

# Amtliche Bekanntmachung

Nr. 44/2014



Veröffentlicht am: 04.08.2014

## Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieur Maschinenbau vom 03.04.2013 in der novellierten Fassung vom 04. Juni 2014

Aufgrund von §§ 13 Abs. 1, 67 Abs. 3 Ziff. 8. Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) vom 14.10.2010 (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 Studien- und Prüfungsordnung als Satzung beschlossen:

### Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeiner Teil	3
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Ziel des Studiums	3
§ 3 Akademischer Grad	5
II. Umfang und Ablauf des Studiums	5
§ 4 Zulassung zum Studium / Zulassungsvoraussetzungen	5
§ 5 Studienbeginn und Studiendauer	6
§ 6 Gliederung und Umfang des Studiums	7
§ 7 Studienaufbau	7
§ 8 Art der Lehrveranstaltungen	8
§ 9 Studienfachberatung	8
§ 10 Individuelle Studienpläne	9
III. Prüfungen	9
§ 11 Prüfungsausschuss	9
§ 12 Prüfende und Beisitzende	10
§ 13 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen	10
§ 14 Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen	11
§ 15 Schutzbestimmungen, Nachteilsausgleich	12
§ 16 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen	13
§ 17 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungsleistungen	13
§ 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Modulnoten	13
§ 19 Wiederholung von Prüfungsleistungen	14
§ 20 Zusatzprüfungen	15
IV. Masterabschluss	16
§ 21 Zulassung zur Masterarbeit und Ausgabe des Themas	16
§ 22 Abgabe der Masterarbeit	16
§ 23 Kolloquium und Bewertung	17
§ 24 Wiederholung der Masterarbeit und des Kolloquiums zur Masterarbeit	17
§ 25 Gesamtergebnis des Masterabschlusses	18

§ 26	Zeugnisse und Bescheinigungen
§ 27	Urkunde

18
18

V. Schlussbestimmungen	19
§ 28 Einsicht in die Prüfungsakten	19
§ 29 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	19
§ 30 Ungültigkeit der Prüfungsleistungen	19
§ 31 Entscheidungen, Widerspruchsverfahren	20
§ 32 Entziehung/Widerruf des akademischen Titels	20
§ 33 Hochschulöffentliche Bekanntmachungen des Prüfungsausschusses	20
§ 34 Übergangsregelung	20
§ 35 Inkrafttreten	20
Studien- und Prüfungspläne	
Schwerpunkt Produktentwicklung – Konstruktion und Berechnung (M–WMB–PE)	22
Schwerpunkt Produktionstechnik (M–WMB–PT)	23
Schwerpunkt Automotive Systems (M–WMB–AS)	24

## I. Allgemeiner Teil

### § 1

#### Geltungsbereich

(1) Die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung regelt das Ziel, den Inhalt und den Aufbau sowie die Prüfungen und den Abschluss des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieur Maschinenbau an der Fakultät für Maschinenbau (FMB) der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

(2) Dieser konsekutive Masterstudiengang ist ein Präsenzstudiengang, der dem Profiltyp „stärker forschungsorientiert“ zugeordnet wird. Er wird als Vollzeitstudium durchgeführt.

(3) Auf Antrag an das Immatrikulationsamt kann ein individuelles Teilzeitstudium gemäß der Rahmenordnung für ein individuelles Teilzeitstudium an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg genehmigt werden.

### § 2

#### Ziel des Studiums

(1) Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg ist durch eine starke ingenieurwissenschaftliche Ausrichtung geprägt und auf diesem Gebiet die führende Hochschule des Landes. In den technischen Studiengängen wird auf eine interdisziplinäre Zusammenarbeit der Fakultäten für Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik, Verfahrens- und Systemtechnik sowie Wirtschaftswissenschaften Wert gelegt. Der Maschinenbau als unverzichtbare Basis jeder modernen Produktions-, Informations- und Dienstleistungsgesellschaft ist eine der interessantesten, vielfältigsten und zukunftssichersten technischen Disziplinen.

(2) 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 einarbeiten und die häufig wechselnden Aufgaben bewältigen zu können, die im Berufsleben auftreten.

Die stetige Weiterentwicklung und Verbesserung des Studiums unterliegt dem Qualitätssicherungskonzept der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg basierend auf der Satzung zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in enger Zusammenarbeit mit den Vertretern der Fachschaft der Fakultät für Maschinenbau.

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 der Technik 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. Insbesondere die ganzheitliche Betrachtung von technisch-organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen hebt den Master für Wirtschaftsingenieur Maschinenbau hervor.

