

# Amtliche Bekanntmachung

Nr.



Veröffentlicht am:

**Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**

# **Studien- und Prüfungsordnung**

**für den Masterstudiengang**

**Medical Systems Engineering**

**vom 6. März 2019**

Aufgrund von §§ 13 Abs. 1, 67 Abs. 3 Ziff. 8. Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) vom 14.12.2010 (GVBl. LSA S. 600) in der jeweils geltenden Fassung i. V. m. § 6 Abs. 1 Grundordnung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 27.03.2012 (MBL. LSA S. 305) hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg die folgende Prüfungsordnung als Satzung beschlossen.

# Inhaltsverzeichnis

## I. Allgemeiner Teil

§ 1 Geltungsbereich .....	3
§ 2 Ziel des Studiums .....	3
§ 3 Akademischer Grad .....	4

## II. Umfang und Ablauf des Studiums

§ 4 Zulassung zum Studium/Zulassungsvoraussetzungen.....	4
§ 5 Studienbeginn und Studiendauer .....	5
§ 6 Gliederung und Umfang des Studiums .....	5
§ 7 Studienaufbau .....	6
§ 8 Art der Lehrveranstaltungen .....	6
§ 9 Studienfachberatung.....	7
§10 Individuelles Teilzeitstudium/Individuelle Studienpläne.....	7

## III. Prüfungen

§ 11 Prüfungsausschuss .....	8
§ 12 Prüfende und Beisitzende .....	8
§ 13 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen.....	9
§ 14 Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen.....	10
§ 15 Schutzbestimmungen, Nachteilsausgleich.....	11
§ 16 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen .....	12
§ 17 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungsleistungen .....	12
§ 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Modulnoten .....	12
§ 19 Wiederholung von Prüfungsleistungen .....	13
§ 20 Zusatzprüfungen .....	14

## IV. Masterabschluss

§ 21 Anmeldung zur Masterarbeit.....	14
§ 22 Ausgabe des Themas, Abgabe und Bewertung der Masterarbeit .....	14
§ 23 Verteidigung.....	15
§ 24 Wiederholung der Masterarbeit und der Verteidigung zur Masterarbeit .....	15
§ 25 Gesamtergebnis des Masterabschlusses.....	16
§ 26 Zeugnisse und Bescheinigungen .....	16
§ 27 Urkunde .....	16

## V. Schlussbestimmungen

§ 28 Einsicht in die Prüfungsakten.....	17
§ 29 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß .....	17
§ 30 Ungültigkeit der Prüfungsleistungen .....	17
§ 31 Entscheidungen, Widerspruchsverfahren .....	18
§ 32 Entziehung/Widerruf des akademischen Titels .....	18
§ 33 Hochschulöffentliche Bekanntmachungen des Prüfungsausschusses .....	18
§ 34 Übergangsregelung .....	18
§ 35 Inkrafttreten .....	19

## Anlagen

Regelstudienplan.....	20
Prüfungsplan .....	24

# I. Allgemeiner Teil

## § 1 Geltungsbereich

Die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung regelt das Ziel, den Inhalt und den Aufbau sowie die Prüfungen und den Abschluss des Masterstudienganges

### *Medical Systems Engineering*

an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in Kooperation mit der Fakultät für Maschinenbau, der Fakultät für Informatik, der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik, der Fakultät für Mathematik, der Fakultät für Naturwissenschaften, der Medizinischen Fakultät.

## § 2 Ziel des Studiums

(1) Ziel des Studiums ist es, ein breites aber gleichzeitig detailliertes und kritisches Verständnis des Fachwissens und die Fähigkeit zu erwerben, um nach wissenschaftlichen Methoden selbständig arbeiten, sich in die vielfältigen Aufgaben der auf Anwendung, Forschung oder Lehre bezogenen Tätigkeitsfelder selbständig einzuarbeiten und die häufig wechselnden Aufgaben bewältigen zu können, die im Berufsleben auftreten.

Das Masterstudium ergänzt inhaltlich den vorausgehenden Bachelorstudiengang und geht qualitativ deutlich über diesen hinaus. Die Studierenden erlangen die Fähigkeiten auf ihrem Fachgebiet Meinungen kritisch zu hinterfragen, anstehende Probleme wissenschaftlich strukturiert unter Berücksichtigung angrenzender Fachdisziplinen zu lösen und ihre erarbeitete Lösung vor Fachkollegen und Laien zu vertreten bzw. ihr Wissen zu vermitteln. Sie sind dazu in der Lage, ihr Fachgebiet über den aktuellen Stand hinaus kreativ weiterzuentwickeln und sich selbst neues Wissen anzueignen. Auch auf der Grundlage begrenzter Informationen können die Absolventen und Absolventinnen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen treffen und dabei gesellschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen. Sie sind in der Lage in einem Team Verantwortung zu übernehmen.

(2) Studiengangsspezifische Ziele sind:

Fachliche Kompetenzen: Die Absolventinnen und Absolventen

- haben fundiertes fachliches Wissen auf dem Gebiet der modernen Medizintechnik, insbesondere der Technologien für Diagnostik und Therapie
- haben ein medizinisches Basisverständnis und sind in der Lage, medizinische Fragestellungen in technologische Anforderungen zu übersetzen
- haben Überblick über die Anforderungen der Medizin an die Naturwissenschaften und die Technik
- sind in der Lage, aus den medizinischen Anforderungen heraus technische Systeme zu konzipieren und in Zusammenarbeit mit industriellen Partnern umzusetzen
- haben Verständnis für die Belastungen und Nebenwirkungen der Technologien auf den menschlichen Organismus und haben einen Überblick über die rechtlichen Voraussetzungen
- kennen Organisations- und Dokumentationsstrukturen des Gesundheitswesens
- sind in der Lage wissenschaftliche Aufgaben mittels geeigneter Methoden selbständig zu lösen und die Ergebnisse ihrer Arbeit sowohl in wissenschaftlicher wie auch in populärwissenschaftlicher Form in unterschiedlichen Medien (Journale, mündliche Präsentation, Internet) zu präsentieren
- sind auf Grund ihrer Kompetenzen auf einen flexiblen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern der Medizintechnik vorbereitet
- haben Überblick über die aktuellen wissenschaftlichen Themen der Medizintechnik und sind auf eine weitere wissenschaftliche Laufbahn (PhD) vorbereitet

Soziale Kompetenzen: Die Absolventinnen und Absolventen

- sind befähigt, über Inhalte und Probleme der Medizintechnik mit Fachleuten auch fremdsprachlich zu kommunizieren
- sind mit der guten wissenschaftlichen Praxis vertraut
- sind befähigt, einzeln und als Mitglied internationaler Gruppen zu arbeiten
- sind durch ausreichenden Praxisbezug auf das Berufsleben insbesondere in der Industrie, sowie durch ihre wissenschaftliche Kompetenz auf die akademische Forschung vorbereitet
- können komplexe Planungszusammenhänge strukturiert erfassen und ihre Umsetzung mit Methoden des Projektmanagements unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Aspekte professionell realisieren

Berufsfelder: Der Abschluss dieses Masters qualifiziert insbesondere für die Berufsfelder:

