

Nr. 96 / 13 vom 29. November 2013

**Änderung und Neufassung der
Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen**

**der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, der Fakultät für Maschinenbau,
und der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik
der Universität Paderborn**

Vom 29. November 2013

Änderung und Neufassung der
Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen
der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, der Fakultät für Maschinenbau
und der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik
an der Universität Paderborn

Vom 29. November 2013

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. 2006 S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Anerkennungsgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 28. Mai 2013 (GV.NRW.2013.S.272) hat die Universität Paderborn folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhalt	Seite
I. Allgemeines	4
§ 1 Zweck und Ziele des Studiums	4
§ 2 Akademischer Grad	5
§ 3 Zugangsvoraussetzungen	5
§ 4 Regelstudienzeit, Studienumfang und Modulhandbuch	7
§ 5 Zeitlicher Zusammenhang der Prüfungen, Leistungspunktesystem, Meldung und Meldefristen, Prüfungsziele und Prüfungsleistungen	8
§ 6 Prüfungsausschuss	11
§ 7 Prüfende und Beisitzende	12
§ 8 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester	13
§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Schutzvorschriften	14
§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen und Bildung der Noten	16
II. Masterprüfung	17
§ 11 Zulassung	17
§ 12 Zulassungsverfahren	17
§ 13 Bestandteile, Umfang, Ablauf, Kompensation und Wiederholung der Prüfungen und Module	17
§ 14 Prüfungen und Module	19
§ 15 Masterarbeit	21
§ 16 Annahme, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit	22
§ 17 Anerkennung und Beschränkungen von Leistungspunkten	23
§ 18 Zusatzmodule und Zusatzveranstaltungen	24
§ 19 Abschluss des Studiums, endgültiges Nichtbestehen	24
§ 20 Bewertung der Masterprüfung und Bildung der Noten	25
§ 21 Masterzeugnis, Transcript of Records und Diploma Supplement	25
§ 22 Masterurkunde	26
III. Schlussbestimmungen	26
§ 23 Ungültigkeit der Masterprüfung	26
§ 24 Aberkennung des Mastergrades	26
§ 25 Einsicht in die Prüfungsunterlagen	27
§ 26 Übergangsbestimmungen	27
§ 27 Inkrafttreten und Veröffentlichung	27
 Anhang	 29
Anhang 1: Studienverlaufsplan und Leistungspunkte für den Masterstudiengang <i>Wirtschaftsingenieurwesen der Universität Paderborn</i>	29
Anhang 2: Modulkataloge für den Masterstudiengang <i>Wirtschaftsingenieurwesen der Universität Paderborn</i>	30
Anhang 3: Modulhandbuch	35

I. Allgemeines

§ 1

Zweck und Ziele des Studiums

(1) Die Masterprüfung bildet einen zweiten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die Masterprüfung werden die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten sowie die Kenntnis von Grundlagen und wesentlichen Forschungsergebnissen, die im Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* vermittelt werden, festgestellt.

(2) Der konsekutive viersemestrige Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* ist die forschungs- und wissenschaftlich orientierte Fortsetzung des Vertiefungsstudiums des Bachelorstudiengangs. Das Konzept des Bachelorstudiengangs, den Studierenden eine individuelle Profilbildung zu ermöglichen, wird im Masterstudiengang konsequent fortgesetzt. So finden sich das im Bachelorstudiengang angebotene Konzept der Wahlpflichtmodule im Masterstudiengang wieder. Aufgrund der umfangreichen Wahlmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich und der freien Themenwahl bei der Studien- und der Masterarbeit haben die Studierenden die Möglichkeit ein breit angelegtes individuelles Ausbildungsprofil zu erwerben. Unabhängig von der Ausprägung des angestrebten Profils ist das Masterstudium gekennzeichnet durch die Vermittlung vertiefender ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlicher Methodenkompetenz in den modulbezogenen Pflichtfächern und forschungsorientiertem Spezialwissen in den dazugehörigen Wahlfächern.

(3) *Fachliche Kompetenzen¹:*

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs *Wirtschaftsingenieurwesen* haben die Kompetenzen, besonders anspruchsvolle Aufgaben im Bereich der Ingenieurs- oder Wirtschaftswissenschaften zu übernehmen und zu lösen. Das Tätigkeitsfeld reicht von der Forschung und Entwicklung bis zur strategischen Produktplanung und zum Produktmarketing. Durch die wesentliche Erweiterung und Vertiefung des Fachwissens in den gewählten Vertiefungsrichtung besitzen sie ein kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissen so-wie die Fähigkeit, ingenieurs- und wirtschaftswissenschaftliche Probleme selbständig zu analysieren, wissenschaftliche Methoden zu ihrer Beschreibung zu erarbeiten und selbständig wissenschaftlich tätig zu sein.

Instrumentale und systemische Kompetenzen:

Absolventinnen und Absolventen können ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden, die in einem breiten oder multidisziplinären Zusammenhang zum Bereich der Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaften stehen. Das Masterstudium vermittelt den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die tiefergehenden fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten, Methoden und weitreichenden Schlüsselqualifikationen so, dass sie zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit, Kommunikation und kritischer Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.

Kommunikative Kompetenzen:

Außerdem sind Absolventinnen und Absolventen in der Lage aufgrund ihrer im Masterstudium erworbenen kommunikativen Kompetenzen diese Ergebnisse in klarer und eindeutiger Weise zu vermitteln und zu begründen. Sie können mit Fachkollegen und Laien Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau austauschen sowie in einem Arbeitsteam herausgehobene Verantwortung übernehmen.

(4) Der Masterabschluss beinhaltet die Masterprüfung inklusive der Anfertigung einer Masterarbeit. Mit diesem Abschluss liegt die Fähigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Tätigkeit vor und er eröffnet die Möglichkeit zur Promotion in den Ingenieurwissenschaften und benachbarten Gebieten.

¹ Die Kompetenzen orientieren sich am Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse vom 21. April 2005

§ 2 Akademischer Grad

Sind alle erforderlichen Prüfungsleistungen im Rahmen des Masterstudiums erbracht, verleiht die Fakultät Wirtschaftswissenschaften und die Fakultät Maschinenbau bzw. die Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik den akademischen Grad *Master of Science* in einer Urkunde. Als abgekürzte Schreibweise wird *M. Sc.* verwendet.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

(1) In den Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* in der Studienrichtung Maschinenbau bzw. in der Studienrichtung Elektrotechnik kann eingeschrieben werden, wer

- a) das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägig fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis oder die Voraussetzungen für in der beruflichen Bildung Qualifizierte besitzt,
- b) und den Bachelorstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* in der Studienrichtung Maschinenbau bzw. in der Studienrichtung Elektrotechnik an der Universität Paderborn oder einen Studiengang einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6 Semestern und zu erwerbenden Kenntnissen und Fähigkeiten nach Maßgabe des Abs. 2 erfolgreich absolviert hat oder an einer ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss erworben hat. Für die Entscheidung über die Gleichwertigkeit ausländischer Bildungsabschlüsse sind die von der Kulturministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder entsprechenden gesetzlichen Regelungen zu berücksichtigen. Im Übrigen soll bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden. Sofern eine Gleichwertigkeitsentscheidung auf den mit dem Abschluss nachgewiesenen Kenntnissen und Fähigkeiten beruht, ist Gleichwertigkeit festzustellen, sofern diesbezüglich nicht ein wesentlicher Unterschied besteht. Über die Vergleichbarkeit und Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.
- c) und eine berufspraktische Tätigkeit von insgesamt 12 Wochen nachweisen kann. Absolventen des Bachelorstudiengangs *Wirtschaftsingenieurwesen* an der Universität Paderborn brauchen keine weitere berufspraktische Tätigkeiten mehr nachzuweisen. Praktikumszeiten aus anderen bereits abgeschlossenen Studiengängen können auf Antrag vom Praktikantenamt angerechnet werden. Näheres ist in der Praktikumsordnung geregelt.

(2) Der vorangegangene Abschluss muss mindestens 60 Leistungspunkte im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich und mindestens 95 Leistungspunkte im ingenieurwissenschaftlichen Bereich der gewünschten Studienrichtung aufweisen. Ferner muss der vorangegangene Abschluss in den nachfolgend aufgeführten Bereichen die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten in einem vergleichbaren Umfang, wie sie im Bachelorstudium *Wirtschaftsingenieurwesen* an der Universität Paderborn vermittelt werden, vermitteln:

- a) Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre
Grundzüge der Volkswirtschaftslehre
Statistik
Methoden der Wirtschaftsinformatik

- b) sowie im Fall der gewünschten *Studienrichtung Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau*:
 Höhere Mathematik
 Technische Mechanik
 Werkstoffkunde
 Konstruktionslehre
- c) bzw. im Fall der gewünschten *Studienrichtung Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik*:
 Höhere Mathematik
 Grundlagen der Elektrotechnik
 und mindestens zwei Technische Grundlagen aus nachfolgender Liste: Signal- und Systemtheorie; Feldtheorie; Energie- und Messtechnik; Bauelemente; Technische Informatik

Bei nicht ausreichender Vermittlung von Kenntnissen oder Fähigkeiten in einem oder mehreren der Bereiche nach Satz 1 oder Satz 2, kann die Einschreibung mit der Auflage erfolgen, die relevanten Kenntnisse und Fähigkeiten durch angemessene Studien nachzuholen und durch zugehörige Prüfungen bis zur Meldung der Masterarbeit nachzuweisen. Die Entscheidung hierüber sowie über Art und Umfang der Studien und Prüfungen trifft der Prüfungsausschuss. Der Umfang der Studien und Prüfungen darf insgesamt 30 Leistungspunkte nicht überschreiten.