(3) Im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieur Maschinenbau ist die Lehre auf wirtschaftswissenschaftliche Fachgebiete und abhängig vom gewählten Schwerpunkt fachübergreifend auf die Gebiete Werkstoffe, Konstruktion, Berechnung, Tribologie, Fertigungstechnik, Organisation, Fahrzeugtechnik und Mechatronik fokussiert. Damit werden Fähigkeiten herausgebildet, wirtschaftliche Interessen bei der Entwicklung neuer Werkstoffe und Produkte sowie bei der Planung, Entwicklung und Einführung neuer Fabriken, Produktionsstrategien, Bearbeitungsverfahren, Maschinen und Aggregate zu berücksichtigen. Aber auch zur Organisation und Optimierung von Prozessen vom Einkauf über die Fertigung, das Qualitätswesen, den Versand, die Inbetriebnahme, die notwendigen Reparaturen bis hin zur Rücknahme und Aufbereitung von Altprodukten werden die künftigen Absolventen befähigt.

Durch die Festlegung des Schwerpunktes und die Auswahl der jeweiligen Wahlpflichtmodule können vom Studierenden individuelle Ziele definiert werden.

Im Mittelpunkt des Schwerpunktes „Produktentwicklung“ stehen vor allem die Entwicklung, Konstruktion und Berechnung von Einzelteilen, Baugruppen und kompletten Anlagen.

Der Schwerpunkt „Produktionstechnik“ orientiert dabei verstärkt auf die Anwendung von Maschinen und Anlagen sowie die Festlegung technologischer Daten zur zielgerichteten Fertigung ausgehend vom Rohteil bis zum Fertigprodukt.

Im Schwerpunkt „Produktionssysteme – Betrieb und die Organisation“ stehen die dispositive Arbeitsleistungen Planung, Steuerung, Organisation und Kontrolle der Erstellung von Gütern und Dienstleistungen zur Erreichung technischer, sozialer, ökonomischer und ökologischer Ziele im Mittelpunkt.

Der Schwerpunkt „Automotive Systems“ vermittelt einen Überblick über die heutigen und zukünftigen Antriebssysteme und ermöglicht die wissenschaftliche Vertiefung in einzelne Systeme bis auf die Komponentenebene.

Unabhängig vom gewählten Schwerpunkt werden Vertiefungen auf den Gebieten der Werkstoffe, der Korrosion und der Schadensanalyse ermöglicht. Abgerundet wird die Ausbildung z.B. durch Angebote auf den Gebieten Fabrikbetrieb und -planung, Projekt-, Zeit- und Innovationsmanagement und der ergonomischen Gestaltung von Arbeitssystemen.

(4) Absolventen und Absolventinnen des Masterstudiums Wirtschaftsingenieur Maschinenbau können aufgrund der methodenorientierten Ausbildung und der praktischen Vertiefung des Fachwissens in nahezu allen Branchen reiz- und anspruchsvolle Aufgaben wahrnehmen.

Einsatzfelder finden sich im Maschinenbau mit seinen umsatzstärksten Wirtschaftszweigen Antriebstechnik, Bau- und Baustoffmaschinen, Fördertechnik und Werkzeugmaschinen ebenso wie in den Bereichen Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen, Lufttechnik, Druck- und Papiertechnik, Landtechnik, Armaturen, Flüssigkeitspumpen, Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik, Textilmaschinen, Werkzeugbau, in der Fahrzeug-, Motoren- und Zulieferindustrie sowie in der Mechatronik, der Elektrotechnik/Elektronik, in Konstruktionsbüros, in der Luft- und Raumfahrttechnik, in der Eisen-, Blech- bzw. Metalltechnik, der Medizintechnik und der Kunststoff und Baustoffbranche.

Breite und anspruchsvolle Tätigkeitsfelder mit hervorragenden fachlichen und persönlichen Entwicklungsmöglichkeiten bieten einerseits leitende und selbständige Tätigkeiten in der Investitions- und Konsumgüterindustrie bzw. in der Ingenieurdienstleistung andererseits der Einsatz in der wissenschaftlich orientierten Forschung über den praxisnahen Entwicklungsingenieur bis zur Tätigkeit in Wissenschaft und Bildungswesen im öffentlichen Dienst sowie in Forschungseinrichtungen.

Bei entsprechender Neigung stehen den Absolventen auch attraktive Arbeitsplätze im technischen Vertrieb offen.

(5) Die akademische Ausbildung mit dem Abschluss M.Sc. der Otto-von-Guericke-Universität liefert die Voraussetzung für weitere postgraduale Ausbildungen, zum Beispiel Promotion, im Bereich der Ingenieurwissenschaften und angrenzender Gebiete.

### § 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.“

Dieser an der Otto-von-Guericke-Universität erlangte Grad entspricht dem bisherigen Titel „Diplomwirtschaftsingenieur“ (Dipl.-Wirtsch.-Ing.).

Auf schriftlichen Antrag beim Prüfungsausschuss erteilt die Fakultät Maschinenbau eine Bescheinigung, dass der nach dieser Ordnung erworbene Master inhaltlich und quantitativ äquivalent zu einem Diplom-Wirtschaftsingenieur Maschinenbau ist (Äquivalenzbescheinigung).