- Entwicklungsingenieurin oder Entwicklungsingenieur in der Medizintechnikindustrie
- Ingenieurin oder Ingenieur im Krankenhaus, in der Gesundheitsdienstleitung, in der medizinischen Industrie
- Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der industriellen, akademischen und klinischen Forschung in der Medizintechnik und Informatik und Neurowissenschaften
- Consultant für eingebettete Medizinische Systeme und Anlagen
- Produktmanagement und Verkauf von Medizinischen Systemen und Anlagen
- Selbständigkeit im Bereich Medizintechnik und Medizininformatik

### § 3 Akademischer Grad

Nach für den Abschluss erforderlichen erfolgreich abgelegten Prüfungen verleiht die Otto-von-Guericke-Universität den akademischen Grad

**„Master of Science“**  
abgekürzt: „M.Sc.“

## II. Umfang und Ablauf des Studiums

### § 4 Zulassung zum Studium/Zulassungsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang sind:

a) Der Bewerber oder die Bewerberin weist einen Bachelor-Abschluss, ein Hochschuldiplom oder einen vergleichbaren Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie, eines Magisterstudienganges oder eines mit einer staatlichen Prüfung abgeschlossenen Studienganges Medizintechnik, Elektrotechnik, Informationstechnik, Informatik, Physik, Mathematikingenieurwesen oder in einer fachlich eng verwandten Richtung nach.

b) Ein absolvierte Abschluss muss:

- mindestens 20 CP (nach ECTS) im Bereich Mathematik
- mindestens 15 CP (nach ECTS) im Bereich Physik/ Medizinische Physik
- mindestens 20 CP (nach ECTS) im Bereich Elektro- und Informationstechnik/ Elektronik
- mindestens 10 CP (nach ECTS) im Bereich Informatik/ Programmieren
- mindestens 10 CP (nach ECTS) im Bereich Medizin/ Biologie

aufweisen.

c) Die besondere Eignung gemäß den Absätzen 2 bis 5 ist nachzuweisen.

(2) Die besondere Eignung wird auf der Grundlage des Ergebnisses der Abschlussprüfung nach Absatz 1a festgestellt und setzt voraus, dass das vorangegangene Studium mindestens mit dem Gesamtpredikat „gut“ abgeschlossen wurde.

(3) Abweichend von Absatz 2 wird von der besonderen Eignung ausgegangen, wenn der Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt zwar noch nicht vorliegt, aber bereits mindestens 150 Credit Points (CP) bei sechssemestrigen Bachelorabschlüssen bzw. 180 CP bei siebensemestrigen Bachelorabschlüssen nachgewiesen werden und die aus den Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote mindestens „2,5“ beträgt.

(4) Die Zulassung ist zu versagen, wenn der Bewerber/ die Bewerberin Prüfungen im gewählten Studiengang an einer Universität oder einer gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem entsprechenden Prüfungsverfahren befindet.

(5) Bewerber müssen ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache nachweisen. Als Nachweis wird eines der folgenden Zertifikate akzeptiert:

- TOEFL (Test of English as a Foreign Language) mindestens 80 Punkte (internet based TOEFL)
- IELTS (International English Language Testing System), Punktzahl mindestens 6,5
- Oder vergleichbare Nachweise welche dem Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (CEFR) entsprechen.

(6) Die Zeugnisse und Nachweise sind in deutscher bzw. englischer Sprache bzw. in entsprechender Übersetzung durch beeidigte Übersetzer vorzulegen.

(7) Die Entscheidung, ob die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss.

(8) Eine Zulassung ist nur möglich, wenn von den unter § 4 Absatz 1b aufgeführten CP nicht mehr als 30 CP fehlen. Die Zulassung ist dann mit Auflagen verbunden, die innerhalb von zwei Semestern zu erfüllen sind. Die vom Prüfungsausschuss erteilten Auflagen sind fristgerecht zu erbringen, andernfalls erfolgt eine Exmatrikulation zum Ende des zweiten Semesters. Bis zur Erfüllung der Auflagen erfolgt die Immatrikulation unter Vorbehalt.

## **§ 5**

### **Studienbeginn und Studiendauer**

(1) Die Immatrikulation ist im Sommer- und Wintersemester möglich. Empfohlen wird die Immatrikulation zum Sommersemester. Das Lehrangebot ist entsprechend ausgerichtet.

(2) Der Masterstudiengang ist so konzipiert, dass das Studium einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit mit Verteidigung in der Regelstudienzeit von vier Semestern abgeschlossen werden kann.

(3) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterarbeit 4 Semester

## **§ 6**

### **Gliederung und Umfang des Studiums**

(1) Dieser konsekutive Masterstudiengang ist ein Vollzeit Präsenzstudiengang der dem Profiltyp „stärker forschungsorientiert“ zugeordnet wird.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut. Module werden in der Regel mit einer Prüfung abgeschlossen.

(3) Der Studienaufwand wird mit Credit Points (CP) beschrieben. Er beträgt insgesamt 120 CP, die sich auf den Pflicht-, Wahlpflicht-, und Projektbereich sowie die Masterarbeit verteilen. Für einen erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums sind in Summe mit dem Vorstudium mindestens 300 CP nachzuweisen.

Das Arbeitspensum beträgt 30 CP pro Semester.

Die angegebenen Credit Points beschreiben den Studienaufwand, der sich u. a. aus der Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, der Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen, der selbständigen Verarbeitung und Vertiefung des Stoffes sowie dem Nachweis der erbrachten Leistungen zusammensetzt. Dabei entspricht 1 CP einem Aufwand von ca. 30 Arbeitsstunden.

(4) Die Studieninhalte sind den anliegenden Studien- und Prüfungsplänen, dem Katalog der Wahlpflichtmodule sowie dem Modulhandbuch zu entnehmen.

(5) Die Prüfungen zu den Pflichtmodulen sind bis zum Ende des im Prüfungsplan angegebenen Semesters abzulegen. Wird diese Frist um mehr als ein Jahr überschritten, gelten noch nicht abgelegte Prüfungen dieser Module als erstmalig nicht bestanden. Dies gilt nicht, falls der oder die Studierende nachweist, dass er bzw. sie die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat. Die Regelung findet keine Anwendung für die Masterarbeit.

## **§ 7 Studienaufbau**

(1) Das Lehrangebot umfasst einen Pflicht- und Wahlpflichtbereich sowie einen Projektbereich.

(2) Als Pflichtmodule werden alle Module bezeichnet, die nach Prüfungs- und Studienordnung für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlich sind.

(3) Als Wahlpflichtmodule werden alle Module bezeichnet, die Studierende nach Maßgabe der Prüfungs- und Studienordnung aus dem Wahlpflichtbereich auszuwählen haben. Die Wahlpflichtmodule ermöglichen im Rahmen der gewählten Studienrichtung, individuellen Neigungen und Interessen nachzugehen bzw. fachspezifischen Erfordernissen des späteren Tätigkeitsfeldes der Studierenden Rechnung zu tragen. Die Wahlpflichtmodule untergliedern sich in unterschiedliche fachliche Vertiefungsrichtungen. Die Liste der Vertiefungsrichtungen und der Wahlpflichtmodule kann entsprechend der Entwicklung der Lehrfächer und der Verfügbarkeit von Lehrkräften geändert und dem Lehrangebot des Fachbereiches angepasst werden. Auf Antrag des oder der Studierenden an den Prüfungsausschuss der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik des Studienganges Medical Systems Engineering der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg können im Einvernehmen mit dem Studiengangleiter/ Fachberater oder der Studiengangleiterin/ Fachberaterin auch weitere Module aus allen Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg als Wahlpflichtfach anerkannt werden.