(3) Die Einschreibung ist abzulehnen, wenn

- a) die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassungsvoraussetzungen gemäß Abs. 1 und 2 nicht erfüllt oder
- b) die Kandidatin oder der Kandidat eine Prüfung im Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* mit entsprechender Studienrichtung oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat, wobei sich in den verwandten und vergleichbaren Studiengängen die Versagung der Einschreibung auf den Fall beschränkt, dass eine Prüfung nicht bestanden worden ist, die in dem Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* zwingend vorgeschrieben ist und als gleichwertig anzusehen ist oder
- c) die Kandidatin oder der Kandidat sich bereits an einer anderen Hochschule in einer vergleichbaren Prüfung in demselben oder einem verwandten Studiengang befindet oder
- d) der Prüfungsanspruch verloren gegangen ist.

§ 4

Regelstudienzeit, Studienumfang und Modulhandbuch

- (1) Im Studiengang Master Wirtschaftsingenieurwesen stehen folgende Studienrichtungen zur Wahl:
- Wirtschaftsingenieurwesen / Maschinenbau
 - Wirtschaftsingenieurwesen / Elektrotechnik.

Es ist diejenige Studienrichtung gewählt, für die der Studierende sich beworben und eingeschrieben hat, im Falle eines Auswahlverfahrens, nachdem er hierfür eine Zulassung erhalten hat.

- (2) Studienbeginn für den Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* ist in der Regel das Wintersemester. Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester (einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit). Der Studienumfang des gesamten Studienganges beträgt einschließlich der Masterarbeit 120 Leistungspunkte.

(3) Von den 120 Leistungspunkten des gesamten Masterstudiums entfallen 76 Leistungspunkte auf Wahlpflichtveranstaltungen, 4 Leistungspunkte auf das Studium Generale und 15 Leistungspunkte auf die Studienarbeit inklusive der dazugehörigen Präsentation sowie 25 Leistungspunkte auf die Masterarbeit inklusive des dazugehörigen Kolloquiums.

(4) Innerhalb des Studiums sind Veranstaltungen zu absolvieren, in denen der Erwerb von Schlüsselqualifikationen ein integraler Bestandteil ist. Die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen erfolgt im Wesentlichen durch die Anfertigung einer Studienarbeit, wobei die Präsentation der Ergebnisse einen besonderen Schwerpunkt einnimmt. Gleiches gilt für die Masterarbeit und das Kolloquium zur Masterarbeit. Vernetztes ingenieurmäßiges und interdisziplinäres Denken, Kommunikations-, Präsentations- und Moderationskompetenzen stehen hier im Vordergrund. Der Umfang von Leistungspunkten, die durch Schlüsselqualifikationen erworben werden, beträgt mindestens 40. Die Zahl der Lehrveranstaltungen, in denen Schlüsselqualifikationen vermittelt werden, ist allerdings deutlich höher anzusetzen, da vor allem in den Seminaren, Übungen und Projekten der anderen Fächer Kommunikations- und Teamfähigkeit sowie Fähigkeiten zur Nutzung moderner Informationstechnologien eine wichtige Rolle spielen. Durch die Anwendung neuer Lehr- und Prüfungsformen gilt dies ebenso für viele Vorlesungen.

(5) Jede Lehrveranstaltung sowie die dazugehörige Prüfung wird einem Modul zugeordnet. Einzelne Lehrveranstaltungen innerhalb eines Moduls können zu einem Veranstaltungsblock, zu dem eine Gesamtprüfung stattfindet, zusammengefasst werden.

Die Fakultät Wirtschaftswissenschaften, die Fakultät Maschinenbau und die Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik erstellen auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung ein Modulhandbuch. Dieses gibt insbesondere Aufschluss über Umfang, Inhalt und Ziele der einzelnen Module, Lehrveranstaltungen und Lehrveranstaltungsblöcke, die Zuordnung einzelner Lehrveranstaltungen und Lehrveranstaltungsblöcke zu Modulen. Es informiert weiterhin über die vorgesehenen Lehr- und Lernformen in den einzelnen Modulen, Lehrveranstaltungen und Lehrveranstaltungsblöcken, regelt die Zusammenfassung einzelner Lehrveranstaltungen zu Lehrveranstaltungsblöcken und gibt Auskunft über die notwendigen Vorkenntnisse. Änderungen im Katalog und in der Zuordnung bzw. Zusammenfassung der Lehrveranstaltungen und Lehrveranstaltungsblöcke gibt der Prüfungsausschuss rechtzeitig zu Beginn eines Studienjahres auf den Internetseiten der Fakultät Maschinenbau und der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik und auf der Homepage der Studienberatung Wirtschaftsingenieurwesen bekannt.

(6) Im Modulhandbuch sind die Studieninhalte so auszuwählen und zu begrenzen, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

§ 5

Zeitlicher Zusammenhang der Prüfungen, Leistungspunktesystem, Meldung und Meldefristen, Prüfungsziele und Prüfungsleistungen

(1) Die Masterprüfung besteht aus den Prüfungsleistungen gemäß § 14. Die Masterprüfung mit der ihr zugehörigen schriftlichen Masterarbeit soll grundsätzlich innerhalb der in § 4 Absatz 1 festgelegten Regelstudienzeit abgeschlossen sein.

(2) Alle Prüfungen werden studienbegleitend und jeweils nach dem Prinzip eines Leistungspunktesystems abgelegt. Für die Gewichtung, Zählung und Anrechnung von Prüfungsleistungen in dem Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* werden Leistungspunkte gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) verwendet. Ein Leistungspunkt nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung entspricht einem Punkt im Sinne des ECTS. In jeder Lehrveranstaltung hat die oder der verantwortliche

Lehrende dafür Sorge zu tragen, dass mit einer Arbeitsbelastung von durchschnittlich 30 Stunden pro Leistungspunkt die Veranstaltung mit der ihr zugeordneten Prüfung erfolgreich absolviert werden kann. Die Zuordnung von Leistungspunkten zu den Lehrveranstaltungen ist in den Tabellen im Anhang zu dieser Prüfungsordnung bzw. im Modulhandbuch festgelegt.

(3) Für die Module der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften gilt:

Zu jedem Modul ist eine gesonderte Meldung durch die Studierenden erforderlich. Die Meldung zum Modul ist gleichzeitig die Meldung zu der entsprechenden Modulprüfung. Werden im Anschluss an diese Meldung im Rahmen der entsprechenden Modulprüfung keine Leistungspunkte erlangt (sei es aufgrund von Rücktritt oder Nichtbestehen), so ist für eine erneute Belegung des Moduls eine gesonderte Meldung zum Modul durch die Studierenden erforderlich. Die Meldung zu einem Modul erfolgt in festgesetzten Zeiträumen. Bis spätestens eine Woche vor der ersten Prüfung in einem Modul kann die Meldung zu der entsprechenden Modulprüfung ohne Angabe von Gründen zurückgezogen werden. Die Zulassung zu einem Modul ist nur möglich, wenn die Lehrkapazitäten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften dies zulassen. Näheres regelt die vom Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erlassene Modulauswahlordnung der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften in der jeweils geltenden Fassung. Die Zulassung zu einem Modul kann ferner nur erfolgen, soweit die Zulassungsvoraussetzungen (§ 11) erfüllt sind. Die Regelungen der Wiederholungsprüfungen sind zu beachten (§ 13).

(4) Für die Module der Fakultät für Maschinenbau und der für Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik gilt:

Zu jedem Modul ist eine gesonderte Meldung über das Campus-Management-System erforderlich. Zudem ist zu jeder Prüfung eine gesonderte Meldung über das Campus-Management-System innerhalb der festgelegten Fristen erforderlich. Die Fristen der Prüfungsanmeldephasen werden auf den jeweiligen Informationsseiten des Campus-Management-Systems bekannt gegeben. Die erste Prüfungsmeldung in einem Modul gilt gleichzeitig als endgültige Meldung zu dem entsprechenden Modul. Die Meldung kann nur erfolgen, soweit die Zulassungsvoraussetzungen (§ 11) erfüllt sind. Die Regelungen der Wiederholungsprüfungen sind zu beachten (§ 13).

(5) Die Modulprüfung zu einem Modul der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften findet grundsätzlich im gleichen Semester statt wie das Modul. Die Modulprüfung kann aus einer Abschlussprüfung oder aus mehreren Teilprüfungen bestehen. In den Teilprüfungen können unterschiedliche Prüfungsformen angewandt werden. In jedem Fall müssen die Prüfungen als Einzelleistungen bewertbar sein. Die Gewichtung der Teilprüfungen wird im Modulhandbuch bekannt gegeben. Einzelne Teilprüfungen können nicht wiederholt werden. Die Leistungspunkte aus Teilprüfungen werden nicht angerechnet.

(6) Eine Modulprüfung der Fakultät Maschinenbau besteht in der Regel aus mehreren veranstaltungsbezogenen Prüfungen. Einem Modul werden somit verschiedene Lehrveranstaltungen sowie die dazugehörigen Prüfungen zugeordnet, die im Vergleich zu den Modulen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften nicht zwingend innerhalb eines Semesters abgeleistet werden müssen. Die Module sind im Modulhandbuch beschrieben.

(7) Eine Modulprüfung der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik besteht aus einer Abschlussprüfung oder aus mehreren veranstaltungsbezogenen Prüfungen. Die Module sind im Modulhandbuch beschrieben.

(8) Bei Prüfungen im Studium Generale kommen bei Anmeldung, Abmeldung, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Bewertung der Prüfungsleistungen und der Zuordnung von Leistungspunkten die Regelungen dieser Hochschulprüfungsordnung zur Anwendung.