## II. Umfang und Ablauf des Studiums

### § 4

#### Zulassung zum Studium / Zulassungsvoraussetzungen

(1) Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang sind:

a) Die Bewerberin oder der Bewerber weist einen Bachelor-Abschluss, den Abschluss eines Hochschuldiploms aus dem Geltungsbereich des Hochschulgesetzes der Länder der Bundesrepublik Deutschland, eines vergleichbaren Abschlusses einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie, eines Magisterstudienganges oder eines mit einer staatlichen Prüfung abgeschlossenen Studienganges Wirtschaftsingenieur Maschinenbau oder in einer fachlich eng verwandten Richtung nach.

b) Der absolvierte Abschluss muss (nach ECTS)

- mindestens 25 CP im Kompetenzbereich Naturwissenschaft und Informatik (davon mindestens 10 CP Mathematik, 5 CP Physik und 5 CP Informatik),
- 10 CP im Kompetenzbereich Konstruktion,
- 10 CP im Kompetenzbereich Technische Mechanik,
- mindestens 20 CP im Kompetenzbereich Ingenieurtechnik ,

*(empfohlen für Schwerpunkt Produktionstechnik: Bereiche Fertigungstechnik, Werkstoffe, Fertigungsmittelkonstruktion, Messtechnik, Qualitätsmanagement)*

*(empfohlen für Schwerpunkt Produktentwicklung: Bereiche Maschinenelemente, Werkstoffe, Tribologie, Produktentwicklung und Industriedesign)*

*(empfohlen für Schwerpunkt Automotive Systems: Bereiche Thermodynamik/Strömungsmechanik, Mechatronik, Mobile Antriebssysteme, Elektro- und Regelungstechnik)*

*(empfohlen für Schwerpunkt Produktionssysteme: Bereiche Fabrikplanung / Factory Operation, Grundlagen der Arbeitswissenschaft/Qualitätsmanagement, Fertigungstechnik, Werkstoffe)*

- mindestens 30 CP im Kompetenzbereich Wirtschaftswissenschaften sowie
- insgesamt 10 Wochen maschinenbauorientiertes Praktikum in Industrie bzw. Wirtschaft enthalten.

c) Die besondere Eignung für ein Masterstudium gemäß den Absätzen 2 bis 4 ist nachzuweisen.

(2) Die besondere Eignung wird auf der Grundlage des Ergebnisses der Abschlussprüfung nach Absatz (1) a festgestellt und setzt voraus, dass das vorangegangene Studium mindestens mit dem Notendurchschnitt von 3,0 abgeschlossen wurde.

(3) Abweichend von Absatz 2 wird von der besonderen Eignung ausgegangen, wenn bei Studierenden der Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt zwar noch nicht vorliegt, aber bereits mindestens 150 Leistungspunkte (Creditpoints, Abkürzung CP) bei sechssemestrigen Bachelorabschlüssen bzw. 180 CP bei siebensemestrigen Bachelorabschlüssen nachgewiesen werden und die aus den Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote mindestens 3,0 beträgt. Bewerberinnen und Bewerber ohne Nachweis des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses werden unter Vorbehalt zeitlich befristet immatrikuliert. Es gilt die „Ordnung zur Organisation des Bewerbungs- und Zulassungsverfahrens für Master-Studiengänge“ der Otto-von-Guericke-Universität in der jeweils gültigen Fassung.

(4) Bewerberinnen und Bewerber, die weder eine deutsche Hochschulzugangsberechtigung aufweisen noch ihren Bachelorabschluss an einer deutschen Hochschule erworben haben, müssen darüber hinaus über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache verfügen. Dazu ist der Nachweis in Form der DSH Stufe 2, des TestDaf Stufe 4, der ZOP oder äquivalent zu erbringen. Es können Sonderregelungen festgelegt werden.

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

(6) Eine Zulassung ist nur möglich, wenn von den unter §4. Absatz 1b aufgeführten CP nicht mehr als 30 CP fehlen. Von diesen 30 CP dürfen maximal 10 CP zum mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich gehören. Die Zulassung ist dann mit Auflagen verbunden, die innerhalb von zwei Semestern zu erfüllen sind.

Bei sechssemestrigen Bachelorabschlüssen mit 180 CP wird generell ein Brückensemester mit 30 CP zur Absicherung eines Masterabschlusses mit 300 CP (inklusive Vorstudium) erforderlich (siehe auch § 6 (2)). Für diese Studierenden besteht ab dem Zeitpunkt der Immatrikulation auch die Möglichkeit, bereits Mastermodule zu absolvieren und die entsprechenden Prüfungsleistungen abzulegen.

Die vom Prüfungsausschuss erteilten Auflagen sind fristgerecht zu erbringen, andernfalls erfolgt eine Exmatrikulation zum Ende des zweiten Semesters.

