

# **Verkündungsblatt der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe**

47. Jahrgang – 25. Juli 2019 – Nr. 43

Masterprüfungsordnung  
für den Studiengang  
Mechatronische Systeme  
an der  
Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
(MPO Mechatronische Systeme)

vom 24. Juli 2019

**Herausgeber: Präsidium der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe**

Redaktion: Justizariat, Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Campusallee 12, 32657 Lemgo

**Masterprüfungsordnung für den Studiengang  
Mechatronische Systeme  
an der  
Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
(MPO Mechatronische Systeme)**

**vom 24. Juli 2019**

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW. S. 806), hat die Hochschule Ostwestfalen-Lippe die folgende Satzung erlassen:

## **Inhaltsübersicht**

### **I. Allgemeines**

- § 1 Ziel des Studiums und Zweck der Masterprüfung
- § 2 Mastergrad
- § 3 Studienvoraussetzungen, Zugangshindernis
- § 4 Regelstudienzeit, Studienumfang, Lehr- und Prüfungssprache
- § 5 Aufbau der Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Prüfende und Beisitzende
- § 8 Anerkennung von Prüfungsleistungen und Einstufung in höhere Fachsemester
- § 9 Beurteilung der Prüfungsleistungen, Credits und ECTS-Anrechnungspunkte
- § 10 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 11 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

### **II. Studienbegleitende Prüfungen**

- § 12 Ziel, Umfang und Form der studienbegleitenden Prüfungen
- § 13 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen
- § 14 Durchführung von studienbegleitenden Prüfungen
- § 14 a Studierende in besonderen Situationen
- § 15 Klausurarbeit und E-Klausur
- § 15 a Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren
- § 16 Mündliche Prüfung
- § 17 Präsentation
- § 18 Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung
- § 19 Ausarbeitung

- § 19 a Ausarbeitung mit Kolloquium
- § 20 Ausarbeitung mit Kolloquium im Fach Forschungsprojekt

### **III. Masterprüfung, Zusatzfächer**

- § 21 Studienbegleitende Prüfungen der Masterprüfung
- § 22 Schriftlicher Teil der Masterarbeit
- § 23 Zulassung zum schriftlichen Teil der Masterarbeit
- § 24 Ausgabe und Bearbeitung des schriftlichen Teils der Masterarbeit
- § 25 Abgabe und Beurteilung des schriftlichen Teils der Masterarbeit
- § 26 Kolloquium
- § 26 a Note und Credits der Masterarbeit
- § 27 Ergebnis der Masterprüfung
- § 28 Masterzeugnis, Gesamtnote, Masterurkunde
- § 29 Diploma Supplement
- § 30 Zusatzfächer

### **IV. Ungültigkeit von Prüfungen, Aberkennung des Mastergrades, Einsicht in die Prüfungsakten**

- § 31 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades
- § 32 Einsicht in die Prüfungsakten

### **V. Schlussbestimmungen**

- § 33 Übergangsbestimmungen
- § 34 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

**Anlage 1** Studienverlaufsplan Masterstudiengang  
Mechatronische Systeme

**Anlage 2** Wahlpflichtfach-Katalog WMSM 1

**Anlage 3** Englische Übersetzung der Anlagen

## **I. Allgemeines**

### **§ 1**

#### **Ziel des Studiums und Zweck der Masterprüfung**

- (1) Ziel des Studiums ist, dass die Studierenden, nach einem ersten berufsbefähigenden Hochschulabschluss, vertiefte wissenschaftliche Kenntnisse und Vorgehensweisen technischer und methodischer Art erwerben und dazu qualifiziert werden, diese selbst weiterzuentwickeln und komplexe Problemstellungen sowohl in der in der Praxis als auch in der Forschung und Entwicklung in wissenschaftlicher Weise selbstständig und verantwortlich zu lösen.
- (2) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling vertiefte Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden komplexe Problemstellungen eigenständig zu lösen.

### **§ 2**

#### **Mastergrad**

Auf Grund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad

„Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“

verliehen.

### **§ 3**

#### **Studienvoraussetzungen, Zugangshindernis**

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist
  1. die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Qualifikation,
  2. der Nachweis über die Bachelor- oder Diplomprüfung, in Ausnahmefällen auch der Nachweis einer anderen Abschlussprüfung, in einem der Studiengänge Elektrotechnik (E), Mechatronik (T), Maschinenbau oder Maschinentechnik (M) mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern sowie der Nachweis einer Gesamtabschlussnote von 2,5 oder besser in dem absolvierten Studiengang. In Ausnahmefällen kann auch der Nachweis über die Bachelor-, Diplom- oder eine andere Abschlussprüfung in einem sonstigen Studiengang, der zu einem wesentlichen Anteil Inhalte aus einem der genannten Studiengänge umfasst (vergleichbarer Studiengang), eine Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern aufweist und mit einer Gesamtabschlussnote von 2,5 oder besser abgeschlossen wurde, akzeptiert werden.

Wurde diese Gesamtnote nicht erreicht, so kann die Eignung anstelle des qualifizierten Abschlusses durch den Zulassungsausschuss festgestellt werden, wenn das Gesamtbild der Bewerbung in fachlicher Hinsicht die erfolgreiche Bewältigung des Masterstudiums erwarten lässt. Hierzu erfolgt ein persönliches Gespräch des Bewerbers mit dem Zulassungsausschuss. Der Prüfungsausschuss benennt den Zulassungsausschuss aus dem Kreis der professoralen Mitglieder des Prüfungsausschusses und den Lehrenden des Masterstudiengangs.

- (2) Über das Vorliegen der Voraussetzungen nach Abs. 1 Nr. 2 entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Unter Berücksichtigung der Feststellungen zu Absatz 1 Nr. 2 legt der Prüfungsausschuss nach erfolgter Einschreibung den maßgeblichen Pflichtfachkatalog fest (§ 21 Abs. 1).
- (4) Sofern ein Prüfling eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in einem Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat und dieser Studiengang eine erheblich inhaltliche Nähe zu dem angestrebten Studiengang dieser Prüfungsordnung aufweist, ist eine Einschreibung in den Masterstudiengang Mechatronische Systeme zu versagen. Dies gilt erst recht, wenn der Studiengang der anderen Hochschule und der Studiengang dieser Prüfungsordnung identisch sind.

Sofern ein Prüfling die Masterprüfung oder eine Vor- oder eine entsprechende Zwischenprüfung im gleichen Studiengang an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat, ist eine Einschreibung in den Masterstudiengang Mechatronische Systeme zu versagen. § 50 HG bleibt unberührt.

#### **§ 4**

#### **Regelstudienzeit, Studiumumfang, Lehr- und Prüfungssprache**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterprüfung vier Semester. Eine Aufnahme des Studiums erfolgt grundsätzlich zum Wintersemester. Eine Aufnahme zum Sommersemester ist möglich. In diesem Fall werden die Lehrveranstaltungen des zweiten Semesters gemäß Anlage 1 angeboten.
- (2) Das Studienvolumen beträgt 48 Semesterwochenstunden im Pflicht- und Wahlpflichtbereich. Einschließlich Masterarbeit und zugehörigem Kolloquium sind 120 Credits zu erwerben.
- (3) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt. Dementsprechend ist die Prüfungssprache Deutsch oder Englisch.