(9) In den Prüfungen soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem ihres oder seines Studienganges erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.

(10) Als Prüfungsleistungen werden unterschieden:

a) Klausuren:

Jede Klausurarbeit wird in der Regel von einer oder einem Prüfenden im Sinne des § 7 Absatz 1 bewertet. Im Fall der letzten Wiederholungsmöglichkeit einer Prüfung wird die Arbeit von zwei Prüfenden bewertet. Eine Mitwirkung bei der Korrektur durch akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist zulässig. Die Bewertung von Klausuren ist den Studierenden nach spätestens sechs Wochen - in der Regel durch Aushang bei den jeweiligen Lehr- und Forschungseinheiten - mitzuteilen. In den Klausurarbeiten soll die Kandidatin / der Kandidat nachweisen, dass sie / er in begrenzter Zeit und mit den zugelassenen Hilfsmitteln ein Problem mit den gängigen Methoden seines Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann. Die regelmäßige Bearbeitungszeit für eine Klausurarbeit im Masterstudium beträgt 15-30 Minuten für jeden Leistungspunkt der jeweiligen Lehrveranstaltung, jedoch nicht mehr als 4 Stunden. Der Umfang der Prüfungen zu den Lehrveranstaltungen ist im Modulhandbuch des Masterstudiengangs *Wirtschaftsingenieurwesen* festgelegt. Schriftliche Prüfungen überwiegend nach dem Multiple-Choice-System sind für Prüfungen der Fakultät Wirtschaftswissenschaften zugelassen. Schriftliche Prüfungen überwiegend nach dem Multiple-Choice-System sind für Prüfungen der Fakultät Maschinenbau und der Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik ausgeschlossen. Über Hilfsmittel, die bei einer Klausurarbeit benutzt werden dürfen, entscheidet die oder der Prüfende. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist durch Aushang bei den Prüfenden gleichzeitig mit Ankündigung des Prüfungstermins bekannt zu geben.

b) Mündliche Prüfungsleistungen:

In den mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt, spezielle Fragestellungen in begrenzter Zeit in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag und Wege zu einer Lösung finden kann. Durch die mündliche Prüfung soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat in dem betreffenden Fachgebiet über breites Grundlagenwissen verfügt. Im Rahmen der mündlichen Prüfungen können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird. Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfenden (Kollegialprüfung) oder vor einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfungen abgelegt. Im Fall der letzten Wiederholungsprüfung erfolgt die Bewertung durch zwei Prüfende. Hierbei wird die Kandidatin oder der Kandidat grundsätzlich nur von einer oder einem Prüfenden geprüft. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 10 Abs.1 hört die oder der Prüfende die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfenden oder die Beisitzende oder den Beisitzenden. Mündliche Prüfungen der Fakultät Maschinenbau sind immer als Einzelprüfungen zu organisieren. Die Dauer der mündlichen Prüfung beträgt 30-45 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Kandidatin oder den Kandidaten.

c) Prüfungsleistungen im Rahmen von Seminaren:

Sie werden durch die Abgabe eines schriftlichen Referats, den mündlichen Seminarvortrag und die Verteidigung des Referats - nach regelmäßiger, aktiver Teilnahme an den Seminarsitzungen - erbracht.

d) Prüfungsleistungen im Rahmen von Projekten:

Hierzu zählen Projektberichte, Entwicklungen von IT-Komponenten (z.B. Computersoftware), Entwicklung von IT-basierten Trainingskonzepten, Entwicklung multimedialer Präsentationen oder Analyse und Interpretation statistischen Datenmaterials und ähnliche, zeitraumbezogene Leistungen.

e) Prüfungsleistungen im Rahmen von Präsentationen:

Eine Präsentation ist die Darstellung eines vorgegebenen Themas unter Zuhilfenahme geeigneter Mittel im Rahmen eines mündlichen Vortrags.

f) Prüfungsleistungen im Rahmen von Hausarbeiten:

Eine Hausarbeit ist die eigenständige Bearbeitung eines vorgegebenen Themas oder Problems. Hierzu zählen insbesondere die Informations- und Materialrecherche, die Strukturierung der Inhalte, das Anfertigen einer Gliederung und die Ausarbeitung eines schriftlichen Manuskripts gemäß der bei wissenschaftlichen Arbeiten üblichen Form.

g) Lehrveranstaltungsbegleitende Leistungskontrollen:

Hierzu zählen kurze schriftliche Leistungskontrollen während des Semesters jeweils zu einzelnen Teilen des Lehrveranstaltungsstoffes. Ggf. können auch mündliche Beiträge berücksichtigt werden.

(11) Aus didaktischen Gründen kann eine Prüfung aus mehreren, verschiedenartigen Prüfungsleistungen bestehen. Die Formen der Prüfungsleistungen können zu unterschiedlichen Prüfungsterminen voneinander abweichen.

(12) Macht die Kandidatin oder der Kandidat durch ein ärztliches Attest glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

(13) Für alle Prüfungen gibt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüfenden für alle Kandidatinnen und Kandidaten einheitlich bekannt, welche Prüfungsleistungen jeweils verbindlich vorgegeben sind. Diese Vorgaben umfassen auch die Prüfungsleistungen der Wiederholungsprüfungen zu Prüfungen. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.

(14) Bei der Festsetzung der Prüfungstermine ist darauf zu achten, dass keine Kollision mit Lehrveranstaltungen auftritt.

§ 6

Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen an der Universität Paderborn und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bilden die Fakultäten Wirtschaftswissenschaften, Maschinenbau und Elektrotechnik, Informatik, Mathematik einen Prüfungsausschuss für:

1. die Organisation der Prüfungen und die Überwachung ihrer Durchführung,
2. die Einhaltung der Prüfungsordnung und für die Beachtung der für die Durchführung der Prüfungen beschlossenen Verfahrensregelungen,
3. Entscheidungen über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen,
4. die Abfassung eines jährlichen Berichts an die Fakultät über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten,
5. die weiteren durch diese Ordnung dem Prüfungsausschuss ausdrücklich zugewiesenen Aufgaben.

Darüber hinaus gibt der Prüfungsausschuss Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Modulhandbuchs und legt die Verteilung der Noten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung von Aufgaben, die keine grundsätzliche Bedeutung haben, auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät. Die oder der Vorsitzende berichtet dem Prüfungsausschuss über die von ihr oder ihm allein getroffenen Entscheidungen.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden und fünf weiteren Mitgliedern. Auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe werden die oder der Vorsitzende, die oder der stellvertretende Vorsitzende und zwei weitere Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden von ihren jeweiligen Vertreterinnen oder Vertretern in den beteiligten Fakultätsräten gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der oder des stellvertretenden Vorsitzenden Vertreterinnen und Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt zwei Jahre und läuft vom 01. Oktober des Wahljahres bis zum 30. September des übernächsten Jahres und entspricht der Wahlperiode des Fakultätsrates. Die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr und läuft vom 01. Oktober des Wahljahres bis zum 30. September des nächsten Jahres. Wiederwahl ist zulässig.

(3) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden und zwei weiteren Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere über die Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die Festlegung von Prüfungsaufgaben und die Bestellung von Prüfenden und Beisitzenden, nicht mit; diese Einschränkung berührt nicht das Recht auf Mitberatung.

(5) Der Prüfungsausschuss wird von der oder dem Vorsitzenden einberufen. Die Einberufung muss erfolgen, wenn mindestens drei Mitglieder dieses verlangen. Absatz 4 Satz 2 gilt entsprechend.

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

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

§ 7

Prüfende und Beisitzende

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, können zu Prüfenden Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Juniorprofessorinnen und Juniorprofes-

soren, Privat- sowie Hochschuldozentinnen und Privat- sowie Hochschuldozenten, habilitierte akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und habilitierte Assistentinnen und Assistenten bestellt werden. Promovierte akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die in dem die Prüfung betreffenden Studienabschnitt eine selbständige Lehrtätigkeit im entsprechenden Fach ausgeübt haben, können zu Prüfenden bestellt werden. Bei der Bestellung zur Prüfenden bzw. zum Prüfenden sollen Gegenstand und Umfang der Lehrtätigkeit berücksichtigt werden. Zur Beisitzenden bzw. zum Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer diesen oder einen verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erfolgreich abgeschlossen hat oder über einen vergleichbaren Abschluss verfügt. Im Falle der letzten Wiederholungsprüfung kann als zweite Prüfende oder zweiter Prüfender bestellt werden, wer diesen oder einen verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erfolgreich abgeschlossen hat oder über einen vergleichbaren Abschluss verfügt und Lehrerschaft in dem die Prüfung betreffenden Fach hat.

(2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann für die Masterarbeit und - wenn mehrere Prüfende zur Auswahl stehen - für die mündlichen Prüfungen Prüfende vorschlagen. Die Vorschläge der Kandidatin oder des Kandidaten sollen nach Möglichkeit Berücksichtigung finden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

(4) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin oder dem Kandidaten die Namen der Prüfenden rechtzeitig, in der Regel vier, mindestens aber zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.

§ 8

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in gleichen Studiengängen an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung von Amts wegen angerechnet.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes, sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen. Dies gilt auf Antrag auch für Studienzeiten sowie Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden. Gleichwertigkeit im Sinne des Satzes 1 ist festzustellen, sofern im Hinblick auf die zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten nicht ein wesentlicher Unterschied der Studienzeiten sowie der Studien- und Prüfungsleistungen zu denjenigen des entsprechenden Studiums an der Universität Paderborn besteht. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gilt Absatz 2 entsprechend.