(4) Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden mit Modulprüfungen bestehend aus einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Prüfungsleistungen sind studienbegleitend während oder am Ende des jeweiligen Moduls zu erbringen. Für jedes erfolgreich abgeschlossene Modul wird eine bestimmte Anzahl von Credit Points (CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben.

(5) Als freie Wahlmodule werden alle Module bezeichnet, die die Studierenden nach eigener Wahl zusätzlich zu den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen aus Modulen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg belegen. Die Studierenden können sich in den Wahlmodulen einer Prüfung unterziehen. Das Ergebnis dieser Prüfung wird bei der Feststellung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Auf Wunsch wird es in das Zeugnis aufgenommen.

(6) Ein Wahlpflicht- bzw. Wahlmodul wird durchgeführt, wenn mindestens 5 Studierende teilnehmen.

(7) Das Studium schließt mit einer Abschlussarbeit, der Masterarbeit (und deren Präsentation in einer Verteidigung) ab. Die Masterarbeit und die Verteidigung entsprechen einem Aufwand von zusammen 30 CP. Die Bearbeitungsdauer beträgt 20 Wochen. Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Bearbeitungszeit eine wissenschaftliche Problemstellung selbständig und kompetent zu bearbeiten.

(8) Die im Anhang aufgeführten Zeitpunkte zur Belegung von Modulen und Ablegung von Prüfungen sind als Empfehlung für die Absolvierung des Studiums in der Regelstudienzeit zu verstehen, vorbehaltlich der Regelung in § 6 Absatz 6. Weitere Informationen über das Studium sind in der Fachstudienberatung der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik erhältlich.

## **§ 8 Art der Lehrveranstaltungen**

(1) Die Lehrveranstaltungen werden in Form von Vorlesungen, Übungen, Laborpraktika, Projekten und Seminaren durchgeführt.

(2) Vorlesungen dienen der zusammenhängenden Darstellung und Vermittlung von wissenschaftlichen, funktional-technischen und gestalterischen Grund- und Spezialwissen sowie von methodischen Kenntnissen

(3) Übungen dienen vor allem der Vertiefung der in den Vorlesungen vermittelten Kenntnisse und dem Erwerb methodischer Fähigkeiten in Verbindung mit dem anwendungsorientierten Üben.

(4) In Laborpraktika kommt das vermittelte Wissen zur Anwendung und wird damit vertieft.

(5) In Projekten wird durch die Studierenden eine komplexe Aufgabenstellung unter besonderer Berücksichtigung theoretischer Grundlagen am praktischen Beispiel bearbeitet. Die Darstellung des Ergebnisses erfolgt in einer, auch für die spätere berufliche Tätigkeit üblichen, Projektabschlussarbeit mit zugeordnetem Kolloquium. Es kann von einem interdisziplinären Lehrteam betreut werden, dessen Mitglieder sowohl als Coach als auch als Mentor auftreten können. Die Studierenden können aus unterschiedlichen Studiengängen und Fachsemestern kommen. Der Zugang zu Projekten kann neben den Bestimmungen des Moduls an bestimmte Vorleistungen der Studierenden gebunden werden. Die Studierenden haben die Möglichkeit, in Absprache mit einem oder einer Lehrenden des Studienganges innerhalb eines Semesters ein Projekt auch eigenständig zu bearbeiten.

(6) Seminare dienen der wissenschaftlichen Aufarbeitung theoretischer und praxisbezogener Fragestellungen im Zusammenwirken von Lehrenden und Lernenden. Dies kann in wechselnden Arbeitsformen (Informationsdarstellungen, Referaten, Thesenerstellung, Diskussionen) und in Gruppen erfolgen.

## **§ 9 Studienfachberatung**

(1) Um den Studienanfängerinnen und Studienanfängern die Orientierung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg zu erleichtern, werden zu Beginn jedes Studienganges einführende Veranstaltungen angeboten.

(2) Diese Prüfungs- und Studienordnung enthält Hinweise allgemeiner Art, deshalb sind zur genauen Orientierung und Planung des Studiums weitere Informationen notwendig. Zu diesem Zweck wird den Studierenden empfohlen, sich auch mit dem Modulhandbuch vertraut zu machen.

(3) Von der Fakultät wird für jeden Studiengang eine Studienfachberatung angeboten. Die entsprechenden Personen sind auf der Homepage der Fakultät und im Prüfungsamt angegeben.

(4) Eine Studienfachberatung kann jederzeit in Anspruch genommen werden und ist insbesondere in folgenden Fällen zweckmäßig:

- Anlaufschwierigkeiten bei Studienbeginn,
- Wahl der Studienschwerpunkte und Vertiefungsrichtungen,
- wesentliche Überschreitung der Regelstudienzeit,
- nicht bestandene Prüfungen,
- Studiengang- oder Hochschulwechsel,
- Auslandsstudium und individuelle Studienplangestaltung.

## **§ 10 Individuelles Teilzeitstudium/Individuelle Studienpläne**

(1) Es besteht die Möglichkeit eines individuellen Teilzeitstudiums gemäß der Rahmenordnung für ein individuelles Teilzeitstudium an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg .

(2) Individuelle Studienpläne dienen dem erfolgreichen Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit. Sie werden insbesondere solchen Studierenden angeboten, die auf Grund langer Krankheit, Geburt bzw. Betreuung eigener Kinder o. ä. besonders gefördert werden.

(3) Individuelle Studienpläne sind grundsätzlich nur mit der Zustimmung des Prüfungsausschusses möglich.

(4) Der Studienfachberater bzw. die Studienfachberaterin ist der Ansprechpartner bzw. die Ansprechpartnerin für die Studierenden bei der Erstellung eines individuellen Studienplans.

### **III. Prüfungen**

#### **§ 11**

#### **Prüfungsausschuss**

(1) Zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungs- und Studienordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss gebildet. Er besteht in der Regel aus sieben Mitgliedern, die durch den Fakultätsrat gewählt werden. Davon sind fünf Mitglieder an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik berufen, angestellt bzw. immatrikuliert: Das vorsitzende Mitglied, das stellvertretend vorsitzende Mitglied und ein weiteres Mitglied werden aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen, ein Mitglied aus der Gruppe der Wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Zwei weitere Mitglieder aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen stammen aus den kooperierenden Fakultäten gemäß § 1.

(2) Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. Er gibt Anregungen zur Reform dieser Prüfungs- und Studienordnung. Dabei ist der Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen besondere Bedeutung beizumessen.

(3) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme des oder der Vorsitzenden den Ausschlag, bei dessen oder deren Abwesenheit die des Stellvertreters oder der Stellvertreterin. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder, darunter mindestens zwei Mitglieder aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen, anwesend ist.