## **§ 5**

### **Aufbau der Prüfungen und Prüfungsfristen**

- (1) Das Studium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen. Die Masterprüfung gliedert sich in studienbegleitende Prüfungen und einen abschließenden Prüfungsteil, der aus einer Masterarbeit und einem Kolloquium besteht.
- (2) Das Studium sowie das Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass das Studium einschließlich der Masterprüfung mit Ablauf des vierten Semesters abgeschlossen sein kann. Zu diesem Zweck soll der Prüfling rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der abzulegenden Prüfungen, als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind und ebenso über den Ausgabe- und Abgabezeitpunkt der Masterarbeit informiert werden.
- (3) Die Meldung zum abschließenden Teil der Masterprüfung (Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit) soll in der Regel zu Beginn des vierten Studiensemesters erfolgen.

## **§ 6**

### **Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bilden die zuständigen Fachbereiche einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, Stellvertreterin oder Stellvertreter und drei weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, Stellvertreterin oder Stellvertreter und ein weiteres Mitglied werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ein Mitglied wird aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der Stellvertreterin oder des Stellvertreters persönliche Vertretende gewählt. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds beträgt ein Jahr, die der anderen Mitglieder vier Jahre. Wiederwahl ist zulässig.
- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechts.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss berichtet mindestens einmal im Jahr dem Fachbereich über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungs- und Studienordnung und des Studienplans. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden bzw. deren oder dessen Stellvertretung und einer weiteren Professorin oder einem weiteren Professor mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. 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 bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüfenden und Beisitzenden, nicht stimmberechtigt mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen. Ausgenommen sind studentische Mitglieder, die sich am selben Tag der gleichen Prüfung unterziehen wollen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreterinnen oder Stellvertreter 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) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seiner oder seines Vorsitzenden sind dem Prüfling unverzüglich mitzuteilen. Dem Prüfling ist vorher Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben. § 2 Abs. 3 Nr. 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen, insbesondere über die Ausnahme von der Anhörung und Begründungspflicht bei Beurteilungen wissenschaftlicher oder künstlerischer Art, bleibt unberührt.

## **§ 7**

### **Prüfende und Beisitzende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Zur oder zum Prüfenden darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung abgelegt hat oder eine vergleichbare Qualifikation besitzt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat; sind mehrere Prüfende zu stellen, soll mindestens eine oder einer davon in dem betreffenden Prüfungsfach gelehrt haben. Im Fall der Masterarbeit müssen beide Prüfende mindestens die Qualifikation einer Promotion aufweisen oder Professorin bzw. Professor sein. Zur oder zum Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat oder eine vergleichbare Qualifikation besitzt.
- (2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Prüfungsverpflichtungen möglichst gleichmäßig auf die Prüfenden verteilt werden.
- (4) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfenden mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben werden.
- (5) Für die Prüfenden und die Beisitzenden gilt § 6 Abs. 6 Satz 2 und 3 entsprechend.

## **§ 8**

### **Anerkennung von Prüfungsleistungen und Einstufung in höhere Fachsemester**

- (1) Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden. Das Gleiche gilt hinsichtlich von Studienabschlüssen, mit denen Studiengänge im Sinne des Satzes 1 abgeschlossen worden sind.
- (2) Es obliegt der Antrag stellenden Person, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung bereit zu stellen. Die Unterlagen müssen Aussagen zu den erbrachten Prüfungsleistungen bzw. zu den sonstigen Kenntnissen und Qualifikationen enthalten, die angerechnet werden sollen. Bei einer Anrechnung von Leistungen aus Studiengängen sind in der Regel die Prüfungsordnung des betreffenden Studiengangs, die jeweilige Modulbeschreibung sowie das individuelle Transcript of Records oder ein vergleichbares Dokument sowie, falls vorhanden, ein Learning Agreement vorzulegen. Der Prüfungsausschuss trägt die Beweislast dafür, dass ein Antrag im Sinne des Absatzes 1 die Voraussetzung für die Anerkennung nicht erfüllt.
- (3) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (4) Entscheidungen im Sinne der Absätze 1 und 3 sind spätestens innerhalb von 8 Wochen nach Einreichung der vollständigen Antragsunterlagen durch den Prüfungsausschuss zu treffen.
- (5) Auf der Grundlage der Anerkennung nach Absatz 1 kann und auf Antrag muss die Hochschule die Antragstellerin/den Antragsteller in ein Fachsemester einstufen, dessen Zahl sich aus dem Umfang der durch die Anerkennung erworbenen ECTS- Leistungspunkte im Verhältnis zu dem Gesamtumfang der im jeweiligen Studiengang insgesamt erwerb- baren ECTS-Leistungspunkten ergibt. Ist die Nachkommastelle kleiner als fünf, wird auf ganze Semester abgerundet, ansonsten wird aufgerundet. Zuständig für die Einstufung in ein höheres Fachsemester ist der Prüfungsausschuss. Im Zweifelsfall entscheidet der

Prüfungsausschuss nach Anhörung von für die Fächer zuständigen Prüfenden.

- (6) Werden Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen.
- (7) Wird die Anerkennung der Leistungen nach Absatz 1 abgelehnt, ist hierüber ein begründeter Bescheid zu erteilen.
- (8) Prüfungsleistungen können innerhalb eines Studiengangs nur einmal anerkannt werden.

## § 9

### **Beurteilung der Prüfungsleistungen, Credits und ECTS-Anrechnungspunkte**

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

1,0	=	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung;
2,0	=	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3,0	=	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4,0	=	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5,0	=	nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können die Zwischenwerte 1,3; 1,7; 2,3; 2,7; 3,3 und 3,7 verwendet werden.

- (2) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist.
- (3) Sind mehrere Prüfende an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht in dieser Prüfungsordnung etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.
- (4) Bei der Bildung von Noten aus Zwischenwerten ergibt ein rechnerischer Wert

bis 1,5	die Note	„sehr gut“
über 1,5 bis 2,5	die Note	„gut“
über 2,5 bis 3,5	die Note	„befriedigend“
über 3,5 bis 4,0	die Note	„ausreichend“
über 4,0	die Note	„nicht ausreichend“.

- (5) Bei der Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (6) Die Beurteilung von studienbegleitenden Prüfungen ist Studierenden spätestens nach sechs Wochen mitzuteilen; anderweitige Regelungen nach dieser Prüfungsordnung bleiben unberührt. Die Beurteilung des Forschungsprojekts sowie der Masterarbeit ist den Studierenden jeweils spätestens nach sechs Wochen mitzuteilen.
- (7) Für jede mindestens mit "ausreichend" bewertete studienbegleitende Prüfung werden Credits (CR) nach Maßgabe der Anlage 1 vergeben. Die im Rahmen dieser Prüfungsordnung vergebenen Credits entsprechen ECTS-Anrechnungspunkten.