- (4) Fehlversuche in gleichwertigen Modulprüfungen des gleichen Studiengangs an anderen Hochschulen oder in verwandten oder vergleichbaren Studiengängen dieser oder anderer Hochschulen sind anzurechnen.
- (5) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 12 HG berechtigt sind, das Studium aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet. Die Feststellung im Zeugnis über die Einstufungsprüfung ist für den Prüfungsausschuss bindend.
- (6) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf Grundlage vorgelegter Unterlagen angerechnet werden.
- (7) Zuständig für die Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 4 und Abs. 6 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören. Wird die Anrechnung versagt, so ist dies zu begründen.
- (8) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten gegebenenfalls nach Umrechnung zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Die Anrechnung wird im Transcript of Records gekennzeichnet.
- (9) Eine Prüfungsleistung kann nur einmal angerechnet werden. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen (insbesondere über die durch die Prüfungsleistung zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten und Prüfungsbedingungen sowie über die Zahl der Prüfungsversuche und die Prüfungsergebnisse).

§ 9

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Schutzvorschriften

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit *mangelhaft* (5,0) bewertet wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er innerhalb einer Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin oder nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird. Die Kandidatin oder der Kandidat kann sich spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von der Prüfung abmelden.
- (2) Die für das Versäumnis oder den Rücktritt innerhalb der Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin oder nach Prüfungsbeginn geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich, spätestens aber fünf Werktagen nach dem jeweiligen Prüfungstermin schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist ein ärztliches Attest vorzulegen, das eine Einschätzung zur Frage der Prüfungsunfähigkeit enthält oder das die Angabe enthält, die der Prüfungsausschuss für die Feststellung der Prüfungsunfähigkeit benötigt und spätestens vom Tag der Prüfung datiert. Eine Bestätigung durch den Amtsarzt kann durch den Prüfungsausschuss gefordert werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.
- (3) Täuscht eine Kandidatin oder ein Kandidat oder versucht sie bzw. er zu täuschen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als *mangelhaft* (5,0) bewertet. Führt eine Kandidatin oder ein Kandidat ein nicht zugelassenes Hilfsmittel mit sich, kann die betreffende Prüfungsleistung als „mangelhaft“ (5,0) bewertet werden. Die Vorfälle werden von dem / der jeweils Aufsichtsführenden aktenkundig gemacht. Die Feststellung gem. Satz 1 bzw. die Entscheidung gem. Satz 2 wird von der bzw. dem jeweiligen Prüfenden getroffen.

(4) Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von den jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtsführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der jeweiligen Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als *mangelhaft* (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.

(5) In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin bzw. den Kandidaten von weiteren Prüfungsleistungen ausschließen. Täuschungshandlungen können gem. § 63 Abs. 5 HG außerdem mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 € geahndet werden und zur Exmatrikulation führen.

(6) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 und Absatz 4 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

(7) Auf Antrag einer Kandidatin sind die Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Gesetz zum Schutze der erwerbstätigen Mutter (MSchG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Prüfungsordnung; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.

(8) Gleichfalls sind die Fristen der Elternzeit nach Maßgabe des jeweils gültigen Gesetzes über die Gewährung von Elterngeld und Elternzeit (BEEG) auf Antrag zu berücksichtigen. Die Kandidatin oder der Kandidat muss bis spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab sie oder er die Elternzeit antreten will, dem Prüfungsausschuss unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume sie oder er eine Elternzeit in Anspruch nehmen will. Der Prüfungsausschuss hat zu prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei einer Arbeitnehmerin oder einem Arbeitnehmer einen Anspruch auf Elternzeit nach dem BEEG auslösen würden und teilt das Ergebnis sowie gegebenenfalls die neu festgesetzten Prüfungsfristen der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich mit. Die Bearbeitungsfrist der Masterarbeit gemäß § 15 Absatz 5 kann nicht durch die Elternzeit unterbrochen werden. Die gestellte Arbeit gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Elternzeit erhält die Kandidatin oder der Kandidat auf Antrag ein neues Thema.

(9) Außerdem regelt der Prüfungsausschuss den Nachteilsausgleich für behinderte Studierende und er berücksichtigt Ausfallzeiten durch die Pflege des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin bzw. des eingetragenen Lebenspartners oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten.

§ 10

Bewertung von Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut =	eine ausgezeichnete 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 = mangelhaft =	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt;

Zur differenzierten Bewertung können Zwischenwerte durch Absenken oder Anheben der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Dabei sind die Noten 0,7; 4,3; 4,7; 5,3 und 5,7 ausgeschlossen.

Wird eine Prüfung von mehreren Prüfern bewertet und weichen die Ergebnisse voneinander ab, so ergibt sich die Note der Prüfung aus dem arithmetischen Mittel der Noten aller Prüfer. Im Übrigen gilt Abs. 2 entsprechend.

(2) Setzt sich eine Note als gewichteter Mittelwert der Noten einzelner Prüfungsleistungen zusammen, so lautet sie

bei einem Durchschnitt bis 1,5	=	sehr gut,
bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5	=	gut,
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	=	befriedigend,
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	=	ausreichend,
bei einem Durchschnitt über 4,0 bis 5,0	=	mangelhaft,

Bei der Bildung der Noten wird jeweils nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(3) Eine Prüfung ist bestanden, wenn das Ergebnis mit der Note *ausreichend* (4,0) oder besser bewertet worden ist.

(4) Die Gesamtnote für ein Modul ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Noten der Prüfungsleistungen in dem jeweiligen Modul. Die Pflichtveranstaltungen müssen bestanden sein und können nicht abgewählt werden. Wahlpflichtveranstaltungen der Fakultät Maschinenbau und der Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik müssen ebenfalls bestanden werden, zur Abwahlmöglichkeit wird auf § 13 verwiesen.

(5) Leistungsnachweise werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

II. Masterprüfung

§ 11 Zulassung

(1) Zu Prüfungen im Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* kann nur zugelassen werden, wer für das Masterstudium *Wirtschaftsingenieurwesen* in der entsprechenden Studienrichtung an der Universität Paderborn eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist.

(2) Auf schriftlichen Antrag an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses kann dieser im Einzelfall, d.h. für jede Prüfung einzeln, genehmigen, dass Studierende des Bachelorstudiengangs *Wirtschaftsingenieurwesen* an der Universität Paderborn bereits an Prüfungen des Masterstudiengangs *Wirtschaftsingenieurwesen* teilnehmen, wenn erkennbar ist, dass hierdurch Verzögerungen im Studienverlauf vermieden werden können. Die Teilnahme an diesen Prüfungen begründet jedoch keinen Anspruch auf Einschreibung. Auch trägt der / die Studierende die mit einer Prüfung verbundenen Risiken. Er / Sie muss sich einen nicht bestandenen Versuch auf die Gesamtzahl seiner / ihrer Prüfungsversuche anrechnen lassen.

(3) Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wem nicht mehr als vier veranstaltungsbezogene Prüfungsleistungen im Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* fehlen und wer die Studienarbeit erfolgreich abgeschlossen hat und wer im Falle einer Auflage gem. § 3 Abs. 2 das Bestehen der festgelegten Prüfungen nachgewiesen hat.

§ 12 Zulassungsverfahren

- (1) Über die Zulassung zu Prüfungen entscheidet der Prüfungsausschuss oder gemäß § 6 Abs. 1 Satz 3 dessen Vorsitzende oder Vorsitzender.
- (2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn die in § 11 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind.

§ 13 Bestandteile, Umfang, Ablauf, Kompensation und Wiederholung der Prüfungen und Module

- (1) Die Prüfungsleistungen bestehen aus Modulprüfungen bzw. veranstaltungsbezogenen Prüfungen in einzelnen Lehrveranstaltungen und Lehrveranstaltungsblöcken in den Modulen, die in § 14 angeführt werden, aus der Studienarbeit sowie aus der Masterarbeit.
- (2) Gegenstand der Modulprüfungen bzw. veranstaltungsbezogenen Prüfungen sind die Stoffgebiete der zugeordneten Lehrveranstaltungen und Lehrveranstaltungsblöcke. Umfang und Anforderungen dieser Prüfungen müssen unbeschadet eines Vorschlagsrechts der Studierenden dem Grundsatz folgen, dass nur geprüft wird, was zuvor gelehrt wurde.
- (3) Für jede zu Prüfungen zugelassene Kandidatin oder für jeden zu Prüfungen zugelassenen Kandidaten wird ein Leistungspunktekonto geführt. Den Umfang und das Verfahren der Zuteilung von Leistungspunkten regeln die §§ 17 und 19. Nach Abschluss der Korrekturen der schriftlichen Arbeiten eines Prüfungstermins wird Auskunft über die erbrachten Leistungen erteilt (im Campus-Management-System oder durch Aushang bei den Prüfenden). Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten kann die Kandidatin bzw. der Kandidat jederzeit formlos in den Stand ihres bzw. seines Kontos Einblick nehmen.
- (4) Zu jedem Modul bzw. jeder Lehrveranstaltung bzw. zu jedem Lehrveranstaltungsblock der Fakultät Maschinenbau, in der bzw. in dem Leistungspunkte erworben werden können, wird spätestens im Prüfungszeitraum des Semesters in dem das Modul bzw. die Veranstaltung bzw. der Veranstaltungsblock angeboten wird, eine Prüfung angeboten (erster Prüfungstermin). Eine Wiederholungsmöglichkeit dieser Prüfung findet im darauf folgenden Prüfungszeitraum statt (zweiter Prüfungstermin). Die Prüfungen des ersten und zweiten Prüfungstermins werden in der Regel von der oder dem gleichen Prüfenden durchgeführt.
- (5) Zu jedem Modul der Fakultät Wirtschaftswissenschaften und der Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik, wird im Prüfungszeitraum des Semesters des Moduls eine Prüfung angeboten. Für die Module der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften ist eine Wiederholungsmöglichkeit dieser Prüfung üblicherweise im Prüfungszeitraum des nächsten Semesters in dem das Modul angeboten wird gegeben. Eine Wiederholung ist nur möglich, wenn das gleiche Modul wieder angeboten wird. Wird das Modul nicht noch einmal angeboten, so kann die Kandidatin oder der Kandidat im Rahmen der gegebenen Wahlmöglichkeiten ein anderes Modul belegen. Für die Module der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik ist eine Wiederholungsmöglichkeit dieser Prüfung im darauf folgenden Prüfungszeitraum gegeben (zweiter Prüfungstermin). Die Prüfungen des ersten und zweiten Prüfungstermins werden in der Regel von der oder dem gleichen Prüfenden durchgeführt.
- (6) Jede Prüfung zu einem Modul der Fakultät für Maschinenbau und der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik ist zu bestehen und kann zweimal wiederholt werden. Die zweite Wiederholung einer Prüfung wird als mündliche Prüfung (erreichbare Noten: 4,0 oder 5,0) organisiert. Mündliche Prüfungen dauern je Kandidatin oder Kandidat in der Regel mindestens 30 Minuten und