(4) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr. Die Wiederwahl ist möglich.

(5) Der Prüfungsausschuss kann im jeweiligen Einzelfall konkret zu bestimmende Befugnisse, welche in dieser Studien- und Prüfungsordnung oder/ und der Geschäftsordnung des Prüfungsausschusses geregelt sind, widerruflich auf den Vorsitzenden oder die Vorsitzende und den stellvertretenden Vorsitzenden oder die stellvertretende Vorsitzende übertragen. Der oder die Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss fortlaufend über seine oder ihre Tätigkeit.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen als Beobachter oder als Beobachterin teilzunehmen.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst tätig sind, sind sie durch den Vorsitzenden oder die Vorsitzende zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(8) Zur Unterstützung der Arbeit des Prüfungsausschusses besteht an der Fakultät ein Prüfungsamt.

#### **§ 12**

#### **Prüfende und Beisitzende**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Zur Abnahme von Hochschulprüfungen sind Professoren, Professorinnen, Juniorprofessoren, Juniorprofessorinnen, Hochschuldozenten und Hochschuldozentinnen, wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen soweit sie Lehraufgaben leisten, Lehrbeauftragte sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen befugt. Prüfungsleistungen dürfen nur von Personen bewertet werden, die selbst mindestens einen Masterabschluss oder einen gleichwertigen Abschluss besitzen.

(2) Für die Bewertung schriftlicher Prüfungsleistungen sind mindestens zwei Prüfende zu bestellen, sofern das Bestehen der Prüfungsleistung Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist. Stellt der Prüfungsausschuss für einen Prüfungstermin fest, dass auch unter Einbeziehung aller gemäß Absatz 1 zur Prüfung Befugten die durch eine Bestellung bedingte Mehrbelastung der Betreffenden unter Berücksichtigung ihrer übrigen Dienstgeschäfte unzumutbar wäre oder zwei Prüfende nicht vorhanden sind, kann er beschließen, dass für diesen Prüfungstermin die betreffenden schriftlichen Prüfungsleistungen nur von einem oder einer Prüfenden bewertet werden. Der Beschluss ist den Studierenden bei der Meldung zur Prüfung mitzuteilen.



- (3) Für die Bewertung der Masterarbeit sind zwei Prüfende zu bestellen, davon muss ein Prüfender Hochschullehrer bzw. Hochschullehrerin sein.
- (4) Studierende können für mündliche Prüfungen und die Masterarbeit Prüfende vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Rechtsanspruch.
- (5) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (6) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

## **§ 13**

### **Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Über die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet auf schriftlichen Antrag der Prüfungsausschuss. Der Antrag auf Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die vor der Aufnahme des Studiums erbracht worden sind, ist innerhalb von vier Wochen nach Aufnahme des Studiums an den Prüfungsausschuss des entsprechenden Studienganges zu richten. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen im Original oder in beglaubigter Form vorzulegen. Die Unterlagen sind in deutscher bzw. englischer Sprache bzw. in entsprechender Übersetzung durch beeidigte Übersetzer vorzulegen. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die vor der Aufnahme des Studiums erbracht worden sind, ist nach dem Ablauf der Antragsfrist ausgeschlossen.

(2) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Studiengängen an Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden angerechnet, soweit kein wesentlicher Unterschied festzustellen ist. Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen die im Ausland erbracht wurden, werden angerechnet, soweit kein wesentlicher Unterschied besteht. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die Lissabon-Konvention vom 11. November 1997, die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Regelungen im Rahmen von Hochschulkoooperationsvereinbarungen zu beachten.

Die Beweislast, dass ein Antrag nicht die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt, liegt beim Prüfungsausschuss.

Bewertungsgrundlage ist, soweit bereits beiderseitig angewandt, das European Credit Transfer System (ECTS).

(3) Bei vergleichbaren Notensystemen werden die Noten übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen.

(4) Außerhalb der Hochschule erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten können maximal bis zu 50% auf das Hochschulstudium anerkannt werden, sofern diese einschlägig und nach Inhalt und Niveau den Modulen des Studiums gleichwertig sind. Der Antrag auf Anerkennung ist innerhalb von vier Wochen nach Aufnahme des Studiums an den Prüfungsausschuss zu richten. Die Studierenden haben die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen im Original oder in beglaubigter Form vorzulegen. Die Anerkennung von Masterarbeiten und Praktikumsmodulen ist nicht möglich. Die Anerkennung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten ist nach dem Ablauf der Antragsfrist ausgeschlossen.

## § 14 Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen

(1) Folgende Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen sind möglich:

1. Schriftliche Prüfung (Klausur) (Abs. 2)
2. Elektronische Prüfung (Klausur) (Abs. 2)
3. Mündliche Prüfung (Abs. 3)
4. Wissenschaftliches Projekt (Abs. 4)
5. Seminararbeit/Hausarbeit (Abs. 5)
6. Referat (Abs. 6)
7. Experimentelle Arbeit (Abs. 7)

(2) In einer Klausur sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit mit begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht mit den geläufigen Methoden des Fachgebietes ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden können. Die Bearbeitungszeit einer Klausur beträgt mindestens 60, jedoch nicht mehr als 240 Minuten. Schriftliche und elektronische Klausuren können im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice Klausur) erfolgen.

(3) Durch mündliche Prüfungen soll der oder die Studierende nachweisen, dass er oder sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Im Rahmen der mündlichen Prüfung können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird.

Die mündliche Prüfung findet vor mehreren Prüfenden (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer oder einer Prüferin und einem sachkundigen Beisitzer oder einer sachkundigen Beisitzerin als Einzel- oder Gruppenprüfung statt, wobei bis zu 3 Studierende eine Gruppe bilden können. Der Beisitzer oder die Beisitzerin ist vor der Notenfestsetzung zu hören. Die Dauer der Prüfung beträgt für jeden oder jede Studierende in der Regel mindestens 15 Minuten, jedoch nicht mehr als 45 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung und die Bewertung der Prüfungsleistung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es ist von den Prüfenden und den Beisitzenden zu unterschreiben. Das Ergebnis der Prüfung ist dem oder der Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(4) Durch Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Projekt sollen Studierende nachweisen, dass sie zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit und zur Teamarbeit befähigt sind. Der eigenständige Anteil an der Projektbearbeitung ist nachzuweisen.

(5) Eine Seminararbeit/ Hausarbeit erfordert eine experimentelle, empirische oder theoretische Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus dem Fachgebiet. Die Aufgabe ist so zu stellen, dass sie innerhalb der gesetzten Frist bearbeitet werden kann. Die Studierenden können für das Thema und die Aufgabenstellung Vorschläge unterbreiten. Diese begründen keinen Rechtsanspruch. In geeigneten Fällen können die erarbeiteten Lösungen in einer für die berufliche Tätigkeit typischen Weise mündlich erläutert werden. Die Bearbeitungszeit kann bei überdurchschnittlicher Belastung der Studierenden mit anderen Prüfungsleistungen auf Antrag einmalig bis um die Hälfte verlängert werden. Dabei ist auf die Einhaltung der Regelstudienzeit zu achten.