(7) Ist eine Zulassung unter Auflagen erteilt worden, sind die entsprechenden Module mit einer Prüfungsleistung nachzuweisen, wobei je Modul eine Wiederholungsprüfung im nachfolgenden Semester möglich ist. Die Prüfungsergebnisse werden auf dem Masterzeugnis ausgewiesen, jedoch nicht zur Berechnung des Masterabschlusses herangezogen. Ist ein Modul wiederholt nicht bestanden worden, gilt die Auflage als nicht erbracht.

## **§ 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 Kolloquium in der Regelstudienzeit von drei Semestern abgeschlossen werden kann.

(3) Sind Auflagenmodule mit in Summe mehr als 15 CP nachzuweisen, ist ein zusätzliches Semester (Brückensemester) erforderlich, die Studiendauer verlängert sich somit um ein Semester.

## § 6

### Gliederung und Umfang des Studiums

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

(2) Der Studienaufwand wird mit Leistungspunkten (CP) beschrieben. Er beträgt insgesamt 90 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 ca. 30 CP pro Semester. Die angegebenen Leistungspunkte 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.

(3) Die Studieninhalte sind den anliegenden Studien- und Prüfungsplänen sowie dem an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg veröffentlichten Modulhandbuch zu entnehmen.

(4) 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.

## § 7

### Studienaufbau

(1) Das Lehrangebot umfasst 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. Der Pflichtbereich ist fest in den ersten beiden Semestern angeordnet.

(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 Liste 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 Maschinenbau 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 Leistungspunkten (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) Der Wahlpflichtbereich und der freie Wahlbereich verteilen sich auf die ersten beiden Semester. Das Wahlpflicht- bzw. Wahlmodul findet statt, wenn mindestens 5 Studierende teilnehmen.

(7) Das Projekt kann sowohl als Einzel- als auch als Teamprojekt absolviert werden. Es wird empfohlen, die Projektbearbeitung im 2. Semester anzuordnen.

(8) Das Studium schließt mit einer Abschlussarbeit, der so genannten Masterarbeit und deren Präsentation in einem Kolloquium ab. Die Masterarbeit und das Kolloquium entsprechen einem Aufwand von zusammen 30 CP. Die Bearbeitungsdauer beträgt maximal 5 Monate. Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Bearbeitungszeit eine Problemstellung selbständig und kompetent zu bearbeiten.

(9) 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. Weitere Informationen über das Studium sind beim Prüfungsamt der Fakultät Maschinenbau sowie im Immatrikulationsamt der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg erhältlich.

## **§ 8**

### **Art der Lehrveranstaltungen**

(1) Die Lehrveranstaltungen werden in Form von Vorlesung, Übungen, Praktika, Projekt und Kolloquium angeboten.

(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 Praktika kommt das vermittelte Wissen zur Anwendung und wird damit vertieft.

(5) In einer mit „Projekt“ bezeichneten Lehrveranstaltung wird 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 Studenten 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) Im Kolloquium steht die Darstellung und Verteidigung von in der Projektarbeit erlangtem Wissen im Vordergrund. Der Charakter eines Kolloquiums besteht in der theoretischen und praktischen Reflexion eines Themas auf hohem professionellem Niveau.

## **§ 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 Studien- und Prüfungsordnung 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,
- wesentliche Überschreitung der Regelstudienzeit,
- nicht bestandene Prüfungen,
- Studiengang- oder Hochschulwechsel,
- Auslandsstudium und individuelle Studienplangestaltung.

## **§ 10**

### **Individuelle Studienpläne**

(1) 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 sollten.

(2) Individuelle Studienpläne sind grundsätzlich nur mit der Zustimmung des/der Studiengangsverantwortlichen möglich.

(3) 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 Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss gebildet. Er besteht aus 10 Mitgliedern, davon 7 stimmberechtigt. Fünf Mitglieder werden aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen, davon 4 stimmberechtigt, und zwei Mitglieder aus der Gruppe der Wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie drei aus der Gruppe der Studierenden (mit einer Stimmberechtigung) vom Fakultätsrat Maschinenbau benannt. Der Prüfungsausschuss wählt das vorsitzende Mitglied sowie das stellvertretend vorsitzende Mitglied.

(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 Studien- und Prüfungsordnung. Dabei ist der Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen besondere Bedeutung beizumessen.

(3) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Stimmenthaltungen sind nicht zulässig. Bei Stimmgleichheit 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. Wiederwahl ist möglich.

(5) Der Prüfungsausschuss kann im jeweiligen Einzelfall konkret zu bestimmende Befugnisse 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 von Prüfungsleistungen sind zwei Prüfende zu bestellen. 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 Befugten unter Berücksichtigung ihrer übrigen Dienstgeschäfte unzumutbar wäre oder zwei Prüfende nicht vorhanden sind, kann er beschließen, dass für diesen Prüfungstermin die betreffenden Prüfungsleistungen nur von einem oder einer Prüfenden bewertet werden. Der Beschluss ist den Studierenden bei der Meldung zur Prüfung mitzuteilen. Vorkorrekturen durch wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sind möglich.