höchstens 45 Minuten. Das Modul gilt als endgültig nicht bestanden, wenn eine Prüfung des Moduls zum dritten Mal nicht bestanden wird.

(7) Jede Modulprüfung der Fakultät Wirtschaftswissenschaften kann einmal wiederholt werden. Wird eine Modulprüfung zum zweiten Mal mit schlechter als ausreichend (4,0) bewertet, so ist das Modul endgültig nicht bestanden. Wird eine Modulteilprüfung mit schlechter als ausreichend (4,0) bewertet, findet eine Kompensation durch die gemäß Modulhandbuch gewichtete Einbeziehung aller Einzelnoten in dem Modul bei der Bildung der Modulnote statt.

(8) Ist die Teilnahme an Modulteilprüfung eines Moduls der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften wegen Krankheit oder aus einem anderen wichtigen Grund nicht möglich kann die Kandidatin oder der Kandidat auf Antrag beim zentralen Prüfungssekretariat von dem Modul zurücktreten. Die Anmeldung zu dem Modul gilt dann als nicht vorgenommen. Darüber hinaus kann das Dekanat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften in Absprache mit dem verantwortlichen Lehrenden im Einzelfall die Möglichkeit organisieren, das Modul abzuschließen, wenn die Kandidatin oder der Kandidat nach Leistungspunkten gewichtet bereits mehr als die Hälfte der in dem Modul geforderten Leistungen erbracht hat.

(9) Eine nicht bestandene Prüfung oder eine bestandene Prüfung zu einer Wahlpflichtveranstaltung der Fakultät für Maschinenbau, für die noch keine Wiederholungsmöglichkeit genutzt worden ist, kann einmalig je Modul durch einen Wechsel der Wahlpflichtveranstaltung innerhalb des Wahlpflichtbereiches des zugehörigen Moduls kompensiert werden. Das Modul gilt als endgültig nicht bestanden, wenn eine Prüfung zu einer Wahlpflichtveranstaltung des Moduls zum dritten Mal nicht bestanden wird. Für eine nicht bestandene Prüfung zu einer Wahlpflichtveranstaltung eines Interdisziplinären Wahlpflichtmoduls der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik gelten Satz 1 und Satz 2 entsprechend. Eine nicht bestandene Abschlussprüfung eines technischen Wahlpflichtmoduls der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik, für die noch keine Wiederholungsmöglichkeit genutzt worden ist, kann einmalig durch einen Wechsel des Wahlpflichtmoduls innerhalb des gleichen Vertiefungsbereichs kompensiert werden.

(10) Eine nicht bestandene veranstaltungsbezogene Prüfung bzw. eine nicht bestandene Modulabschlussprüfung im „Studium Generale“ kann wiederholt oder durch eine Prüfung zu einer anderen Veranstaltung bzw. durch eine andere Modulabschlussprüfung ersetzt werden. Die Anzahl der Ersetzungsmöglichkeiten ist auf zwei beschränkt. Jede veranstaltungsbezogene Prüfung bzw. Modulabschlussprüfung kann zweimal wiederholt werden. Das „Studium Generale“ ist endgültig nicht bestanden, wenn eine endgültig nicht bestandene Prüfung vorliegt. Eine Ersetzungsmöglichkeit ist in diesem Fall nicht mehr gegeben.

(11) Eine bestandene Prüfung kann nicht wiederholt werden.

(12) Sobald die Gesamtsumme erforderlicher Leistungspunkte in einem Modul der Fakultät Maschinenbau bzw. in einem Vertiefungsbereich der Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik erreicht ist, können keine weiteren Prüfungsleistungen in diesem Modul bzw. Vertiefungsbereich erbracht werden. Das Modul bzw. der Vertiefungsbereich ist abgeschlossen.

(13) In der Studienrichtung Wirtschaftsingenieurwesen/*Maschinenbau* ist eine einmalige Kompensation eines technischen Wahlpflichtmoduls oder des interdisziplinären Wahlpflichtmoduls durch Abwahl des Wahlpflichtmoduls möglich. In der Studienrichtung Wirtschaftsingenieurwesen/*Elektrotechnik* ist eine einmalige Kompensation entweder des interdisziplinären Wahlpflichtmoduls durch Abwahl des Wahlpflichtmoduls oder eines technischen Wahlpflichtmoduls durch Abwahl des Vertiefungsbereichs (einschließlich des etwaig bereits bestandenen ersten Wahlpflichtmoduls des Vertiefungsbereichs) möglich. Hinsichtlich der Module der Fakultät Wirtschaftswissenschaften ist zudem eine zweimalige Kom-

pensation eines Wahlpflichtmoduls durch Abwahl eines Wahlpflichtmoduls möglich. Diese Kompensationsmöglichkeiten gelten auch für ein endgültig nicht bestandenenes Wahlpflichtmodul

§ 14 Prüfungen und Module

(1) Im Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* sind in der Studienrichtung *Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau* zwei technische Wahlpflichtmodule und in der Studienrichtung *Wirtschaftsingenieurwesen/Elektrotechnik* vier technische Wahlpflichtmodule sowie in beiden Studienrichtungen ein Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul, 2 wirtschaftswissenschaftliche Module, 2 Produktions- und Informationsmanagement Module und das Studium Generale zu belegen sowie eine Studienarbeit und die Masterarbeit in der jeweiligen Studienrichtung abzuschließen. Die Modulkataloge finden sich im Anhang A.2.

(2) Im Rahmen des interdisziplinären Wahlpflichtmoduls sind insgesamt 12 Leistungspunkte zu erreichen. Die Lehrveranstaltungen der technischen Wahlpflichtmodule der Fakultät Maschinenbau teilen sich in einen Pflichtbereich (4 Leistungspunkte) und einen Wahlpflichtbereich (8 Leistungspunkte). In Summe müssen in jedem technischen Wahlpflichtmodul der Fakultät Maschinenbau 12 Leistungspunkte erreicht werden. In der Studienrichtung Elektrotechnik sind zwei Vertiefungsbereiche zu wählen, in denen jeweils zwei technische Wahlpflichtmodule à 6 Leistungspunkten zu absolvieren sind. In Summe müssen in beiden Vertiefungsbereichen jeweils 12 Leistungspunkte erreicht werden. Die möglichen Vertiefungsbereiche finden sich mit den jeweiligen Modulkatalogen im Anhang A.2.

(3) Im Rahmen des Studium Generale sind Veranstaltungen aus dem gesamten Lehrangebot der Universität Paderborn auszuwählen, sofern die anbietende Fakultät dies erlaubt. Im Studium Generale müssen 4 Leistungspunkte erreicht werden.

(4) Es ist eine Studienarbeit mit einem Umfang von 15 Leistungspunkten (inkl. Kolloquium) anzufertigen. Diese Arbeit können Studentinnen und Studenten in einem Forschungsprojekt, alternativ auch in einem Industrieprojekt oder einem Auslandsprojekt durchführen. Ziel der Studienarbeit ist die Vermittlung von Projektmanagementkompetenzen und die praktische Anwendung gelernter fachlicher Kompetenzen im realen Industrie- oder Forschungsumfeld.

(5) Studienarbeiten können von Prüfenden gemäß § 7 Absatz 1 ausgegeben, betreut und bewertet werden. Bei der Betreuung der Studienarbeit sollen akademische Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter oder Hochschulassistentinnen bzw. Hochschulassistenten mitwirken. Studienarbeiten können auch in einer anderen Fakultät der Hochschule oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden. In beiden Fällen muss die Studienarbeit durch eine Prüfende oder einen Prüfenden gemäß § 7 Absatz 1 betreut werden. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Studienarbeit zu machen. Die Themen von Studienarbeit und Masterarbeit sollten aus zwei Fachgebieten stammen.

(6) Der Arbeitsaufwand für den schriftlichen Teil der Studienarbeit beträgt 12 Leistungspunkte. Der schriftliche Teil der Studienarbeit ist studienbegleitend in einer Frist von 6 Monaten anzufertigen. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist beim Zentralen Prüfungssekretariat aktenkundig zu machen. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass der schriftliche Teil der Studienarbeit den Arbeitsaufwand von 360h nicht überschreitet. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Die Bearbeitungszeit beginnt dann mit der Vergabe des neuen Themas erneut. Ausnahmsweise kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall auf begründeten

Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern, wenn die oder der nach Absatz 5 zuständige Betreuende dieses befürwortet.