## **§ 10**

### **Wiederholung von Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungen, die mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet worden sind, können nicht wiederholt werden.
- (2) Eine nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Prüfung in den Pflichtfächern sowie in den Wahlpflichtfächern darf höchstens zweimal wiederholt werden.
- (3) Für die Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten werden alle Prüfungsversuche berücksichtigt, die in Studiengängen an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Modulen mit der gleichen Modulnummer absolviert wurden. Unternehmen Studierende, die in einem anderen Studiengang an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe und in dem Studiengang nach dieser Prüfungsordnung immatrikuliert sind einen Prüfungsversuch in einem Modul, das in dieser Prüfungsordnung und in der Prüfungsordnung des anderen Studiengangs dieselbe Modulnummer hat, wird die Anzahl der Prüfungsversuche in diesem Modul nicht verdoppelt.
- (4) Eine nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Masterarbeit darf einmal wiederholt werden. Dies gilt auch für das Kolloquium zur Masterarbeit.

## **§ 11**

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

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Prüfling einen Prüfungstermin ohne triftige Gründe versäumt oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Als wichtiger Grund kommen insbesondere krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit, Inanspruchnahme von Schutzzeiten nach dem Mutterschutzgesetz oder dem Gesetz zum Elterngeld und zur Elternzeit (BEEG) oder in dringenden Fällen die Pflege der oder des

Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners, eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese oder dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist.

- (3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Für den Nachweis einer krankheitsbedingten Prüfungsunfähigkeit reicht eine ärztliche Bescheinigung über das Bestehen der Prüfungsunfähigkeit hin, es sei denn, es bestehen zureichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsunfähigkeit als wahrscheinlich annehmen oder einen anderen Nachweis als sachgerecht erachten lassen. Bestehen derartige Anhaltspunkte, ist der Prüfungsausschuss berechtigt, auf seine Kosten eine ärztliche Bescheinigung einer Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes der Hochschule zu verlangen; die oder der Studierende muss zwischen mehreren Vertrauensärztinnen oder Vertrauensärzten wählen können. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird dies dem Prüfling schriftlich mitgeteilt.
- (4) Versucht der Prüfling, eine Prüfungsleistung durch Täuschung, z. B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet; die Feststellung wird von der jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (5) Der Prüfling kann innerhalb von 14 Tagen nach Bekanntgabe verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (6) Wer vorsätzlich versucht eine Prüfungsleistung durch Täuschung zu beeinflussen, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 50.000 Euro geahndet werden. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten ist die Vizepräsidentin oder der Vizepräsident für den Bereich Wirtschafts- und Personalverwaltung (Kanzlerin oder Kanzler). Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfling auf Antrag der/des Prüfungsausschusses zudem exmatrikuliert werden.
- (7) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II. Studienbegleitende Prüfungen**

### **§ 12**

#### **Ziel, Umfang und Form der studienbegleitenden Prüfungen**

- (1) In den studienbegleitenden Prüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling Inhalt und Methoden der Prüfungsfächer in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbstständig anwenden kann.
- (2) Die Prüfungsanforderungen sind an dem Inhalt der Lehrveranstaltungen zu orientieren, die für das betreffende Fach vorgesehen sind.
- (3) Form und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen sind in den §§ 15 bis 20 festgelegt. Der Prüfungsausschuss legt in der Regel zu Beginn der Lehrveranstaltung die Prüfungsform im Benehmen mit den Prüfenden für alle Prüflinge der jeweiligen Prüfung verbindlich fest.

### **§ 13**

#### **Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen**

- (1) Zu einer studienbegleitenden Prüfung kann nur zugelassen werden, wer
  1. die Studienvoraussetzungen (§ 3 Abs. 1) erfüllt,
  2. an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe für den Masterstudiengang Mechatronische Systeme
    - a) gemäß § 48 Abs. 1 HG eingeschrieben oder
    - b) gemäß § 52 Abs. 1 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen oder
    - c) gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist,
  3. die in dieser Prüfungsordnung genannten Zulassungsvoraussetzungen für die jeweilige studienbegleitende Prüfung erbracht hat oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin erbringt.
- (2) Beantragt ein Prüfling erstmalig die Zulassung zu einer Prüfung in einem Wahlpflichtfach und zieht diesen Antrag nicht fristgerecht zurück, ist das Wahlpflichtfach mit der Antragstellung verbindlich festgelegt. Es ist den Studierenden im Studium des Studiengangs gestattet, ein durch Antrag auf Zulassung zur Prüfung bereits festgelegtes Wahlpflichtfach auszutauschen, wenn die Prüfung in diesem Fach einmal oder auch endgültig nicht bestanden wurde.

- (3) Der Antrag auf Zulassung ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Der Antrag soll für alle studienbegleitenden Prüfungen, die der Prüfling innerhalb desselben Prüfungszeitraumes anstrebt, gleichzeitig gestellt werden.
- (4) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
1. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie über bisherige Versuche zur Ablegung einer Masterprüfung und einer Vor- oder Zwischenprüfung im gleichen Studiengang,
  3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen einer Zulassung von Zuhörerinnen widersprochen wird.

Ist es dem Prüfling nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgesehenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

- (5) Der Antrag auf Zulassung zu einer studienbegleitenden Prüfung kann schriftlich bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bis spätestens am siebten Tag vor dem ersten Prüfungstag des jeweiligen Prüfungszeitraums ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Sofern eine studienbegleitende Prüfung außerhalb eines Prüfungszeitraums stattfindet, gilt Satz 1 entsprechend.
- (6) Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss.
- (7) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - b) die Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder
  - c) der Prüfling eine entsprechende Prüfung endgültig nicht erbracht hat oder im Geltungsbereich des Grundgesetzes die Masterprüfung oder eine entsprechende Vor- oder Zwischenprüfung im gleichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

## **§ 14**

### **Durchführung von studienbegleitenden Prüfungen**

- (1) Studienbegleitende Prüfungen finden außerhalb der Lehrveranstaltungen statt, es sei denn, dass dies bei den in dieser Prüfungsordnung festgelegten Formen von Prüfungen speziell geregelt ist. Der Prüfungsausschuss setzt die Prüfungszeiträume fest und gibt sie rechtzeitig bekannt.
- (2) Der Prüfungsausschuss legt die Prüfungstermine fest und gibt sie rechtzeitig vorher – in der Regel sieben Wochen vor dem ersten Prüfungstag des jeweiligen Prüfungszeitraums bekannt.
- (3) Der Prüfling hat sich auf Verlangen der Prüfenden oder Aufsichtsführenden mit einem amtlichen Ausweis auszuweisen.