(3) Die Bewertung der Masterarbeit wird in den Paragraphen §§ 24 bis 25 geregelt.

(4) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(5) 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 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.

(2) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Studiengängen an Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden angerechnet, soweit kein wesentlicher Unterschied festzustellen ist. Das ist gegeben, wenn Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen im Inhalt, im Umfang und in den Anforderungen dem jeweiligen Studiengang der Otto-von-Guericke-Universität im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und -bewertung vorzunehmen. Die Anrechnung mit Auflagen ist möglich.

(3) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen im Ausland werden angerechnet soweit kein wesentlicher Unterschied festgestellt wird. Die Äquivalenzprüfung erfolgt durch die jeweiligen Modulverantwortlichen und ist durch Vergleich der Kompetenzen laut einzureichenden Modulbeschreibungen zu entscheiden. 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 Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten. Bewertungsgrundlage ist, soweit bereits beiderseitig angewandt, das European Credit Transfer System (ECTS).

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

## § 14

### Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen

(1) Folgende Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen sind möglich:

1. Schriftliche Prüfung (Klausuren),
2. Mündliche Prüfung,
3. Wissenschaftliches Projekt,
4. Seminararbeit,
5. Referat.

(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 180 Minuten.

Eine schriftliche Prüfungsleistung kann aus Multiple-Choice-Prüfungsaufgaben bestehen. Weitere Festlegungen sind in der Richtlinie zur Handhabung von Multiple Choice Prüfungsaufgaben der Fakultät für Maschinenbau beschrieben.

(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.

(4) 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.

(5) 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.

(6) In einer Seminararbeit werden komplexe Fragestellungen mit wissenschaftlichem Anspruch schriftlich bearbeitet. Dabei soll unter Nutzung einschlägiger Literatur ein geschlossener Text entstehen, der dem Betreuer / der Betreuerin zu einem vereinbarten Zeitpunkt zur Beurteilung vorzulegen ist.

(7) 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.

(8) Als Voraussetzung für die Zulassung zu einer studienbegleitenden Prüfungsleistung der Module können Prüfungsvorleistungen gefordert werden. Nicht bestandene Prüfungsvorleis-

tungen 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:

a) Sind für eine als Klausur vorgesehene Prüfung bei einem oder einer Prüfenden 20 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.

b) 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 offen gelegt 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 glaubhaft machen, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger Krankheit nicht in der Lage sind, die Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihnen durch den Prüfungsausschuss die Möglichkeit einzuräumen, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form erbringen zu können.

(2) Behinderten Studierenden kann Nachteilsausgleich in Form von zusätzlichen Arbeits- und Hilfsmitteln gewährt werden, soweit dies zur Herstellung der Chancengleichheit erforderlich ist. Zu diesem Zweck können auch Bearbeitungszeiträume in angemessenem Umfang verlängert oder durch die Ablegung der Prüfung in einer anderen Form genehmigt werden. Behindert ist, wer wegen einer länger andauernden oder ständigen körperlichen Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen. Die Behinderung ist glaubhaft zu machen. Die Hochschule kann fordern, dass die Glaubhaftmachung durch die Vorlage eines ärztlichen Attestes erfolgt. Der Nachteilsausgleich ist schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Der Antrag sollte spätestens mit der Meldung zur Prüfung gestellt werden.

(3) 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 Prüfvorschläge sowie die Nachweise der erbrachten Prüfungsvorleistungen, soweit sich nicht entsprechende Unterlagen bei der Otto-von-Guericke-Universität befinden, beizufügen.

(4) Der Antrag kann bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin zurückgenommen 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:

1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. 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 ergibt sich die Note der Prüfungsleistung aus dem auf zwei Dezimalstellen hinter dem Komma abgeschnittenen arithmetischen Mittel der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten nach Einordnung in folgende Tabelle:

untere Grenze		> 1,15	> 1,50	> 1,85	> 2,15	> 2,50	> 2,85	> 3,15	> 3,50	> 3,85
Note	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0
obere Grenze	≤ 1,15	≤ 1,50	≤ 1,85	≤ 2,15	≤ 2,50	≤ 2,85	≤ 3,15	≤ 3,50	≤ 3,85	≤ 4,00

(4) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn alle erforderlichen Prüfungsleistungen mindestens mit "ausreichend" bewertet worden sind. Besteht eine Modulprüfung nur aus einer Prüfungsleistung, so entspricht die Modulnote der Note der Prüfungsleistung. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, ist die Modulnote entsprechend Absatz 3 festzulegen.

(5) Bei der Bildung eines Prädikates 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) Prüfungen, die nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist maximal für zwei Prüfungen zulässig.