(7) Der schriftliche Teil der Studienarbeit ist fristgemäß beim Zentralen Prüfungssekretariat in einfacher Ausfertigung abzuliefern. Ein zweites Exemplar der Arbeit ist von der Kandidatin oder dem Kandidaten 5 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen vorzuzeigen. Der Abgabezeitpunkt ist beim Zentralen Prüfungssekretariat aktenkundig zu machen. Bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post (Poststempel) maßgebend. Wird der schriftliche Teil der Studienarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt er gemäß § 9 Absatz 1 Satz 2 als mit *mangelhaft* (5,0) bewertet.

(8) Der schriftliche Teil der Studienarbeit ist von einem oder einer Prüfenden zu begutachten und zu bewerten. Prüfender oder Prüfende soll insbesondere sein, wer die Arbeit ausgegeben hat. Die Bewertung ist den Studierenden jeweils spätestens acht Wochen nach Abgabe mitzuteilen.

(9) Spätestens vier Wochen nach Abgabe des schriftlichen Teils der Studienarbeit findet ein Kolloquium (3 Leistungspunkte) über das Thema der Studienarbeit und deren Ergebnisse statt. Das Kolloquium gliedert sich in eine 30 minütige Präsentation mit anschließender Aussprache. Es dauert insgesamt maximal 60 Minuten. Ziel des Kolloquiums ist die Vermittlung der Kommunikations-, Präsentations- und Moderationskompetenzen. Das Kolloquium zur Studienarbeit ist von dem oder der Prüfenden des schriftlichen Teils der Studienarbeit (siehe § 14 Abs.8) zu bewerten.

(10) Die Gesamtnote der Studienarbeit ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Note des schriftlichen Teils der Studienarbeit und der Note für das Kolloquium. Ist jedoch der schriftliche Teil der Studienarbeit mit *mangelhaft* (5,0) bewertet worden, gilt die Studienarbeit als nicht bestanden. Ist das Kolloquium mit *mangelhaft* (5,0) bewertet worden, kann es einmal wiederholt werden. Ergibt sich nach der Wiederholung des Kolloquiums erneut eine Bewertung mit *mangelhaft* (5,0), ist die Studienarbeit ebenfalls nicht bestanden.

(11) Die Studienarbeit kann nur einmal wiederholt werden. Bei der Wiederholung der Studienarbeit ist eine Rückgabe des Themas der Studienarbeit in der in § 14 Absatz 6 genannten Frist jedoch nur zulässig, wenn von der Rückgabemöglichkeit beim ersten Versuch kein Gebrauch gemacht wurde.

(12) Die Gesamtnote der Studienarbeit ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Note des schriftlichen Teils der Studienarbeit und der Note für das Kolloquium. Ist jedoch der schriftliche Teil der Studienarbeit mit *mangelhaft* (5,0) bewertet worden, gilt die Studienarbeit als nicht bestanden. Ist das Kolloquium mit *mangelhaft* (5,0) bewertet worden, kann es einmal wiederholt werden. Ergibt sich nach der Wiederholung des Kolloquiums erneut eine Bewertung mit *mangelhaft* (5,0), ist die Studienarbeit ebenfalls nicht bestanden.

(13) Eine Übersicht über die zu erbringenden Leistungspunkte je Modul findet sich in den Tabellen im Anhang. Der § 17 ist zu beachten.

§ 15 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsleistung, die zeigen soll, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten (Absatz 7 ist zu beachten). Sie besteht aus einem schriftlichen Teil (22 LP) und einem Kolloquium (3 LP). Der schriftliche Teil der Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der bzw. des Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderer objektiver Kriterien, die eine eindeutige

Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Satz 1 erfüllt.

(2) Masterarbeiten können von Prüfenden der Fakultät Wirtschaftswissenschaften, der Fakultät Maschinenbau und des Instituts für Elektrotechnik und Informationstechnik gemäß § 7 Absatz 1 ausgegeben, betreut und bewertet werden. Dies gilt, im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss, auch für Prüfende anderer Fakultäten und Institute., die an diesem Studiengang beteiligt sind. Soll die Masterarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Die bzw. der mit der Betreuung beauftragte Prüfende macht eine diesbezügliche Vorgabe. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema der Masterarbeit Vorschläge zu unterbreiten. Dieses begründet jedoch keinen Anspruch.

(3) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass eine Kandidatin oder ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält.

(4) Die Zulassung zur Masterarbeit ist in § 11 Absatz 3 geregelt. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist beim Zentralen Prüfungssekretariat aktenkundig zu machen.

(5) Der Arbeitsaufwand für den schriftlichen Teil der Masterarbeit entspricht 22 Leistungspunkten. Der schriftliche Teil der Masterarbeit ist studienbegleitend in einer Frist von 6 Monaten anzufertigen. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass der schriftliche Teil der Masterarbeit den Arbeitsaufwand von 660h nicht überschreitet. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Die Bearbeitungszeit beginnt dann mit der Vergabe des neuen Themas erneut. Ausnahmsweise kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern, wenn die oder der nach Absatz 2 zuständige Betreuende dieses befürwortet.

(6) Bei der Abgabe des schriftlichen Teils der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie ihre oder er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

(7) Der schriftliche Teil der Masterarbeit darf nicht, auch nicht auszugsweise, für eine andere Prüfung in demselben Studiengang oder in einem anderen Studiengang angefertigt worden sein.

(8) Spätestens vier Wochen nach Abgabe des schriftlichen Teils der Masterarbeit findet ein Kolloquium (3 Leistungspunkte) über das Thema der Masterarbeit und deren Ergebnisse statt. Das Kolloquium gliedert sich in eine 30 minütige Präsentation mit anschließender Aussprache. Es dauert insgesamt maximal 60 Minuten. Ziel des Kolloquiums ist die Vermittlung der Kommunikations-, Präsentations- und Moderationskompetenzen.

§ 16

Annahme, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit

(1) Der schriftliche Teil der Masterarbeit ist fristgemäß beim Zentralen Prüfungssekretariat in zweifacher Ausfertigung abzuliefern. Ein drittes Exemplar der Arbeit ist von der Kandidatin oder dem Kandidaten 5 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen vorzuzeigen. Der Abgabezeitpunkt ist beim Zentralen Prüfungssekretariat aktenkundig zu machen. Bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeit-

punkt der Einlieferung bei der Post (Poststempel) maßgebend. Wird der schriftliche Teil der Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt er gemäß § 9 Absatz 1 Satz 2 als mit *mangelhaft* (5,0) bewertet.

(2) Der schriftliche Teil der Masterarbeit ist von zwei Prüfenden zu begutachten und zu bewerten. Zu den Prüfenden soll insbesondere zählen, wer die Arbeit ausgegeben hat. Die bzw. der zweite Prüfende wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt; die Kandidatin oder der Kandidat hat ein Vorschlagsrecht. Die Note des schriftlichen Teils der Masterarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Bewertungen. Differieren die Bewertungen der Erst- und Zweitbegutachtung um den Wert 2,0 oder um einen größeren Wert, so ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eine Drittbegutachtung herbeizuführen. Die Note des schriftlichen Teils der Masterarbeit ergibt sich dann aus dem arithmetischen Mittel der drei Bewertungen. Die Bewertung ist den Studierenden jeweils spätestens acht Wochen nach Abgabe mitzuteilen.

(3) Das Kolloquium ist von den Prüfern des schriftlichen Teils der Masterarbeit (siehe § 16 Abs.2) zu bewerten. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 10 Abs.2 beraten die Prüfenden in Abwesenheit der Kandidatin oder des Kandidaten.

(4) Die Gesamtnote der Masterarbeit ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Note des schriftlichen Teils der Masterarbeit und der Note für das Kolloquium. Ist jedoch der schriftliche Teil der Masterarbeit mit *mangelhaft* (5,0) bewertet worden, gilt die Masterarbeit als nicht bestanden. Ist das Kolloquium mit *mangelhaft* (5,0) bewertet worden, kann es einmal wiederholt werden. Ergibt sich nach der Wiederholung des Kolloquiums erneut eine Bewertung mit *mangelhaft* (5,0), ist die Masterarbeit ebenfalls nicht bestanden.

(5) Die Masterarbeit kann nur einmal wiederholt werden. Bei der Wiederholung der Masterarbeit ist eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in § 15 Absatz 5 genannten Frist jedoch nur zulässig, wenn von der Rückgabemöglichkeit beim ersten Versuch kein Gebrauch gemacht wurde.

§ 17

Anerkennung und Beschränkungen von Leistungspunkten

(1) Aus veranstaltungsbezogenen Prüfungen können Leistungspunkte in den Modulen nur erworben werden, wenn

1. die Lehrveranstaltung bzw. der Lehrveranstaltungsblock gemäß Modulhandbuch für den Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* Bestandteil eines Moduls ist, wobei der Prüfungsausschuss festlegen kann, dass weitere Veranstaltungen den Modulen zugeordnet werden,
2. die Lehrveranstaltung bzw. der Lehrveranstaltungsblock durch eine benotete Prüfungsleistung gemäß § 5 abgeschlossen wird und
3. Leistungspunkte aus der gleichen Lehrveranstaltung bzw. aus dem gleichen Lehrveranstaltungsblock oder aus einer dafür angerechneten Studien- oder Prüfungsleistung nicht bereits in einem anderen Modul in diesem Studiengang oder in dem Studiengang, der Zugangsvoraussetzung für diesen Studiengang ist, angerechnet wurden. Der Prüfungsausschuss bestimmt im Zweifelsfall, welche Lehrveranstaltungen bzw. Lehrveranstaltungsblöcke als gleich anzusehen sind.