## **§ 14 a**

### **Studierende in besonderen Situationen**

- (1) Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass er wegen ständiger Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage ist, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, Hilfsmittel zu gewähren, die Bearbeitungszeit zu verlängern oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Sie oder er hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für schwerbehinderten Menschen und diesen Gleichgestellte (§ 2 Abs. 2 und 3 SGB IX in der jeweils geltenden Fassung) nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Im Zweifel kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses weitere Nachweise fordern.
- (2) Für Studierende, für die die Schutzbestimmungen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes gelten oder für die Fristen des Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit (BEEG) greifen, legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsbedingungen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.
- (3) Für Studierende, die ihre Ehegattin oder ihren Ehegatten, ihre eingetragene Lebenspartnerin oder ihren eingetragenen Lebenspartner oder eine oder einen in gerader Linie Verwandte oder Verwandten oder ersten Grades Verschwägerte oder Verschwägerten pflegen oder versorgen, wenn diese oder dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist, legt der Prüfungsausschuss die in dieser Prüfungsordnung geregelten Fristen und Termine auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung der Ausfallzeiten durch diese Pflege und unter Berücksichtigung des Einzelfalls fest.

## § 15 Klausurarbeit und E-Klausur

- (1) Die Prüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit. Sofern durch das entsprechende Prüfungsfach maximal fünf Credits erworben werden, beträgt die Bearbeitungszeit ein bis zwei Zeitstunden, sofern durch das entsprechende Prüfungsfach mehr als fünf Credits erworben werden, beträgt die Bearbeitungszeit bis zu drei Zeitstunden. Die genaue Bearbeitungszeit legt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüfenden für alle Prüflinge der jeweiligen Prüfung fest. Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die oder der Prüfende.
- (2) Klausuren können auch in multimedial gestützter Form („E-Klausuren“) durchgeführt werden. Sie bestehen insbesondere aus Freitextaufgaben, Lückentexten und/oder Zuordnungsaufgaben. Fragen im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple-Choice-Fragen) sind unter den Voraussetzungen des § 15 a zulässig. Vor der Durchführung multimedial gestützter Prüfungsleistungen ist sicherzustellen, dass die elektronischen Daten eindeutig identifiziert sowie unverwechselbar und dauerhaft den Prüflingen zugeordnet werden können.
- (3) Die Prüfungsaufgaben einer Klausurarbeit werden in der Regel nur von einer oder einem Prüfenden gestellt. Multimedial gestützte Prüfungsaufgaben werden in der Regel von zwei Prüfenden erarbeitet.
- (4) Klausurarbeiten sollen von zwei Prüfungsberechtigten bewertet werden. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss hiervon abweichen; die Gründe sind aktenkundig zu machen.
- (5) Enthält die Prüfung zu einem Teil auch Multiple-Choice-Aufgaben, wird die Prüfung insgesamt gemäß § 15 a Abs. 4 bis 7 bewertet. Die weiteren Absätze des § 15 a gelten für den Multiple-Choice-Anteil entsprechend.
- (6) Sofern die Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ (5,0) für eine Klausurarbeit zu einem Nichtbestehen der Masterprüfung gemäß § 27 Abs. 2 a) führen würde, wird auf Antrag des Prüflings in dem betreffenden Prüfungsfach eine mündliche Ergänzungsprüfung durchgeführt. Der Antrag ist spätestens eine Woche nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Die mündliche Ergänzungsprüfung ist unverzüglich nach der Antragstellung durchzuführen. Der Prüfungsausschuss legt Termin und Ort fest. Die mündliche Ergänzungsprüfung wird von den Prüfenden der Klausurarbeit gemeinsam abgenommen. Für die mündliche Ergänzungsprüfung finden im Übrigen die für mündliche Prüfungen geltenden Vorschriften (§ 16) entsprechende Anwendung. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung können für das Prüfungsfach nur die Noten „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt werden.
- (7) Absatz 6 findet in den Fällen des § 11 Abs. 1 und 3 keine Anwendung.
- (8) Eine mündliche Ergänzungsprüfung nach Absatz 6 ist im Rahmen einer Masterprüfung insgesamt nur einmal möglich. Die mündliche Ergänzungsprüfung wird nicht als gesonderter Prüfungsversuch gezählt.

## **§ 15 a**

### **Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren**

- (1) Prüfungen können auch in Form des „Antwort-Wahl-Verfahren“ (Multiple Choice) erfolgen. Bei der Prüfung im „Antwort-Wahl-Verfahren“ haben die Prüflinge Fragen durch die Angabe der für zutreffend befundenen Antwort bzw. Antworten aus einem Katalog vorgegebener Antwortmöglichkeiten zu lösen.
- (2) Die Prüfungsfragen und die möglichen Antworten (Prüfungsaufgaben) werden von mindestens zwei Prüfenden festgelegt. Dabei ist auch schriftlich festzuhalten, welche Antwortmöglichkeiten als richtige Antworten anerkannt werden, wie viele Punkte bei jeder Prüfungsfrage erzielt werden können und wie viele Punkte insgesamt erzielt werden können.
- (3) Mit der Aufgabenstellung sind den Prüflingen die Modalitäten zur Punktevergabe, die insgesamt erzielbare Punktzahl und die bei jeder Aufgabe erzielbare Punktzahl mitzuteilen.
- (4) Die Prüfung ist bestanden, wenn der Prüfling 50 % der maximalen Punktzahl erreicht hat (absolute Bestehensgrenze) oder wenn die Punktzahl eines Prüflings um nicht mehr als 15 % die durchschnittliche Punktzahl der Prüflinge der Referenzgruppe unterschreitet (relative Bestehensgrenze). Die jeweilige Referenzgruppe bilden die Prüflinge, die an der konkreten Prüfung teilnehmen; wird die Prüfung gemeinsam für Prüflinge mehrerer Studiengänge durchgeführt, bilden die entsprechenden Prüflinge aus den verschiedenen Studiengängen gemeinsam die Referenzgruppe. Die relative Bestehensgrenze ist nur dann zu berücksichtigen, wenn sie unterhalb der absoluten Bestehensgrenze liegt.
- (5) Die Leistungen sind wie folgt zu bewerten:  
Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung nach Absatz 4 erforderliche Mindestpunktzahl erreicht, so lautet die Note:  
  
1,0 wenn er zusätzlich mindestens 90 %  
1,3 wenn er zusätzlich mindestens 80, aber weniger als 90 %  
1,7 wenn er zusätzlich mindestens 70, aber weniger als 80 %  
2,0 wenn er zusätzlich mindestens 60, aber weniger als 70 %  
2,3 wenn er zusätzlich mindestens 50, aber weniger als 60 %  
2,7 wenn er zusätzlich mindestens 40, aber weniger als 50 %  
3,0 wenn er zusätzlich mindestens 30, aber weniger als 40 %  
3,3 wenn er zusätzlich mindestens 20, aber weniger als 30 %  
3,7 wenn er zusätzlich mindestens 10, aber weniger als 20 %  
4,0 wenn er keine oder weniger als 10 %  
der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden möglichen Punkte erreicht hat.
- (6) Im Rahmen der Feststellung des Prüfungsergebnisses nach Absatz 4 und der Leistungsbewertung nach Absatz 5 werden nicht ganzzahlige Werte zugunsten des Prüflings gerundet.
- (7) Bei der Feststellung des Ergebnisses ist anzugeben:

1. die insgesamt erreichbare Punktzahl und die vom Prüfling erreichte Punktzahl,
  2. die für das Erreichen der absoluten Bestehensgrenze erforderliche Mindestpunktzahl sowie die durchschnittliche Punktzahl der Referenzgruppe und die für das Erreichen der relativen Bestehensgrenze erforderliche Punktzahl,
  3. im Fall des Bestehens die Prozentzahl, um die die erreichten Punkte die Mindestpunktzahl übersteigen,
  4. die vom Prüfling erzielte Note.
- (8) Bei der Feststellung der Prüfungsergebnisse haben die Prüfenden darauf zu achten, ob sich aufgrund der Häufung fehlerhafter Antworten auf bestimmte Prüfungsfragen Anhaltspunkte dafür ergeben, dass die Prüfungsaufgabe fehlerhaft formuliert war. Ergibt sich nach Durchführung der Prüfung, dass einzelne Prüfungsfragen oder Antwortmöglichkeiten fehlerhaft sind, gelten die betreffenden Prüfungsaufgaben als Nicht gestellt. Die insgesamt erreichbare Punktzahl vermindert sich entsprechend, bei der Feststellung der Prüfungsergebnisse ist die verminderte Gesamtpunktzahl zugrunde zu legen. Der Prüfungsausschuss ist zu informieren. Er kann das Bewertungsverfahren überprüfen und verbindlich feststellen, dass einzelne Prüfungsaufgaben als gestellt oder als nicht gestellt gelten. Die verminderte Aufgabenzahl/Gesamtpunktzahl darf sich nicht zum Nachteil des Prüflings auswirken.
- (9) Das Antwort-Wahl-Verfahren kann auch in multimedial gestützter Form („E-Multiple-Choice“) durchgeführt werden.
- (10) Im Übrigen gilt § 15 entsprechend.

## **§ 16**

### **Mündliche Prüfung**

- (1) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines sachkundigen Beisitzenden oder vor mehreren Prüfenden (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jeder Prüfling grundsätzlich in jedem Gebiet nur von einer oder einem Prüfenden geprüft. Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt 30 bis 35 Minuten je Prüfling. Vor der Festsetzung der Note hat die oder der Prüfende die Beisitzende oder den Beisitzenden zu hören, mehrere Prüfende haben sich gegenseitig zu hören.
- (2) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (3) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen, sofern nicht ein Prüfling bei der Meldung zur Prüfung widersprochen hat. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

## **§ 17**

### **Präsentation**

- (1) Bei der Prüfungsform „Präsentation“ ist eine ingenieurmäßige Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Fachs selbstständig zu bearbeiten. Lösungsweg und Ergebnisse sind mündlich zu präsentieren. Der Richtwert der zeitlichen Dauer der Präsentation beträgt 30 Minuten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens sechs Wochen. § 24 Abs. 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend mit der Maßgabe, dass die Bearbeitungszeit um bis zu drei Wochen verlängert werden kann.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Präsentation“ kann vor dem Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit anderen Prüfungsformen gestellt werden. Näheres legt der Prüfungsausschuss fest.
- (3) Der Prüfungsausschuss legt den Ausgabetermin der Aufgabenstellung nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt ihn rechtzeitig vorher bekannt. Die Aufgabenstellung ist den Prüflingen in Schriftform auszuhändigen. Studienbegleitende Prüfungen mit der Prüfungsform „Präsentation“ können innerhalb der Lehrveranstaltungen stattfinden. Der Tag der Ausgabe der Aufgabenstellung gilt als Prüfungstag im Sinne von § 13 Abs. 5 Satz 1.
- (4) Der Prüfungsausschuss legt die Präsentationstermine nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt sie rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vorher bekannt.
- (5) Präsentationen werden in der Regel vor Zuhörenden und einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines sachkundigen Beisitzenden oder mehreren Prüfenden (Kollegialprüfung) als Einzelprüfung abgelegt. Verständnisfragen zu Lösungsweg und Ergebnissen sind nur von der oder dem oder den Prüfenden zulässig. Bewertet wird nur der Inhalt der Präsentation einschließlich der Antworten auf Verständnisfragen. Vor der Festsetzung der Note hat die oder der Prüfende die Beisitzende oder den Beisitzenden zu hören, mehrere Prüfende haben sich gegenseitig zu hören.
- (6) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Präsentation, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die Präsentation bekannt zu geben.
- (7) Als Zuhörende sind ohne Ausschlussmöglichkeit durch den Prüfling diejenigen Prüflinge zugelassen, die für denselben Prüfungszeitraum für dasselbe Prüfungsfach zugelassen sind. Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen, sofern nicht ein Prüfling bei der Meldung zur Prüfung widersprochen hat. Die Zulassungen erstrecken sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

## § 18

### Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung

- (1) Bei der Prüfungsform „Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung“ ist eine ingenieurmäßige Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Fachs selbstständig zu bearbeiten. Lösungsweg und Ergebnisse sind schriftlich zusammenzufassen und mündlich zu präsentieren. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens sechs Wochen. § 24 Abs. 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend mit der Maßgabe, dass die Bearbeitungszeit um bis zu drei Wochen verlängert werden kann. Der Richtwert der zeitlichen Dauer der Präsentation beträgt 20 Minuten. Die schriftliche Zusammenfassung soll einschließlich zeichnerischer Darstellungen fünf bis zehn Seiten betragen; eine Überschreitung von zehn Seiten wird bei der Bewertung negativ berücksichtigt. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesen Richtwerten orientieren.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung“ kann vor dem Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit anderen Prüfungsformen gestellt werden. Näheres legt der Prüfungsausschuss fest.
- (3) Der Prüfungsausschuss legt den Ausgabetermin der Aufgabenstellung nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt ihn rechtzeitig vorher bekannt. Die Aufgabenstellung ist den Prüflingen in Schriftform auszuhändigen. Studienbegleitende Prüfungen mit der Prüfungsform „Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung“ können innerhalb der Lehrveranstaltungen stattfinden. Der Tag der Ausgabe der Aufgabenstellung gilt als Prüfungstag im Sinne von § 13 Abs. 5 Satz 1.
- (4) Der Prüfungsausschuss legt die Präsentationstermine nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt sie rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vorher, bekannt. Die schriftliche Zusammenfassung ist bei der oder dem aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Prüfenden zum Präsentationstermin persönlich abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist durch die entsprechende Prüfende oder den entsprechenden Prüfenden aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe der schriftlichen Zusammenfassung hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die schriftliche Zusammenfassung nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (5) § 17 Abs. 5 gilt entsprechend mit der Maßgabe, dass die Präsentation in der Regel vor Zuhörenden und zwei Prüfenden abgelegt wird. Sofern der Prüfungsausschuss eine andere Anzahl von Prüfenden bestimmt, sind die Gründe aktenkundig zu machen. Die Prüfenden der Präsentation bewerten auch die schriftliche Zusammenfassung; in begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss hiervon abweichen, die Gründe sind aktenkundig zu machen.
- (6) § 17 Abs. 6 gilt entsprechend mit der Maßgabe, dass das Ergebnis der Präsentation dem Prüfling im Anschluss an die Präsentation bekannt zu geben ist.