(6) Ein Referat umfasst:

- eine eigenständige und vertiefte schriftliche Auseinandersetzung mit einem Problem aus dem Arbeitszusammenhang der Lehrveranstaltung unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur sowie
- die Darstellung der Arbeit und die Vermittlung ihrer Ergebnisse im mündlichen Vortrag sowie in der anschließenden Diskussion. Die Ausarbeitungen müssen schriftlich vorliegen.

(7) Eine experimentelle Arbeit umfasst insbesondere:

- die theoretische Vorbereitung von Experimenten
- den Aufbau und die Durchführung von Experimenten
- die schriftliche Darstellung der Arbeitsschritte, des Versuchsablaufs und der Ergebnisse der Experimente sowie deren kritische Würdigung.

(8) Als Voraussetzung für die Zulassung zu einer studienbegleitenden Prüfungsleistung der Module können Prüfungsvorleistungen (Leistungsnachweise) gefordert werden. Nicht bestandene Prüfungsvorleistungen können wiederholt werden. Die Bedingungen für den Erwerb der Prüfungsvorleistungen sowie deren Art und Umfang sind von den Lehrenden zu Beginn der Veranstaltung bekannt zu geben.

(9) Prüfungsleistungen können auch in Form einer Gemeinschaftsarbeit zugelassen werden. Der Beitrag des oder der Einzelnen muss die an die Prüfung zu stellenden Anforderungen erfüllen sowie als individuelle Leistung auf Grund der Angabe von Abschnitten und Seitenzahlen oder anderer objektiver Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein.

(10) Die Art und der Umfang der Prüfungen für die einzelnen Module sind aus dem Prüfungsplan bzw. dem Modulhandbuch zu entnehmen. Die in dieser Ordnung vorgesehenen Prüfungsformen (Klausur oder mündliche Prüfung) können unter folgenden Voraussetzungen geändert werden:

- Sind für eine als Klausur vorgesehene Prüfung bei einem oder einer Prüfenden 12 oder weniger Prüflinge angemeldet oder zu erwarten, so kann der Prüfungsausschuss auf Antrag des oder der Prüfenden genehmigen, dass stattdessen mündliche Prüfungen abgenommen werden. Diese Genehmigung gilt für jeweils einen Prüfungstermin.
- Sind für eine als mündlich abzunehmende geplante Prüfung bei einem oder einer Prüfenden zu einem Prüfungstermin mehr als 20 Prüflinge angemeldet oder zu erwarten, so kann der Prüfungsausschuss auf Antrag des oder der Prüfenden genehmigen, dass stattdessen die Prüfung in Form einer Klausur abgenommen wird. Diese Genehmigung gilt für jeweils einen Prüfungstermin.

Von einer vom Prüfungsausschuss genehmigten Änderung der Prüfungsform sind die betroffenen Studierenden unverzüglich zu unterrichten.

(11) Über Hilfsmittel, die bei einer Klausur benutzt werden dürfen, entscheidet die Prüferin oder der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekannt zu geben. Die Kriterien der Prüfungsbewertung sollen offengelegt werden. Die Noten sind in der Regel spätestens nach 4 bis 6 Wochen bekannt zu geben.

(12) Für Modulprüfungen anderer Fakultäten gelten die Regularien der entsprechenden Fakultäten.

## **§ 15**

### **Schutzbestimmungen, Nachteilsausgleich**

(1) Sofern Studierende durch ein ärztliches Zeugnis oder durch Vorlage eines Behindertenausweises glaubhaft machen, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger Krankheit oder aufgrund einer Behinderung nicht in der Lage sind, die Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, kann ihnen durch den Prüfungsausschuss die Möglichkeit eingeräumt werden, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form erbringen zu können, soweit dies zur Herstellung der Chancengleichheit erforderlich ist.

Zu diesem Zweck können Bearbeitungszeiträume in angemessenem Umfang verlängert oder die Ablegung der Prüfung in einer anderen Form genehmigt werden. Der Nachteilsausgleich ist schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Der Antrag sollte spätestens mit der Meldung zur Prüfung gestellt werden.

(2) Die Schutzbestimmungen entsprechend des Mutterschutzgesetzes sowie entsprechend den Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit sind bei der Anwendung dieser Prüfungsordnung, insbesondere bei der Berechnung von Fristen, zweckentsprechend zu berücksichtigen und deren Inanspruchnahme zu ermöglichen. Studierende, die wegen familiärer Verpflichtungen beurlaubt worden sind, können während der Beurlaubung freiwillig Studien- und Prüfungsleistungen erbringen. Auf schriftlichen, an den Prüfungsausschuss gerichteten Antrag, ist die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung während des Beurlaubungszeitraumes möglich.

## § 16 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen

Studierende dieses Studienganges, die die jeweilige Prüfungsleistung noch nicht erfolgreich absolviert haben, können als Zuhörer oder Zuhörerinnen bei mündlichen Prüfungen zugelassen werden, sofern sie nicht selbst zu dieser Prüfungsleistung angemeldet sind. Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Studierenden. Auf Antrag eines oder einer zu prüfenden Studierenden sind die Zuhörer und Zuhörerinnen nach Satz 1 auszuschließen.

## § 17 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungsleistungen

- (1) Zu den studienbegleitenden Prüfungsleistungen kann zugelassen werden, wer in dem in §1 aufgeführten Studiengang an der Otto-von-Guericke-Universität immatrikuliert ist.
- (2) Studierende dieses Studienganges beantragen die Zulassung zu den studienbegleitenden Prüfungsleistungen und den Wiederholungsprüfungen innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgesetzten Zeitraumes und in der festgelegten Form. Bei Nichteinhaltung der Meldefrist ist eine Zulassung zur Prüfung ausgeschlossen, sofern nicht der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag des oder der Studierenden Abweichendes beschließt.
- (3) Dem Antrag auf Zulassung sind gegebenenfalls Prüfervorschläge sowie die Nachweise der erbrachten Prüfungsvorleistungen beizufügen, soweit sich nicht entsprechende Unterlagen bei der Otto-von-Guericke-Universität befinden.
- (4) Der Antrag kann bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin widerrufen werden. Im Falle des Rücktritts ist die Zulassung entsprechend den Absätzen 1 und 2 zu einem späteren Prüfungstermin erneut zu beantragen.
- (5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Sie ist zu versagen, wenn:
  - die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt oder
  - die Unterlagen unvollständig sind oder
  - die Prüfungsleistung endgültig „nicht bestanden“ wurde oder endgültig als „nicht bestanden“ gilt.

## § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Modulnoten

- (1) Die einzelne Prüfungsleistung wird von den jeweiligen Prüfenden bewertet. Bei schriftlichen Prüfungsleistungen sollte die Bewertung spätestens 4 bis 6 Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung bekannt gegeben werden.
- (2) Zur Bewertung von Leistungen sind folgende Noten zu verwenden:

Note		
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 der Prüfungsleistungen 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.

(3) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden ist. Wird die Prüfungsleistung von mehreren Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn alle Bewertungen mindestens "ausreichend" sind. In diesem Fall ist die Note der Prüfungsleistung das auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma abgeschnittene arithmetische Mittel der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten; abweichend von der Festlegung in Absatz 2.