(2) Für jede Prüfungsleistung (im Sinne des § 13) werden – sofern die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen erfüllt sind – in dem entsprechenden Modul, dem die Prüfung zugerechnet wird, Leistungspunkte gemäß der Tabelle des Anhangs angerechnet, wenn die Prüfung mit der Note "ausreichend" (4,0) oder besser bewertet wurde.

(3) Für jede Prüfungsleistung im Rahmen des Studium Generale werden - sofern die in Absatz 1 und Absatz 2 genannten Voraussetzungen erfüllt sind - Leistungspunkte angerechnet. § 5 Absatz 2 und § 13 Absatz 8 sind zu beachten.

(4) Beim Erwerb von Leistungspunkten gelten unbeschadet der Regelungen der Absätze 1 bis 3 die Beschränkungen der Absätze 5 bis 6.

(5) Mit der erfolgreich abgeschlossenen Masterarbeit (§§15, 16) werden die im Anhang in der Tabelle angeführten Leistungspunkte erworben.

(6) Sobald insgesamt die in § 19 Absatz 1 ausgewiesenen Gesamtsummen für Leistungspunkte erreicht sind, können Leistungspunkte nur noch erworben werden, soweit sie aus Prüfungsleistungen, zu denen sich die Kandidatin oder der Kandidat bereits gemeldet hatte oder aus entsprechenden Wiederholungsprüfungen stammen. Leistungspunkte können letztmalig in dem Termin der Prüfungen oder Wiederholungsprüfungen erworben werden, in dem insgesamt die angeführten Summen an Leistungspunkten erreicht werden. Werden in einem Modul mehr als die für das Modul erforderlichen Leistungspunkte erbracht, werden die zuletzt erbrachten Leistungen als Zusatzmodule nach §18 angerechnet.

§ 18

Zusatzmodule und Zusatzveranstaltungen

(1) Die Kandidatin oder der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen und Lehrveranstaltungen einer Prüfung unterziehen. Die weiteren Module und Lehrveranstaltungen dürfen die Kandidatinnen oder die Kandidaten aus dem gesamten Lehrangebot der Universität Paderborn wählen, sofern die jeweilige anbietende Fakultät dies zulässt. Es gelten die jeweiligen Bestehensregeln der anbietenden Fakultät.

(2) Das Ergebnis der Prüfungen in diesen Zusatzmodulen bzw. Zusatzveranstaltungen wird auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in das Transcript of Records aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 19

Abschluss des Studiums, endgültiges Nichtbestehen

(1) Das Studium ist erfolgreich absolviert, wenn die Masterprüfung bestanden ist. Die Masterprüfung ist bestanden, sobald die Kandidatin oder der Kandidat die in den Tabellen im Anhang A.2 vorgegebene Summe an Leistungspunkten durch veranstaltungsbezogene Prüfungen, die Studienarbeit, die Masterarbeit und das Kolloquium, d.h. 120 Leistungspunkte erreicht hat und alle Modulnoten der Module, in denen diese Leistungspunkte erworben wurden, mindestens *ausreichend* (4,0) lauten. Die Regelungen von § 13 sind zu beachten.

(2) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn

1. ein Modul endgültig nicht bestanden ist und es gemäß § 13 nicht kompensiert werden kann, bevor die gemäß Abs. 1 genannte Summe an Leistungspunkten erreicht ist
2. oder die Studienarbeit zum zweiten Mal mit einer Note schlechter als *ausreichend* (4,0) bewertet wird
3. oder die Masterarbeit zum zweiten Mal mit einer Note schlechter als *ausreichend* (4,0) bewertet wird.

(3) Der Bescheid über eine endgültig nicht bestandene Masterprüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten durch den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende des Prüfungsausschuss in schriftlicher Form erteilt. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(4) Hat eine Kandidatin bzw. ein Kandidat die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen mit Leistungspunkten (ECTS-Credits) und erzielten Noten nennt und die erkennen lässt, dass die Masterprüfung endgültig nicht bestanden ist.

(5) Studierenden ist innerhalb eines Jahres nach der Exmatrikulation auf Antrag eine Bescheinigung auszustellen, die die erbrachten Prüfungsleistungen sowie bei nicht bestandenen Prüfungsleistungen die Anzahl der in Anspruch genommenen Prüfungsversuche enthält.

§ 20

Bewertung der Masterprüfung und Bildung der Noten

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen, die Bildung der Noten für die Module gemäß § 14 und die Bestimmung der Gesamtnote der Masterprüfung ist § 10 zu beachten.

(2) Die Gesamtnote einer bestandenen Masterprüfung ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel aller Modulnoten und der Note der Masterarbeit nach § 16 Absatz 5.

(3) Anstelle der Gesamtnote *sehr gut* wird das Gesamturteil *mit Auszeichnung bestanden* erteilt, wenn die Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums mit 1,0 bewertet wird und das gewichtete Mittel der analog Absatz 2 ermittelten Gesamtnote nicht schlechter als 1,2 ist.

§ 21

Masterzeugnis, Transcript of Records und Diploma Supplement

(1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat das Studium erfolgreich absolviert, erhält sie bzw. er über das Ergebnis ein Zeugnis. Dieses Zeugnis enthält den Namen des Studienganges, die Regelstudienzeit und die Gesamtnote. Das Zeugnis weist das Datum auf, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Daneben trägt es das Datum der Ausfertigung. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.

(2) Ferner erhält die Kandidatin bzw. der Kandidat ein Transcript of Records, in dem die gesamten erbrachten Leistungen und die Fachstudiendauer aufgeführt sind. Das Transcript of Records enthält Angaben über die Leistungspunkte (ECTS-Credits) und die erzielten Noten zu den absolvierten Modulen und zu der Masterarbeit. Es enthält des Weiteren das Thema der Masterarbeit und die erzielte Gesamtnote der Masterprüfung.

(3) Mit dem Abschlusszeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen ein Diploma Supplement ausgehändigt. Das Diploma Supplement ist eine Zeugnisergänzung in englischer und deutscher Sprache mit einheitlichen Angaben zu den deutschen Hochschulabschlüssen, welche das deutsche Bildungssystem erläutern und die Einordnung des vorliegenden Abschlusses vornimmt. Das Diploma Supplement informiert über den absolvierten Studiengang und die mit dem Abschluss erworbenen akademischen und beruflichen Qualifikationen.

§ 22 Masterurkunde

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis über den bestandenen Masterabschluss wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten eine Urkunde mit dem Ausfertigungsdatums des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Masterurkunde wird von den Dekaninnen bzw. den Dekanen der beteiligten Fakultäten und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen.

III. Schlussbestimmungen

§ 23 Ungültigkeit der Masterprüfung

- (1) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein Neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Masterprüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, sind der Mastergrad abzuerkennen und die Masterurkunde einzuziehen.

§ 24 Aberkennung des Mastergrades

Der Mastergrad wird aberkannt, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau der Universität Paderborn mit zwei Dritteln seiner Mitglieder.

§ 25 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird auf Wunsch bis spätestens einen Monat nach Bekanntgabe der Ergebnisse der jeweiligen Prüfungen Einsicht in ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme; er oder sie kann diese Aufgabe an die Prüfenden delegieren.

§ 26 Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Sommersemester 2014 erstmalig für den Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau* oder den Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik* an der Universität Paderborn eingeschrieben worden sind.

1. Studierende, die vor dem Sommersemester 2014 eingeschrieben worden sind, studieren nach der Prüfungsordnung, auf die sie eingeschrieben sind. Auf Antrag können sie nach dieser Prüfungsordnung studieren. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich.
2. Studierende, die nach der Prüfungsordnung vom 24. Februar 2009 (AM.Uni.Pb.Nr. 06/09) studieren und nicht in diese Prüfungsordnung wechseln, können ihre Masterprüfung einschließlich der Wiederholungsprüfungen letztmalig im Wintersemester 2016/17 ablegen.
3. Studierende, die nach der Prüfungsordnung vom 14. September 2011 (AM.Uni.Pb.Nr. 45/11) geändert durch Satzung vom 31.05.2013 (AM.Uni.Pb 35/13) studieren und nicht in diese Prüfungsordnung wechseln, können ihre Masterprüfung einschließlich der Wiederholungsprüfungen letztmalig im Wintersemester 2016/17 ablegen.
4. Für den Wechsel in diese Prüfungsordnung erlassen die beteiligten Fakultäten Übergangsregelungen, die die Anrechnung bereits erbrachter Leistungen regeln.

§ 27 Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung für den Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* tritt am 01. April 2014 in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Paderborn veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 13. Februar 2013, des Fakultätsrats der Fakultät für Maschinenbau vom 13. Februar 2013 sowie des Fakultätsrats der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik, Mathematik vom 13. Februar 2013 und nach Prüfung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium vom 25. September 2013.