- (7) § 17 Abs. 7 gilt entsprechend.
- (8) Präsentation und schriftliche Zusammenfassung werden getrennt bewertet. Dabei gilt § 9 Abs. 1, 3, 4 und 5 entsprechend. Die Note von studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung“ wird aus dem gewichteten Mittel der Einzelbewertungen für die Präsentation und die schriftliche Zusammenfassung unter Anwendung von § 9 Abs. 4 und 5 gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Präsentation	zweifach
schriftliche Zusammenfassung	einfach

Die Prüfung ist bestanden, wenn das gewichtete Mittel der Einzelbewertungen mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Für die Präsentation und die schriftliche Zusammenfassung gilt § 11 jeweils entsprechend. Die Beurteilung der schriftlichen Zusammenfassung und die Fachnote sind den Studierenden spätestens vier Wochen nach dem Präsentationstermin mitzuteilen.

## **§ 19**

### **Ausarbeitung**

- (1) Bei der Prüfungsform „Ausarbeitung“ ist eine ingenieurmäßige Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Fachs selbstständig zu bearbeiten. Über Lösungsweg und Ergebnisse ist eine schriftliche Ausarbeitung zu erstellen. Der Richtwert für den Umfang der schriftlichen Ausarbeitung beträgt 20 Seiten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen. § 24 Abs. 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Ausarbeitung“ kann vor dem Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit anderen Prüfungsformen gestellt werden. Näheres legt der Prüfungsausschuss fest.
- (3) Der Prüfungsausschuss legt den Ausgabetermin der Aufgabenstellung nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt ihn rechtzeitig vorher bekannt. Die Aufgabenstellung ist den Prüflingen in Schriftform auszuhändigen. Studienbegleitende Prüfungen mit der Prüfungsform „Ausarbeitung“ können innerhalb der Lehrveranstaltungen stattfinden. Der Tag der Ausgabe der Aufgabenstellung gilt als Prüfungstag im Sinne von § 13 Abs. 5 Satz 1.
- (4) Die schriftliche Ausarbeitung ist fristgemäß zum Abgabetermin bei der oder dem aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Prüfenden abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist durch die entsprechende Prüfende oder den entsprechenden Prüfenden aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post bzw. Zustellung durch einen vergleichbaren gewerblichen Zustelldienst ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post bzw. dem Zustelldienst maßgebend. Bei der Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und

Hilfsmittel benutzt hat. Wird die schriftliche Ausarbeitung nicht fristgemäß abgeliefert, gilt er gemäß

§ 11 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

- (5) § 15 Abs. 4 gilt entsprechend.

## **§ 19 a**

### **Ausarbeitung mit Kolloquium**

- (1) Bei der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ ist eine ingenieurmäßige Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Fachs selbstständig zu bearbeiten. Über Lösungsweg und Ergebnisse ist eine schriftliche Ausarbeitung zu erstellen. Der Richtwert für den Umfang der schriftlichen Ausarbeitung beträgt 15 Seiten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen. § 24 Abs. 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend. Die schriftliche Ausarbeitung ist Gegenstand eines Kolloquiums mit Dauer von 20 Minuten je Prüfling.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ kann vor dem Antrag auf Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen mit anderen Prüfungsformen gestellt werden. Näheres legt der Prüfungsausschuss fest.
- (3) Der Prüfungsausschuss legt den Ausgabetermin der Aufgabenstellung nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt ihn rechtzeitig vorher bekannt. Die Aufgabenstellung ist den Prüflingen in Schriftform auszuhändigen. Studienbegleitende Prüfungen mit der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ können innerhalb der Lehrveranstaltungen stattfinden. Der Tag der Ausgabe der Aufgabenstellung gilt als Prüfungstag im Sinne von § 13 Abs. 5 Satz 1.
- (4) Der Prüfungsausschuss legt die Termine der Kolloquien nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt sie rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vorher, bekannt. Die Ausarbeitung ist bei der oder dem aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Prüfenden persönlich abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist durch die entsprechende Prüfende oder den entsprechenden Prüfenden aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe der Ausarbeitung hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Ausarbeitung nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (5) Für die Dauer des Kolloquiums gilt Absatz 1 Satz 7, im Übrigen gilt für das Kolloquium § 16 entsprechend, mit der Maßgabe, dass das Kolloquium in der Regel vor zwei Prüfenden abgelegt wird. Sofern der Prüfungsausschuss eine andere Anzahl von Prüfenden bestimmt, sind die Gründe aktenkundig zu machen. Die Prüfenden der Ausarbeitung bewerten auch das Kolloquium; in begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss hiervon abweichen, die Gründe sind aktenkundig zu machen.

- (6) Ausarbeitung und Kolloquium werden getrennt bewertet. Dabei gilt § 9 Abs. 1, 3, 4 und 5 entsprechend. Die Note von studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ wird aus dem gewichteten Mittel der Einzelbewertungen für die Ausarbeitung und das Kolloquium unter Anwendung von § 9 Abs. 4 und 5 gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Ausarbeitung	zweifach
Kolloquium	einfach

Die Prüfung ist bestanden, wenn das gewichtete Mittel der Einzelbewertungen mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Für die Ausarbeitung und das Kolloquium gilt § 11 jeweils entsprechend. Die Beurteilung der Ausarbeitung, des Kolloquiums und die Fachnote sind den Studierenden im Anschluss an das Kolloquium mitzuteilen.

## § 20

### **Ausarbeitung mit Kolloquium im Fach Forschungsprojekt**

- (1) Im Fach „Forschungsprojekt“ erfolgt die Prüfung in Form von „Ausarbeitung mit Kolloquium“. Bei der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ ist eine Aufgabenstellung selbstständig zu bearbeiten. Über Lösungsweg und Ergebnisse ist eine schriftliche Ausarbeitung zu erstellen. Der Richtwert für den Umfang der schriftlichen Ausarbeitung beträgt 50 Seiten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt höchstens vier Monate. § 24 Abs. 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend. Die schriftliche Ausarbeitung ist Gegenstand eines Kolloquiums mit Dauer von 20 Minuten je Prüfling.
- (2) § 19 a Abs. 3 gilt entsprechend.
- (3) Die Ausarbeitung ist fristgemäß zum Abgabetermin bei den aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Prüfenden abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist durch die entsprechende Prüfende oder den entsprechenden Prüfenden aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe der Ausarbeitung hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Ausarbeitung nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (4) Der Prüfungsausschuss legt die Termine der Kolloquien nach Abstimmung mit den Prüfenden fest und gibt sie rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vorher, bekannt. Im Übrigen gilt für das Kolloquium § 16 entsprechend, mit der Maßgabe, dass das Kolloquium in der Regel vor zwei Prüfenden abgelegt wird. Sofern der Prüfungsausschuss eine andere Anzahl von Prüfenden bestimmt, sind die Gründe aktenkundig zu machen. Die Prüfenden der Ausarbeitung bewerten auch das Kolloquium; in begründeten Fällen

kann der Prüfungsausschuss hiervon abweichen, die Gründe sind aktenkundig zu machen.