(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 und zu begründen.

(3) Wiederholungsprüfungen sind frühestens nach 6 Wochen und spätestens 15 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. 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 der § 17 (2). Für die Bewertung gilt §18 entsprechend.

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

(5) Einmalig kann im Verlauf des Masterstudiums eine bestandene Prüfung wiederholt werden, es gilt die bessere der erzielten Noten. Oder, ist der Anspruch aus Absatz 1 abgegolten, kann eine der beiden zweiten Wiederholungsprüfungen ein drittes Mal oder eine andere erste Wiederholungsprüfung ein zweites Mal wiederholt werden.

Ausgeschlossen sind die Masterarbeit und das Masterkolloquium sowie Modulprüfungen, die aufgrund eines ordnungswidrigen Verhaltens, insbesondere eines Täuschungsversuches, als „nicht ausreichend“ bewertet wurden.

Um diese Regelung in Anspruch zu nehmen, ist nach Bekanntgabe der Noten und vor dem Beginn der Masterarbeit ein schriftlicher Antrag an den Prüfungsausschuss zu stellen. Diese Regelung schließt auch die Modulprüfungen ein, die als Auflagen mit der Immatrikulation vergeben wurden.

## **§ 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**

#### **Zulassung zur Masterarbeit und Ausgabe des Themas**

(1) Zur Masterarbeit wird nur zugelassen, wer an der Otto-von-Guericke-Universität in dem in § 1 aufgeführten Studiengang immatrikuliert ist, mindestens 40 CP aus dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich nachweist sowie den Projektbereich mit 5 CP abgeschlossen hat.

(2) 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. Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas bestimmt sein.

(3) Den Studierenden soll Gelegenheit gegeben werden, für das Thema und die Aufgabenstellung der Masterarbeit Vorschläge zu unterbreiten. Der Vorschlag 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.

(4) Die Bearbeitungszeit von 5 Monaten beginnt mit dem Zeitpunkt der Ausgabe des Themas und ist beim Prüfungsamt der Fakultät aktenkundig zu machen. Mit der Ausgabe des Themas werden der Erstgutachter oder die Erstgutachterin, der bzw. die das Thema festgelegt hat, und der Zweitgutachter oder die Zweitgutachterin bestellt. Die Gutachter müssen gemäß §12 Absatz (1) prüfungsberechtigt sein. Ein Gutachter sollte im Regelfall der Gruppe der Hochschullehrer angehören.

(5) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.

(6) Die Masterarbeit wird von einer gemäß § 12 Abs. 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 immatrikulierenden Fakultät sein.

(7) 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 3 Studierende begrenzt.

### **§ 22**

#### **Abgabe der Masterarbeit**

(1) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Masterarbeit beträgt bis zu 5 Monaten. Eine Ausnahme von dieser Frist bildet der nachgewiesene Krankheitsfall des oder der Studierenden. In diesem Fall verlängert sich die Bearbeitungszeit um die Dauer der Krankheit, maximal jedoch um 4 Wochen. Ein wegen zu langer Krankheit abgebrochener Versuch ist nicht auf die Wiederholungsmöglichkeiten anzurechnen.

(2) 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.

(3) 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.

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

## **§ 23**

### **Kolloquium und Bewertung**

(1) Die Masterarbeit soll von den Prüfenden innerhalb von vier Wochen nach Abgabe begutachtet und bewertet werden. § 18 gilt entsprechend.

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

(3) Bedingungen für die Zulassung zum Kolloquium ist eine Bewertung der Masterarbeit durch beide Prüfenden mit mindestens „ausreichend“.

(4) Das Kolloquium wird als Einzel- oder Gruppenprüfung durchgeführt. In dem Kolloquium 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 des Kolloquiums beträgt für jeden Studierenden oder jede Studierende in der Regel 45 Minuten, jedoch nicht mehr als 60 Minuten.

(5) Die Prüfenden des Kolloquiums werden vom Prüfungsausschuss bestellt. Mindestens ein Prüfer muss Gutachter der Arbeit sein.

(6) Die Modulnote wird zu 2/3 aus der Note der Masterarbeit und zu 1/3 aus der Note für das Kolloquium gebildet. Das Modul ist nicht bestanden, wenn eine der beiden Noten „nicht ausreichend“ lautet.

(7) Für die erfolgreich bestandene Masterarbeit mit dem Kolloquium werden 30 CP vergeben.

## **§ 24**

### **Wiederholung der Masterarbeit und des Kolloquiums 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. Eine zweite Wiederholung ist nicht zulässig.

(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) Das Kolloquium zur 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) Eine zweite Wiederholung des Kolloquiums zur Masterarbeit ist nicht zulässig.

(7) Die Wiederholung eines bestandenen Kolloquiums zur Masterarbeit ist ausgeschlossen.

