und auf gesellschaftliche Phänomene und Gegenstandsbereiche anzuwenden.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul besteht aus: <ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung (2 SWS), - Seminar (2 SWS), - Lesegruppe (2 SWS) und - Selbststudium 	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie in dem Modul PhF-Soz-GM1-EB vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Ergänzungsbereich Soziologie in den Bachelorstudiengängen Medienforschung, Medienpraxis und Politikwissenschaft sowie ein Wahlpflichtmodul im Ergänzungsbereich Soziologie in den anderen jeweiligen betreffenden Bachelorstudiengängen der Philosophischen Fakultät, wo von den vier angebotenen Wahlmodulen drei auszuwählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Als Prüfungsvorleistung ist ein Seminarbeitrag zu erbringen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
PhF-Soz-AM3-EB	Aufbaumodul: Mikrosoziologie für Ergänzungsbereiche	Prof. Dr. Karl Lenz
Qualifikationsziele	Auf dem Anwendungsgebiet der Mikrosoziologie haben die Studierenden des Ergänzungsbereichs Soziologie ihre Kompetenz zum soziologischen Denken erweitert. Die Studierenden verfügen über einen breiten Überblick über theoretische Grundlagen, empirische Forschungsergebnisse und aktuelle Debatten in der Mikrosoziologie. Auf dieser Grundlage sind sie in der Lage, wissenschaftliche Fragestellungen aus einer soziologischen Perspektive eigenständig anzugehen.	
Inhalte	Aufbauend auf Grundlagenwissen im Fach wird in diesem Modul in zentrale Themenfelder der Mikrosoziologie (Interaktion und Kommunikation; Biografie; Lebenslauf und Lebensalter; Sozialisationsforschung; Soziologie persönlicher Beziehungen) eingeführt. Die Studierenden sollen einen breiten Überblick über theoretischen Grundlagen, empirische Forschungsergebnisse und aktuelle Debatten bekommen.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul besteht aus: <ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung (2 SWS), - Seminar (2 SWS) - Lesegruppe (2 SWS) und - Selbststudium 	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie in dem Modul PhF-Soz-GM1-EB vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Ergänzungsbereich Soziologie in den Bachelorstudiengängen Medienforschung, Medienpraxis sowie Politikwissenschaft sowie ein Wahlpflichtmodul im Ergänzungsbereich Soziologie in den anderen jeweiligen betreffenden Bachelorstudiengängen der Philosophischen Fakultät, wo von den vier angebotenen Wahlmodulen drei auszuwählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 90 Stunden. Als Prüfungsvorleistung ist ein Seminarbeitrag zu erbringen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Jahr beginnend im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin
PhF-Soz-AM4-EB	Aufbaumodul: Makrosoziologie für Ergänzungsbereiche	Prof. Dr. Antonia Kupfer
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zentraler Bereiche der Makrosoziologie sowie wesentlicher Gegenstandsfelder. Auch sind sie befähigt, makrosoziologische Perspektiven unter Einbezug von Meso- und Mikroprozessen zu entwickeln.	
Inhalte	In dem Modul werden basale soziale Strukturen (gesellschaftliche Normen, Arbeitsteilung, soziale Ungleichheit, Geschlechterverhältnisse) und sozialstrukturanalytische Dimensionen vermittelt. Insbesondere wird auf die zentralen Bereiche Wirtschaft, Bildungssystem und Sozialstaat eingegangen. Die Studierenden werden angeregt, die makrosoziologische Perspektive methodisch zu reflektieren. In der Lesegruppe sollen einige Originaltexte der behandelten Autorinnen und Autoren gemeinsam erarbeitet werden.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul besteht aus: <ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung (2 SWS), - Seminar (2 SWS) - Lesegruppe und - Selbststudium 	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie in dem Modul PhF-Soz-GM1-EB vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Ergänzungsbereich Soziologie in den Bachelorstudiengängen Medienforschung, Medienpraxis sowie Politikwissenschaft sowie ein Wahlpflichtmodul im Ergänzungsbereich Soziologie in den jeweiligen entsprechenden anderen Bachelorstudiengängen der Philosophischen Fakultät, wo von den vier angebotenen Wahlmodulen drei auszuwählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausur im Umfang von 90 Minuten. Als Prüfungsvorleistung ist ein Seminarbeitrag zu erbringen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	