(4) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die erforderliche Prüfungsleistung mindestens mit "ausreichend" bewertet worden ist. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, ist die Modulnote das auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma abgeschnittene, gewichtete arithmetische Mittel der Noten der Prüfungsleistungen im Modul; abweichend von der Festlegung in Absatz 2.

(5) Eine Prüfungsleistung nach dem Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) ist bestanden, wenn der Prüfungskandidat/ die Prüfungskandidatin mindestens 50 Prozent der möglichen Punktzahl erreicht hat (absolute Bestehensgrenze) oder wenn die vom Prüfling erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Prüflinge des jeweiligen Prüfungstermins unterschreitet (Gleitklausel). Die Gleitklausel kommt nur zur Anwendung, wenn der Prüfungskandidat/ die Prüfungskandidatin mindestens 40 Prozent der möglichen Punktzahl erreicht hat. Zur Ermittlung der einzelnen Prüfungsergebnisse wird die Differenz zwischen der relativen und absoluten Bestehensgrenze bei jedem Prüfungskandidaten/ jeder Prüfungskandidatin addiert. Dieser Absatz findet Anwendung, sofern der Anteil der Prüfungsfragen im Antwort-Wahl-Verfahren 50 Prozent übersteigt.

(6) Bei der Bildung einer Note nach dem Durchschnitt wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Das Prädikat lautet:

Bei einer Durchschnittsnote	Prädikat
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

## § 19 Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Für Prüfungen, die nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten, besteht eine Wiederholungsmöglichkeit. Eine zweite Wiederholung ist für drei Prüfungen möglich.

(2) Die Durchführung einer zweiten Wiederholung einer studienbegleitenden Prüfungsleistung ist von dem oder der Studierenden schriftlich innerhalb einer Ausschlussfrist von 6 Wochen nach der Mitteilung über das Nichtbestehen der ersten Wiederholung der studienbegleitenden Prüfungsleistung beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

(3) Wiederholungsprüfungen sind frühestens nach 6 Wochen und spätestens 14 Monate nach Nichtbestehen der Prüfung abzulegen, sofern nicht dem oder der Studierenden wegen besonderer, von ihm oder ihr nicht zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt wurde. Dazu ist erneut eine Meldung erforderlich. Für die Bewertung gilt § 18 entsprechend. Bei Studienunterbrechung und in anderen begründeten Fällen sind über die Ablegung von Wiederholungsprüfungen durch den Prüfungsausschuss verbindliche Festlegungen zu treffen. Bei Versäumnis der Wiederholungsfrist gilt die Prüfung als nicht bestanden.

(4) Im gewählten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes erfolglos unternommene Versuche, eine Prüfungsleistung abzulegen, sind auf die Wiederholungsmöglichkeiten anzurechnen.

(5) Eine bestandene Prüfung kann nicht wiederholt werden.

## **§ 20 Zusatzprüfungen**

- (1) Studierende können auch in weiteren als den in dem anliegenden Prüfungsplan vorgeschriebenen Modulen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches Prüfungen ablegen.
- (2) Das Ergebnis der Zusatzprüfungen wird auf Antrag des oder der Studierenden in das Zeugnis oder in Bescheinigungen aufgenommen. Bei der Errechnung von Durchschnittsnoten und der Festsetzung der Gesamtnote werden die Ergebnisse von Zusatzprüfungen nicht einbezogen.

## **IV. Masterabschluss**

### **§ 21 Anmeldung zur Masterarbeit**

- (1) Zur Masterarbeit wird nur zugelassen, wer an der Otto-von-Guericke-Universität in dem in § 1 aufgeführten Studiengang immatrikuliert ist und mindestens 75 CP aus dem Pflicht-, und Wahlpflichtbereich nachweist.
- (2) Studierende beantragen die Zulassung zur Masterarbeit schriftlich beim Prüfungsausschuss. Dem Antrag zur Masterarbeit sind ein Vorschlag für den Themenbereich, dem das Thema der Masterarbeit entnommen werden soll, gegebenenfalls ein Antrag auf Vergabe des Themas als Gemeinschaftsarbeit sowie gegebenenfalls Prüfervorschläge beizufügen.
- (3) Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas ist beim Prüfungsamt der Fakultät aktenkundig zu machen.
- (4) Ein Rücktritt von der Meldung zur Masterarbeit ist vor Beginn der Bearbeitungszeit möglich. Im Fall des Rücktritts ist die Zulassung zu einem späteren Zeitpunkt erneut zu beantragen.

### **§ 22 Ausgabe des Themas, Abgabe und Bewertung der Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Das Thema und die Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck und der Bearbeitungszeit entsprechen.
- (2) Das Thema der Masterarbeit wird in der Regel spätestens 4 Wochen nach Erteilung der Zulassung zur Masterarbeit ausgegeben. Den Studierenden soll Gelegenheit gegeben werden, für das Thema und die Aufgabenstellung der Masterarbeit Vorschläge zu unterbreiten. Dem Vorschlag des oder der Studierenden soll nach Möglichkeit entsprochen werden. Er begründet keinen Rechtsanspruch. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass die Studentin oder der Student in angemessener Frist ein Thema für eine Masterarbeit erhält. Mit der Ausgabe des Themas werden der Erstprüfer oder die Erstprüferin, der bzw. die das Thema festgelegt hat, und der Zweitprüfer oder die Zweitprüferin bestellt.
- (3) Die Masterarbeit wird von einer gemäß § 12 Absatz 1 bestellten prüfungsberechtigten Person ausgegeben und betreut. Diese Person muss Mitglied der Fakultät sein, zu der der Studiengang gehört. Die Aufgabenstellung ist von einem Hochschullehrer/ einer Hochschullehrerin zu bestätigen. Sind mehrere Fakultäten an einem Studiengang beteiligt, so muss diese Person einer dieser Fakultäten angehören. Das Thema kann im begründeten Ausnahmefall mit Genehmigung des Prüfungsausschusses von einer prüfungsberechtigten Person ausgegeben werden, die diese Bedingung nicht erfüllt. In diesem Fall soll die zweite begutachtende Person Mitglied der Fakultät sein. In begründeten Ausnahmefällen kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses der oder die zweite Prüfende auch ein Professor oder Professorin sein, der/ die nicht Mitglied dieser Fakultät sind.
- (4) Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas ist beim Prüfungsamt der Fakultät aktenkundig zu machen.

(5) Die Masterarbeit kann in Form einer Gemeinschaftsarbeit angefertigt werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Einzelbeitrag muss auf Grund der Angabe von Abschnitten und Seitenzahlen oder anderer objektiver Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen. Die Gruppe ist auf bis zu drei Studierende begrenzt.

(6) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Masterarbeit beträgt 20 Wochen. Aus nachweisbaren Gründen, die der Studierende oder die Studierende nicht zu vertreten hat, kann auf schriftlichen Antrag beim Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit verlängert werden. Ein wegen zu langer Krankheit abgebrochener Versuch ist nicht auf die Wiederholungsmöglichkeiten anzurechnen. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(7) Ein begründeter Antrag auf Verlängerung der Abgabefrist um maximal 6 Wochen ist durch die Studentin oder den Studenten nach Stellungnahme der betreuenden Person rechtzeitig beim Prüfungsausschuss zu stellen.