## § 25

### Gesamtergebnis des Masterabschlusses

(1) Der Masterabschluss wird vergeben, wenn alle studienbegleitenden Prüfungsleistungen der Pflicht- und Wahlpflichtmodule und die Masterarbeit mit dem Kolloquium mit mindestens „ausreichend“ bewertet und die geforderten 90 Leistungspunkte nachgewiesen wurden.

(2) Die Gesamtnote des Abschlusses wird gebildet zu

- 2/3 aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der Modulprüfungen
- 1/3 aus der Note der Masterarbeit mit dem Kolloquium.

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

(3) Ist der Durchschnitt der gebildeten Gesamtnote besser als 1,3, wird das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt. Ansonsten gilt §18 Absatz 5.

(4) Der Masterabschluss ist endgültig nicht bestanden, wenn eine studienbegleitende Prüfungsleistung oder die Masterarbeit mit dem Kolloquium 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 Prüfungsausschusses der Fakultät 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, 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 auch die noch fehlenden Prüfungsleistungen aus sowie ferner, dass 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 Maschinenbau 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**

(1) Den Studierenden wird auf schriftlichen Antrag bis ein Jahr nach Abschluss der einzelnen Modulprüfungen Einsicht in seine Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und die Prüfungsprotokolle gewährt. Der Antrag ist beim Prüfungsausschuss der Fakultät Maschinenbau zu stellen. Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(2) Den Studierenden wird bis ein Jahr nach Abschluss des Studiums auf Antrag Einsicht in die Studien- und Prüfungsakte gewährt. Der Antrag ist beim Prüfungsausschuss der Fakultät Maschinenbau 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 § 27 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 die Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss eingelegt werden.

(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 § 20 Hochschulgesetz 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**

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Sommersemester 2013 für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieur Maschinenbau an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg immatrikuliert sind.

(2) Dieser Studien- und Prüfungsordnung können Studierende, die bereits vor dem 01.04.2013 in diesem Studiengang immatrikuliert waren, auf Antrag beitreten. Der Antrag ist schriftlich an das Prüfungsamt der Fakultät für Maschinenbau zu stellen. Er ist unwiderrufbar.

## **§ 35**

### **Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt nach der Veröffentlichung in den amtlichen Bekanntmachungen der Otto-von-Guericke-Universität in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau in der novellierten Fassung vom 04.06.2014 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität vom 18.06.2014.

Magdeburg, den 15.07.2014

Prof. Dr.-Ing. J. Strackeljan  
Rektor  
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Anlagen: Studien- und Prüfungspläne

**Studien- und Prüfungspläne  
des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieur Maschinenbau  
Schwerpunkt Produktentwicklung – Konstruktion und Berechnung (M-WMB-PE)**

	Lehrform	1. Semester			2. Semester			3. Semester		
	V   S   P in [SWS]	CP	LN	PL	CP	LN	PL	CP	LN	PL
Pflichtbereich		$\Sigma = 10$ CP								
Mechanische Konstruktionselemente	2   2   -	5		K						
Angewandte Konstruktionstechnik	2   1   -				5		K			
Wahlpflichtbereich Wirtschaft		$\Sigma = 18$ CP, LN bzw. PL. lt. Modulhandbuch								
Modul Wirtschaft 1		6		K						
Modul Wirtschaft 2		6		K						
Modul Wirtschaft 3					6		K			
Wahlpflichtbereich Maschinenbau		$\Sigma = 27$ CP, LN bzw. PL lt. Modulhandbuch								
Modul Maschinenbau 1		5		K						
Modul Maschinenbau 2		5		K						
Modul Maschinenbau 3					5		K			
Modul Maschinenbau 4					5		K			
Modul Maschinenbau 5					5		K			
Modul Maschinenbau 6		5		K						
Team- oder Einzelprojekt		$\Sigma = 5$ CP								
Team- oder Einzelprojekt	-   -   4				5	W	R			
Masterarbeit		$\Sigma = 30$ CP								
Masterarbeit incl. Kolloquium								30	W	KO
Masterstudiengang gesamt		$\Sigma = 90$ CP								
		32			31			30		

LN – Leistungsnachweis

W – Wissenschaftliches Projekt

R – Referat

PL – Prüfungsleistung

M – mündliche Prüfung

K – Klausur (angegebene Dauer in Minuten)