- (5) Ausarbeitung und Kolloquium werden getrennt bewertet. Dabei gilt § 9 Abs. 1, 3, 4 und 5 entsprechend. Die Note von studienbegleitenden Prüfungen mit der Prüfungsform „Ausarbeitung mit Kolloquium“ wird aus dem gewichteten Mittel der Einzelbewertungen für die Ausarbeitung und das Kolloquium unter Anwendung von § 9 Abs. 4 und 5 gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Ausarbeitung	dreifach
Kolloquium	einfach.

Die Prüfung ist bestanden, wenn das gewichtete Mittel der Einzelbewertungen mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Das Kolloquium muss bestanden sein. Für die Ausarbeitung und das Kolloquium gilt § 15 Abs. 4 jeweils entsprechend. Die Beurteilung der Ausarbeitung und des Kolloquiums sowie die Fachnote sind den Studierenden im Anschluss an das Kolloquium mitzuteilen. Für die bestandene Prüfung werden 30 Credits vergeben.

### **III. Masterprüfung, Zusatzfächer**

#### **§ 21**

#### **Studienbegleitende Prüfungen der Masterprüfung**

- (1) In dem Masterstudiengang Mechatronische Systeme sind in den aus der Anlage 1 ersichtlichen Pflichtfächern studienbegleitende Prüfungen zu erbringen. Dabei sind 40 Credits zu erwerben.
- (2) In vier Fächern aus dem Wahlpflichtfach-Katalog sind durch Prüfungen 20 Credits zu erwerben.
- (3) Ferner sind 30 Credits aus dem Forschungsprojekt zu erwerben.
- (4) Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss maximal ein Fach je Prüfling aus dem Fächerangebot der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen als ergänzende Wahlpflichtfächer für den Katalog der Wahlpflichtfächer (Anlage 1) zulassen. Die Zulassung eines Fachs setzt insbesondere voraus:
  1. es muss sich um ein Prüfungsfach gemäß einer Prüfungsordnung eines Masterstudiengangs handeln, für das Credits ausgewiesen sind,
  2. es muss sich um ein Fach handeln, das die Fächer des Wahlpflichtfachkatalogs in sinnvoller Weise ergänzt oder abrundet,
  3. der Prüfling muss in dem Fach durch eine oder mehrere Prüfungen mindestens 5 CR erwerben,

4. das Fach darf keinem Pflichtfach des jeweils festgelegten Katalogs gemäß § 21 Abs. 1 oder einem Wahlpflichtfach des Masterstudiengangs Mechatronische Systeme der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe inhaltlich entsprechen.

§ 8 bleibt unberührt. Die oder der Studierende hat die für die Feststellungen des Prüfungsausschusses erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Für die Zulassung zu Prüfungen aus anderen Studiengängen der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe gilt § 31 Abs. 3 und 4.

- (5) Melden sich in der ersten Lehrveranstaltungsstunde für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann die Durchführung des Wahlpflichtfachs abgesagt werden. Ein Wahlpflichtfach kann nach vorheriger Ankündigung in englischer Sprache durchgeführt werden. In diesem Fall kann auch die Prüfung in englischer Sprache durchgeführt werden. Näheres regelt der Prüfungsausschuss.

## **§ 22**

### **Schriftlicher Teil der Masterarbeit**

- (1) Der schriftliche Teil der Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgeschriebenen Frist eine praxisorientierte komplexe Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Der schriftliche Teil der Masterarbeit besteht in der Regel aus einer eigenständigen Bearbeitung einer komplexen Aufgabenstellung unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihres Lösungswegs. Der Richtwert für den Umfang der Masterarbeit beträgt 50 Seiten.
- (2) Der schriftliche Teil der Masterarbeit wird von einer gemäß § 7 Abs. 1 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüfungsberechtigten aus dem Kreis der hauptamtlichen Professorinnen und Professoren, die in dem Studiengang Mechatronische Systeme lehren, ausgegeben und betreut. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema des schriftlichen Teils der Masterarbeit zu machen.
- (3) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass ein Prüfling rechtzeitig ein Thema für den schriftlichen Teil der Masterarbeit erhält.
- (4) Der schriftliche Teil der Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden.

## **§ 23**

### **Zulassung zum schriftlichen Teil der Masterarbeit**

- (1) Zum schriftlichen Teil der Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer

1. die Zulassungsvoraussetzungen für studienbegleitende Prüfungen gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 1 und 2 a) oder c) erfüllt und
  2. alle studienbegleitenden Prüfungen der Masterprüfung des Studiengangs Mechatronische Systeme bestanden und somit 90 Credits erworben hat.
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits vorliegen:
1. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Masterarbeit und zur Ablegung der Masterprüfung und ggf. einer Vor- oder Zwischenprüfung im gleichen Studiengang.

Dem Antrag soll eine Erklärung darüber beigefügt werden, welche oder welcher Prüfende zur Ausgabe und Betreuung des schriftlichen Teils Masterarbeit bereit ist.

- (3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche, zurückgenommen werden.
- (4) Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn
- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder
  - b) die Unterlagen unvollständig sind oder
  - c) im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Masterarbeit des Prüflings ohne Wiederholungsmöglichkeit mit "nicht ausreichend" bewertet worden ist oder eine der in Absatz 2 Nr. 2 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden wurde.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

## **§ 24**

### **Ausgabe und Bearbeitung des schriftlichen Teils der Masterarbeit**

- (1) Das Thema des schriftlichen Teils der Masterarbeit wird von der die Masterarbeit betreuenden Person gestellt. Die Ausgabe des schriftlichen Teils der Masterarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem dem Prüfling das Thema bekannt gegeben wird. Der Zeitpunkt

ist aktenkundig zu machen.

- (2) Die Bearbeitungszeit für den schriftlichen Teil der Masterarbeit beträgt höchstens vier Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind von der oder dem Betreuenden so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Masterarbeit eingehalten werden kann. Im Ausnahmefall, z. B. Krankheitsfall, kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf einen vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag des Prüflings die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Zu diesem Antrag soll die oder der Betreuende gehört werden.
- (3) Das Thema des schriftlichen Teils der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung gemäß § 10 Abs. 7 ist die Rückgabe nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung des schriftlichen Teils seiner Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (4) § 14 a gilt entsprechend.