(8) Bei der Abgabe der Masterarbeit haben die Studierenden schriftlich zu versichern, dass sie die Arbeit – bei einer Gemeinschaftsarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben.

(9) Die Masterarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung entsprechend der Gestaltungsrichtlinie zur Anfertigung von Bachelor- und Masterarbeiten der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik im Prüfungsamt einzureichen, der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet.

(10) Die Masterarbeit soll von den Prüfenden innerhalb von vier Wochen nach Abgabe begutachtet und bewertet werden. § 17 gilt entsprechend. Die Modulnote wird zu 2/3 aus der Note der Masterarbeit und zu 1/3 aus der Note für die Verteidigung gebildet. Die Masterarbeit ist nicht bestanden, wenn eine der beiden Noten „nicht ausreichend“ lautet. Für die erfolgreich bestandene Masterarbeit mit der Verteidigung werden 30 CP vergeben.

(11) Die Master-Arbeit ist in deutscher oder englischer Sprache anzufertigen.

## **§ 23 Verteidigung**

(1) In der Verteidigung haben Studierende nachzuweisen, dass sie in der Lage sind, die Arbeitsergebnisse aus der wissenschaftlichen Bearbeitung eines Fachgebietes in einem Fachgespräch zu verteidigen.

(2) Bedingungen für die Zulassung zur Verteidigung sind das Bestehen der Modulprüfungen und dass die Masterarbeit durch beide Prüfenden mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde.

(3) Die Verteidigung wird als Einzel- oder Gruppenprüfung von den Prüfenden der Masterarbeit durchgeführt. Der Prüfungsausschuss kann weitere Prüfende bestellen. In der Verteidigung sollen das Thema der Masterarbeit und die damit verbundenen Probleme und Ergebnisse in maximal 20 Minuten (Vortrag) dargestellt und anschließend diesbezügliche Fragen beantwortet werden. Bei einer Gruppenprüfung reduziert sich die Zeit auf maximal 15 Minuten pro Studierenden. Die Gesamtdauer der Verteidigung beträgt für jeden Studierenden oder jede Studierende in der Regel 60 Minuten, jedoch nicht mehr als 90 Minuten.

(4) Die Verteidigung ist bestanden, wenn es von den Prüfenden mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde.

## **§ 24 Wiederholung der Masterarbeit und der Verteidigung zur Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit kann, wenn sie mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt, einmal mit neuem Thema wiederholt werden.

(2) Eine Rückgabe des Themas bei einer Wiederholung der Masterarbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht schon bei der ersten Arbeit Gebrauch gemacht wurde.

- (3) Das neue Thema der Masterarbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten, ausgegeben.
- (4) Die Wiederholung einer bestandenen Masterarbeit ist ausgeschlossen.
- (5) Die Verteidigung der Masterarbeit kann, wenn es mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt, einmal wiederholt werden. Die Wiederholung muss innerhalb von 4 Wochen durchgeführt werden.
- (6) Die Wiederholung einer bestandenen Verteidigung der Masterarbeit ist ausgeschlossen.

## **§ 25**

### **Gesamtergebnis des Masterabschlusses**

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle laut Studienplan notwendigen studienbegleitenden Prüfungsleistungen der Pflicht- und Wahlpflichtmodule und die Masterarbeit mit der Verteidigung mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurden.
- (2) Die Gesamtnote des Abschlusses wird gebildet zu
  - 3/4 aus den mit den CP gewichteten Noten der Modulprüfungen
  - 1/4 aus der Note der Masterarbeit mit der Verteidigung.

Bei der Errechnung der Gesamtnote werden für die Teilwerte zwei Dezimalstellen, für die Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma berücksichtigt. Die restlichen Dezimalstellen werden abgeschnitten.

- (3) Ist der Durchschnitt der gebildeten Gesamtnote besser als 1,3, wird das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.
- (4) Der Masterabschluss ist endgültig nicht bestanden, wenn eine studienbegleitende Prüfungsleistung oder die Masterarbeit mit der Verteidigung mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde oder mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht.

## **§ 26**

### **Zeugnisse und Bescheinigungen**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis auszustellen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es ist von dem Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses zu unterschreiben und mit dem Siegel der Otto-von-Guericke-Universität zu versehen.
- (2) Hat ein Prüfling den Masterabschluss erreicht, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis werden die Noten der Module, die Note der Masterarbeit und die Gesamtnote und die ECTS Note aufgenommen. Ferner enthält das Zeugnis das Thema der Masterarbeit sowie – auf Antrag des Prüflings – das Ergebnis der Prüfungen von Zusatzfächern.
- (3) Mit dem Zeugnis erhalten die Studierenden ein Diploma Supplement.
- (4) Ist der Masterabschluss nicht bestanden oder gilt er als nicht bestanden, so erteilt der Prüfungsausschuss dem oder der Studierenden hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang Prüfungsleistungen wiederholt werden können
- (5) Verlassen Studierende die Hochschule oder wechseln sie den Studiengang, so wird ihnen auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Bewertung enthält. Sie weist die noch fehlenden Prüfungsleistungen aus sowie ferner, ob die Masterprüfung nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist.

## **§ 27**

### **Urkunde**

- (1) Mit dem Zeugnis erhalten die Studierenden die Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet.



(2) Die Urkunde wird von dem Dekan oder der Dekanin der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und dem oder der Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses unterzeichnet sowie mit dem Siegel der Otto-von-Guericke-Universität versehen.

## **V. Schlussbestimmungen**

### **§ 28**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Den Studierenden wird drei Monate nach Abschluss des Studiums auf schriftlichen Antrag Einsicht in die Studien- und Prüfungsakte gewährt. Der Antrag ist beim Prüfungsausschuss der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik zu stellen. Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### **§ 29**

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

(1) Eine studienbegleitende Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ bewertet, wenn der oder die Studierende ohne triftigen Grund:

- zu einem für ihn oder sie bindenden Prüfungstermin nicht erscheint,
- nach Beginn einer Prüfung von der Prüfung zurücktritt,
- die Prüfungsleistung oder deren Wiederholung innerhalb der dafür festgelegten Frist nicht durchführt.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe sind dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich anzuzeigen und glaubhaft zu machen. Erfolgt dieses nicht, ist die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ zu bewerten. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen. Bei Anerkennung der Gründe ist die Prüfungsleistung zum nächsten regulären Prüfungstermin zu erbringen, sofern der Prüfungsausschuss nicht eine hiervon abweichende Regelung beschließt.

(3) Versucht der oder die Studierende, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. Wer den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann durch den Prüfenden oder die Prüfende oder den Aufsichtsführenden oder die Aufsichtführende von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Falle ist die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ zu bewerten. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den oder die Studierende von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Wird bei einer Prüfungsleistung der Abgabetermin aus von dem oder der zu prüfenden Studierenden zu vertretenden Gründen nicht eingehalten, so gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet. Absatz 2 gilt entsprechend.