KO – Kolloquium

**Studien- und Prüfungsplan Master Wirtschaftsingenieur Maschinenbau**  
 Schwerpunkt Produktionstechnik (M-WMB-PT)

	Lehrform	1. Semester			2. Semester			3. Semester		
	V   S   P in [SWS]	CP	LN	P L	CP	LN	PL	C P	LN	PL
Pflichtbereich		$\Sigma = 12$ CP								
Hochtechnologie: Ur-/Umformen und Trennen	WS 4   2   -				8		K			
Hochtechnologie: Fügen	SS 2   1   -	4		K						
Wahlpflichtbereich Wirtschaft		$\Sigma = 18$ CP, LN bzw. PL. lt. Modulhandbuch								
Modul Wirtschaft 1		6		K						
Modul Wirtschaft 2		6		K						
Modul Wirtschaft 3					6		K			
Wahlpflichtbereich Maschinenbau		$\Sigma = 25$ CP, LN bzw. PL lt. Modulhandbuch								
Modul Maschinenbau 1		5		K						
Modul Maschinenbau 2		5		K						
Modul Maschinenbau 3		5		K						
Modul Maschinenbau 4					5		K			
Modul Maschinenbau 5					5		K			
Team- oder Einzelprojekt		$\Sigma = 5$ CP								
Team- oder Einzelprojekt	-   -   4				5	W	R			
Masterarbeit		$\Sigma = 30$ CP								
Masterarbeit incl. Kolloquium								3 0	W	K O
Masterstudiengang gesamt		$\Sigma = 90$ CP								
		31			2 9			3 0		

LN – Leistungsnachweis

W – Wissenschaftliches Projekt

R – Referat

PL – Prüfungsleistung

M – mündliche Prüfung

K – Klausur (angegebene Dauer in Minuten)

KO – Kolloquium

**Studien- und Prüfungsplan Master Wirtschaftsingenieur Maschinenbau**  
 Schwerpunkt Automotive Systems (M-WMB-AS)

	Lehrform V   S   P in [SWS]	1. Semester			2. Semester			3. Semester		
		CP	LN	PL	CP	LN	PL	CP	LN	PL
<b>Pflichtbereich</b>		$\Sigma = 10$ CP								
Verbrennungsmotoren I	2   1   -	5		K						
Mechatronische Systeme II	2   1   -	5		K						
<b>Wahlpflichtbereich Wirtschaft</b>		$\Sigma = 18$ CP, LN bzw. PL. lt. Modulhandbuch								
Modul Wirtschaft 1		6		K						
Modul Wirtschaft 2		6		K						
Modul Wirtschaft 3					6		K			
<b>Wahlpflichtbereich Maschinenbau</b>		$\Sigma = 27$ CP, LN bzw. PL lt. Modulhandbuch								
Modul Maschinenbau 1		5		K						
Modul Maschinenbau 2		4		K						
Modul Maschinenbau 3					5		K			
Modul Maschinenbau 4					5		K			
Modul Maschinenbau 5					4		K			
Modul Maschinenbau 6					4		K			
<b>Team- oder Einzelprojekt</b>		$\Sigma = 5$ CP								
Team- oder Einzelprojekt	-   -   4				5	W	R			
<b>Masterarbeit</b>		$\Sigma = 30$ CP								
Masterarbeit incl. Kolloquium								30	W	KO
<b>Masterstudiengang gesamt</b>		$\Sigma = 90$ CP								
		31			29			30		

LN – Leistungsnachweis

W – Wissenschaftliches Projekt

R – Referat

PL – Prüfungsleistung

M – mündliche Prüfung

K – Klausur (angegebene Dauer in Minuten)

KO – Kolloquium

**Studien- und Prüfungsplan Master Wirtschaftsingenieur Maschinenbau**  
 Schwerpunkt Produktionssysteme – Betrieb und Organisation (M-WMB-PS)

	Lehrform	1. Semester			2. Semester			3. Semester		
	V   S   P in [SWS]	CP	LN	P L	CP	LN	PL	C P	LN	PL
Pflichtbereich		$\Sigma = 10$ CP								
Produktionssystemplanung	2   1   -	5		K						
Industrielles Projektmanagement	2   1				5		K			
Wahlpflichtbereich Wirtschaft		$\Sigma = 18$ CP, LN bzw. PL. lt. Modulhandbuch								
Modul Wirtschaft 1		6		K						
Modul Wirtschaft 2		6		K						
Modul Wirtschaft 3					6		K			
Wahlpflichtbereich Maschinenbau		$\Sigma = 27$ CP, LN bzw. PL lt. Modulhandbuch								
Modul Maschinenbau 1		5		K						
Modul Maschinenbau 2		5		K						
Modul Maschinenbau 3		5		K						
Modul Maschinenbau 4					5		K			
Modul Maschinenbau 5					5		K			
Team- oder Einzelprojekt		$\Sigma = 5$ CP								
Team- oder Einzelprojekt	-   -   4				5	W	R			
Masterarbeit		$\Sigma = 30$ CP								
Masterarbeit incl. Kolloquium								3 0	W	K O
Masterstudiengang gesamt		$\Sigma = 90$ CP								
		32			3 1			3 0		

LN – Leistungsnachweis

W – Wissenschaftliches Projekt

R – Referat

PL – Prüfungsleistung

M – mündliche Prüfung

K – Klausur (angegebene Dauer in Minuten)

KO – Kolloquium