Paderborn, den 29. November 2013

Der Präsident
der Universität Paderborn
gez. Professor Dr. Nikolaus Risch

Anhang

A.1

Studienverlaufsplan und Leistungspunkte für den Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau* der Universität Paderborn

1. Semester		2. Semester	
Modul	LP	Modul	LP
Wirtschaftswissenschaftliches Modul 1	10	Produktions- und Informationsmanagement Modul 1	10
Technisches Wahlpflichtmodul 1	12	Produktions- und Informationsmanagement Modul 2	10
Studium Generale	4	Technisches Wahlpflichtmodul 2	12
Summe	26	Summe	32
3. Semester		4. Semester	
Modul	LP	Modul	LP
Wirtschaftswissenschaftliches Modul 2	10	Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul	8
Studienarbeit inkl. Präsentation	15	Masterarbeit inkl. Kolloquium	25
Interdisziplinäres Wahlpflicht-modul	4		
Summe	29	Summe	33

Studienverlaufsplan und Leistungspunkte für den Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen/Elektrotechnik* der Universität Paderborn

1. Semester		2. Semester	
Modul	LP	Modul	LP
Wirtschaftswissenschaftliches Modul 1	10	Produktions- und Informationsmanagement Modul 1	10
2 Technische Wahlpflichtmodule aus Vertiefungsbereich 1	12	Produktions- und Informationsmanagement Modul 2	10
Studium Generale	4	2 Technische Wahlpflichtmodule aus Vertiefungsbereich 2	12
Summe	26	Summe	32
3. Semester		4. Semester	
Modul	LP	Modul	LP
Wirtschaftswissenschaftliches Modul 2	10	Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul	8
Studienarbeit inkl. Präsentation	15	Masterarbeit inkl. Kolloquium	25
Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul	4		
Summe	29	Summe	33

A.2

Modulkataloge für den Masterstudiengang *Wirtschaftsingenieurwesen* der Universität Paderborn

Katalog der wirtschaftswissenschaftlichen Module für die Studienrichtungen
Maschinenbau und Elektrotechnik

Module	Leistungspunkte
Analysetechniken	10
Arbeits- und Organisationspsychologie	10
International Finance – Currencies & Exchange Rates	10
Marketingphilosophie & -theorie	10
Research & Independent Studies in Economics	10
Strategic Management	10
Internationale Besteuerung	10
Empirie der Corporate Governance	10
Derivate und ihre Bewertung	10
Seminar zur Organisationsökonomie	10
Organizational Behavior	10
Ausgewählte Themenbereiche der VWL	10
Theorie der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung	5
Risikomanagement	5
Theoretische Konzepte der Corporate Governance	5
Decision Support Projekt	5
Besteuerung & unternehmerische Entscheidungen	10
Global Growth & Development	10
Human Resource Management	10
International Economics	10
Kapitalmarkttheorie	10
Kundenmanagement und -forschung	10
Methoden im Controlling	10
Gesund und sicher führen	5
Cross-cultural Management and Business Ethics	5
Praxis der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung	5

Katalog der Produktions- und Informationsmanagement Module für die Studienrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik

Module	Leistungspunkte
Datenmanagement	10
Software-Applikationen im Supply Chain Management	10
Decision Support Projekt	10
IT-Lösungen für die Produktionsplanung	10
Kommunikationsmanagement	5
Logistikmanagement	5
Operations Research A	5
Operations Research B	10
IT-basiertes Konzerncontrolling	5
Praxis der Unternehmensgründung	10
Advanced Information Technology in Business	10
Management von Reorganisations- und IT-Projekten	10
Projekt IT-Consulting	5

Katalog der wirtschaftswissenschaftlichen Spezialmodule für die Studienrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik zur Anrechnung von im Ausland erbrachten Leistungen

Module	Leistungspunkte
Spezielles Vertiefungsgebiet Management	10
Spezielles Vertiefungsgebiet Taxation, Accounting and Finance	10
Spezielles Vertiefungsgebiet Economics	10
Advanced Course in International Business Culture	10
Spezielles Vertiefungsgebiet Management	5
Spezielles Vertiefungsgebiet Taxation, Accounting and Finance	5
Spezielles Vertiefungsgebiet Economics	5
Advanced Course in International Business Culture	5

Katalog der Produktions- und Informationsmanagement Spezialmodule für die Studienrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik zur Anrechnung von im Ausland erbrachten Leistungen

Module	Leistungspunkte
Spezielles Vertiefungsgebiet Wirtschaftsinformatik	10
Spezielles Vertiefungsgebiet Wirtschaftsinformatik	5
Spezielles Vertiefungsgebiet Produktions- und Informationsmanagement	10
Spezielles Vertiefungsgebiet Produktions- und Informationsmanagement	5

**Katalog der technischen Wahlpflichtmodule Wirtschaftsingenieurwesen /
Maschinenbau**

Wahlpflichtmodule	Leistungspunkte
Angewandte Energietechnik	12
Angewandte Mechanik	12
Automobiltechnik	12
Dynamik mechatronischer Systeme	12
Entwurf mechatronischer Systeme	12
Fertigungsintegrierter Umweltschutz	12
Fügetechnik	12
Informationsmanagement für Public Safety & Security	12
Innovations- und Produktionsmanagement	12
Konstruktion	12
Kunststoff-Maschinenbau	12
Kunststofftechnik	12
Kunststoffverarbeitung	12
Leichtbau	12
Metallische Werkstoffe	12
Prozessketten in der Fertigungstechnik	12
Regelungs- und Steuerungstechnik	12
Simulation in der Verfahrens- und Kunststofftechnik	12
Unit Operations	12
Verfahrenstechnische Anlagen	12
Verfahrenstechnische Prozesse	12
Verlässlichkeit mechatronischer Systeme	12
Werkstoffmechanik	12
Werkstoffe und Oberflächen	12

In jedem der beiden zu wählenden technischen Module in der Studienrichtung Maschinenbau müssen die Pflichtveranstaltung des Moduls im Umfang von 4 LP und insgesamt 8 LP aus den aktuellen Lehrveranstaltungslisten der betreffenden Module absolviert werden.

**Katalog der technischen Wahlpflichtmodule Wirtschaftsingenieurwesen /
Elektrotechnik: Vertiefungsbereiche mit zugehörigen Modulkatalogen**

Vertiefungsbereich Elektrotechnische Grundlagen	Leistungspunkte
Theoretische Elektrotechnik	6
Verarbeitung statistischer Signale	6
Theoretische Elektrotechnik B	6

Vertiefungsbereich Energie und Umwelt	Leistungspunkte
Antrieb für umweltfreundliche Fahrzeuge	6
Bauelemente der Leistungselektronik	6
Elektronische Stromversorgungen	6
Energieversorgungsstrukturen der Zukunft	6
Leistungselektronik	6
Mensch-Haus-Umwelt	6
Messstochastik	6
Umweltmesstechnik	6
Rationeller Energieeinsatz	6
Automatisierung elektrischer Netze	6

Vertiefungsbereich Kognitive Systeme	Leistungspunkte
Aktuelle Themen aus Mustererkennung und maschinellem Lernen	6
Cognitive Systeme in Virtual Reality – Modeling and Simulation	6
Digital Image Processing I	6
Digital Image Processing II	6
Biomedizinische Messtechnik	6
Kognitive Sensorsysteme	6
Technisch kognitive Systeme	6
Advances Topics in Robotics	6
Robotik	6
Statistische Lernverfahren und Mustererkennung	6
Wissensverarbeitung (Knowledge Engineering)	6
Fahrerassistenzsysteme	6

Vertiefungsbereich Kommunikationstechnik	Leistungspunkte
Digitale Signalverarbeitung	6
Diskrete Strukturen u. Algorithmen	6
Elektromagnetische Feldsimulation	6
Feldberechnung mit Randelementmethode	6
Hochfrequenztechnik	6
Optimale und adaptive Filter	6
Videotechnik	6
Signal Processing for Wireless Communications	6
Theoretische Elektrotechnik B	6
Topics in Signal Processing	6

Vertiefungsbereich Mikroelektronik	Leistungspunkte
Schnelle integrierte Schaltungen für die digitale Kommunikationstechnik	6
Test hochintegrierter Schaltungen	6
Algorithms and Tools for Test and Diagnosis of Systems on Chip	6
Analoge CMOS- Schaltkreise	6
Technologie hochintegrierter Schaltungen	6
Integriert-optische Siliziumsensoren	6
RFID-Funketiketten	6
Theorie und Anwendung von Phasenregelkreisen	6

Vertiefungsbereich Optoelektronik	Leistungspunkte
Optische Nachrichtentechnik A	6
Optische Nachrichtentechnik B	6
Optische Nachrichtentechnik C	6
Optische Nachrichtentechnik D	6
Integriert-optische Siliziumsensoren	6

Vertiefungsbereich Prozessdynamik	Leistungspunkte
Regelungstechnik B	6
Regelungstheorie – Nichtlineare Regelungen	6
Systemtheorie - Nichtlineare Systeme	6
Digitale Regelungen	6
Mechatronik und elektrische Antriebe	6
Optische Messverfahren	6
Optimale Systeme	6
Geregelte Drehstromantriebe	6
Technische Akustik	6
Ultraschallmesstechnik	6
Mikrosensorik	6
Flachheitsbasierte Regelungen	6
Modellbildung, Identifikation und Simulation	6
Ausgewählte Kapitel der Regelungstechnik	6
Verteilte Systeme	6
Advanced System Theory	6

In jedem der beiden zu wählenden Vertiefungsbereiche in der Studienrichtung Elektrotechnik müssen zwei Module mit jeweils 6 LP aus den Modulkatalogen der betreffenden Vertiefungsbereiche absolviert werden.

Katalog der Interdisziplinären Wahlpflichtmodule für die Studienrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik

Wahlpflichtmodule	Leistungspunkte
Innovations- und Produktionsmanagement	12
Interdisziplinäres Ökologieprojekt	12
Qualitätsmanagement	12

Erläuterungen

Die Prüfungsformen werden vom Prüfungsausschuss mit den Prüfenden festgelegt (vgl. § 5).

Alle Prüfungsleistungen, außer die nach §18 abgelegten Zusatzleistungen, gehen in die Gesamtnote mit ein.

A 3 Modulhandbuch

Die Modulhandbücher sind Anhang A 3 Teil der Prüfungsordnung, sind aber getrennt veröffentlicht (AM.Uni.Pb.Nr.97/13 und Nr. 98./13 vom 29. November 2013).