### **§ 30**

#### **Ungültigkeit der Prüfungsleistungen**

(1) Hat ein Studierender oder eine Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfungsleistung nicht erfüllt, ohne dass hierüber eine Täuschung beabsichtigt war, und wird die Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Haben Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(3) Den betreffenden Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit vor dem Prüfungsausschuss zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls durch ein neues Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 26 Absatz 5 zu ersetzen. Die Masterurkunde ist einzuziehen, wenn die Masterprüfung auf Grund der Täuschungshandlung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 31 Entscheidungen, Widerspruchsverfahren**

(1) Alle Entscheidungen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden und einen Verwaltungsakt darstellen, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und gemäß § 41 VwVfG LSA bekannt zu geben. Gegen diese Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch eingelegt werden. Der Widerspruch ist beim Prüfungsausschuss der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

(2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung richtet, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dem betreffenden Prüfer oder der betreffenden Prüferin oder den betreffenden Prüfenden zur Überprüfung zu. Wird die Bewertung antragsgemäß verändert, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung nur darauf, ob

1. das Prüfungsverfahren ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
2. der Prüfer oder die Prüferin von einem unzutreffenden Sachverhalt ausgegangen ist,
3. allgemein gültige Bewertungsgrundsätze beachtet worden sind,
4. sich der Prüfer oder die Prüferin von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

## **§ 32 Entziehung/Widerruf des akademischen Titels**

Die Entziehung oder der Widerruf des Mastergrades erfolgt nach Maßgabe des Hochschulgesetzes Sachsen-Anhalt.

## **§ 33 Hochschulöffentliche Bekanntmachungen des Prüfungsausschusses**

Entscheidungen und andere nach dieser Prüfungsordnung zu beschließende Maßnahmen, insbesondere die Zulassung zur Prüfung, die Versagung der Zulassung, die Melde- und die Prüfungstermine und -fristen sowie die Prüfungsergebnisse werden hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gegeben. Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten.

## **§ 34 Übergangsregelung**

Diese Ordnung ist gültig für alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2019 im Studiengang Medical Systems Engineering immatrikuliert werden. Studierende, die bereits vor dem 01.04.2019 im Studiengang Medical Systems Engineering immatrikuliert sind, können auf Antrag dieser Ordnung beitreten. Der Antrag ist schriftlich an das Prüfungsamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik zu stellen. Er ist unwiderruflich.

## **§ 35 Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt nach am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Otto-von-Guericke-Universität in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 06.03.2019 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität vom 20.03.2019.

Magdeburg, xx.xx.2019

Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan

Rektor  
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

# Regelstudienplan für den Masterstudiengang

## Medical Systems Engineering



### Legende zum Regelstudienplan:

**S** = Semesterwochenstunden (SWS)

**A** = Art der Lehrveranstaltung

**V** = Vorlesung

**S** = Seminar

**Ü** = Übung

**K** = Kolloquium

**LP** = Laborpraktikum

**PRO** = Wissenschaftliches Projekt

**E** = Exkursion

**\*** = Abhängig von der Modulwahl oder nicht zutreffend

**CP** = Credit Points = Leistungspunkte

## Übersicht

Übersicht zum Studienablauf. Die Verteilung der Leistungspunkte innerhalb eines Semesters kann sich abhängig von der Wahl der Module ändern. Die Gesamtbelastung bleibt erhalten.

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Fachliche Pflichtmodule	24			11									35		
Methodisch-soziale Pflichtmodule	5			5									10		
Wahlpflichtmodule - Vertiefung 1				5			10						15		
Wahlpflichtmodule - Vertiefung 2				5			10						15		
Wahlpflichtmodule - Vertiefung 3				5			10						15		
Masterabschlussarbeit										30			30		
	<b>29 CP</b>			<b>31 CP</b>			<b>30 CP</b>			<b>30 CP</b>			<b>120 CP</b>		

Details zu den Pflichtmodulen entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Tabellen. Details zu den Wahlpflichtmodulen und Vertiefungen dem Katalog der Wahlpflichtmodule. Ausführliche Beschreibungen zu allen Modulen finden Sie im Modulhandbuch.

## Fachliche Pflichtmodule

Belegung: Alle Module.

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Medical basics for engineering students <i>Teilmodul: Anatomy for Engineering students</i> <i>Teilmodul: Radiological Diagnostics</i>	5		S										5		S
		3	S											3	S
		1	S											1	S
Biological Statistics	5	4	V/Ü										5	4	V/Ü
Basics of Radiation Physics and Image Science	4	4	V/S										4	4	V/S
Introduction to Programming Techniques in Engineering	5	4	V/S										5	4	V/S
Medical Measurement Technology	5	4	V/S										5	4	V/S
Mathematical foundations				6	4	V/Ü							6	4	V/Ü
Digital Information Processing				5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
	<b>24 CP</b>			<b>11 CP</b>									<b>35 CP</b>		

## Methodisch-soziale Pflichtmodule

Belegung: Alle Module.

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Scientific working	5	4	S										5	4	S
Solution Design in Medical Engineering				5	3	S							5	3	S
	<b>5 CP</b>			<b>5 CP</b>									<b>10 CP</b>		

## Masterabschlussarbeit

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Masterabschlussarbeit										30			30		
										30 CP			30 CP		

# Prüfungsplan für den Masterstudiengang

## Medical Systems Engineering



### Legende zum Prüfungsplan:

**LN** = erforderliche Leistungsnachweise (Prüfungsvorleistung)

\* = Abhängig von der Modulwahl

**PL** = Art der Prüfungsleistung

**K** = Klausur

**M** = Mündliche Prüfung

**SA** = Seminararbeit

**HA** = Hausarbeit

**EA** = Experimentelle Arbeit

**PRO** = Wissenschaftliches Projekt

**R** = Referat

\* = Abhängig von der Modulwahl

**CP** = Credit Points = Leistungspunkte

### Zeitpunkt der Prüfungsleistung:

Im Prüfungszeitraum am Ende des Semesters, in dem das Modul belegt wurde.

## Übersicht

	LN	PL	CP
Fachliche Pflichtmodule	----	----	35
Methodisch-soziale Pflichtmodule	----	----	10
Wahlpflichtmodule - Vertiefung 1	----	----	15
Wahlpflichtmodule - Vertiefung 2	----	----	15
Wahlpflichtmodule - Vertiefung 3	----	----	15
Masterabschlussarbeit	----	----	30



## Fachliche Pflichtmodule

	LN	PL	CP
Medical basics for engineering students	----	R	5
<i>Teilmodul: Anatomy for Engineering students</i>	Seminarschein	----	----
<i>Teilmodul: Radiological Diagnostics</i>	Seminarschein	----	----
Biological Statistics	----	K120	5
Basics of Radiation Physics and Image Science	----	K90	4
Introduction to Programming Techniques in Engineering	----	K90	5
Medical Measurement Technology	----	M	5
Mathematical foundations	----	K90	6
Digital Information Processing	----	K120	5

## Methodisch-soziale Pflichtmodule

	LN	PL	CP
Scientific working	----	R	5
Solution Design in Medical Engineering	Seminarschein	R	5

## Masterabschlussarbeit

	LN	PL	CP
Masterabschlussarbeit	----	R	30