## **§ 25**

### **Abgabe und Beurteilung des schriftlichen Teils der Masterarbeit**

- (1) Der schriftliche Teil der Masterarbeit ist fristgemäß bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzureichen. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Bei Zustellung der Arbeit durch die Post bzw. einen vergleichbaren gewerblichen Zustelldienst ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post bzw. dem Zustelldienst maßgebend. Bei der Abgabe des schriftlichen Teils der Masterarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird der schriftliche Teil der Masterarbeit nicht fristgemäß eingereicht, gilt er gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Der schriftliche Teil der Masterarbeit ist von zwei Prüfenden zu begutachten und zu beurteilen. Eine oder einer der Prüfenden soll die Masterarbeit betreut haben. Die oder der zweite Prüfende wird vom Prüfungsausschuss bestimmt. Die einzelne Beurteilung ist gemäß § 9 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note des schriftlichen Teils der Masterarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbeurteilungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüfende oder ein dritter Prüfender zur Beurteilung des schriftlichen Teils der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note des schriftlichen Teils der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Der schriftliche Teil der Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser beurteilt werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind.
- (3)

## **§ 26**

### **Kolloquium**

- (1) Das Kolloquium (mündlicher Teil) ergänzt den schriftlichen Teil der Masterarbeit und ist selbständig zu bewerten. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse des schriftlichen Teils der Masterarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fächerübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas des schriftlichen Teils der Masterarbeit mit dem Prüfling erörtert werden.
- (2) Das Kolloquium soll binnen vier Wochen nach der Bekanntgabe der Beurteilung der Masterarbeit stattfinden.
- (3) Zum Kolloquium kann der Prüfling nur zugelassen werden, wenn
  1. die in § 23 Abs. 1 genannten Voraussetzungen für die Zulassung zum schriftlichen Teil der Masterarbeit nachgewiesen sind und
  2. der schriftliche Teil der Masterarbeit mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden ist.

Der Antrag auf Zulassung ist an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind die Nachweise über die in Satz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern sie dem Prüfungsausschuss nicht bereits vorliegen. Ferner ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie darüber, ob einer Zulassung von Zuhörenden widersprochen wird, beizufügen. Der Prüfling kann die Zulassung zum Kolloquium auch bereits bei der Meldung zum schriftlichen Teil der Masterarbeit beantragen; in diesem Fall erfolgt die Zulassung zum Kolloquium, sobald alle erforderlichen Nachweise und Unterlagen dem Prüfungsausschuss vorliegen. Für die Zulassung zum Kolloquium und ihre Versagung gilt im Übrigen § 23 Abs. 4 entsprechend.

- (4) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt und von den für den schriftlichen Teil der Masterarbeit bestimmten Prüfenden gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 25 Abs. 2 Satz 6 wird das Kolloquium von den Prüfenden abgenommen, aus deren Einzelbewertung die Note der Masterarbeit gebildet worden ist. Das Kolloquium dauert je Prüfling etwa 30 Minuten. Für die Durchführung des Kolloquiums finden im Übrigen die für mündliche Prüfungen geltenden Vorschriften (§ 16) entsprechende Anwendung.

## **§ 26 a**

### **Note und Credits der Masterarbeit**

- (1) Die Note der Masterarbeit wird aus dem gewichteten Mittel der rechnerischen Werte der Einzelnoten des schriftlichen Teils der Masterarbeit und des Kolloquiums gemäß § 9 Abs. 4 und 5 gebildet. Dabei werden folgende Gewichte zu Grunde gelegt:

schriftlicher Teil der Masterarbeit:      fünffach  
Kolloquium:                                      einfach.

- (2)      Durch das Bestehen der Masterarbeit werden 30 Credits erworben.
- (3)      Bei nicht bestandenem schriftlichen Teil (5,0) entfällt das Kolloquium.
- (4)      Das Kolloquium muss bestanden sein.

## **§ 27**

### **Ergebnis der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn
1. in den Pflichtfächern nach Maßgabe von § 21 Abs. 1 40 Credits und
  2. in Fächern des Wahlpflichtfach-Katalogs nach Maßgabe von § 21 Abs. 2 20 Credits und
  3. durch das Forschungsprojekt 30 Credits und
  4. 6. durch die Masterarbeit 30 Credits
- erworben worden sind.
- (2) Die Masterprüfung ist nicht bestanden, wenn
- a) eines der Pflicht- oder Wahlpflichtfächer nach Maßgabe der Anlage 1 in Verbindung mit § 21 Abs. 1 und 2 endgültig mit „nicht ausreichend“ bewertet worden ist oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt oder wenn die Höchstzahl der Prüfungsversuche erschöpft ist, die für das Ablegen der jeweiligen Prüfung in den Pflichtfächern zulässig ist oder
  - b) das Forschungsprojekt, der schriftliche Teil der Masterarbeit oder das Kolloquium endgültig mit „nicht ausreichend“ bewertet worden ist oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt.

- (3) Über die nicht bestandene Masterprüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungsleistungen, deren Benotung und die erworbenen Credits sowie die zur Masterprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass der Prüfling die Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung aus, die nur die erbrachten Prüfungsleistungen, deren Benotung und die erworbenen Credits enthält.

## **§ 28**

### **Masterzeugnis, Gesamtnote, Masterurkunde**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von sechs Wochen nach der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Noten aller studienbegleitenden Prüfungen, das Thema und die Note des Praxisprojekts, das Thema und die Note der Masterarbeit, die Note des Kolloquiums sowie die Gesamtnote der Masterprüfung. Dabei ist jeweils die Note in Worten und - in Klammern dahinterstehend - in Ziffern mit einer Dezimalstelle nach dem Komma anzugeben. Hinter jeder Prüfungsleistung ist die Anzahl der mit der Prüfungsleistung erworbenen Credits anzugeben. Die durch die vorstehend genannten Prüfungsleistungen erworbene Gesamtzahl der Credits ist anzugeben. Angerechnete Fächer sind als solche zu kennzeichnen.
- (2) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird aus dem nach Credits gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der studienbegleitenden Prüfungen, des Forschungsprojekts, der Masterarbeit und des Kolloquiums gemäß § 9 Abs. 4 und 5 gebildet. Unbenotete Prüfungsleistungen werden bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.
- (3) Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.
- (4) Spätestens drei Monate, nachdem die letzte Prüfungsleistung (Kolloquium) erbracht wurde, wird dem Prüfling die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses und der Angabe des Studiengangs ausgehändigt. In der Masterurkunde wird die Verleihung des akademischen Grades beurkundet.
- (5) Die Urkunde wird von der Präsidentin oder dem Präsidenten und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Prägesiegel der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe gesiegelt.

## **§ 29**

### **Diploma Supplement und Transcript of Records**

- (1) Mit der Urkunde über die bestandene Masterprüfung wird der Absolventin bzw. dem Absolventen ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records ausgehändigt.

- (2) Das Diploma Supplement wird in englischer und deutscher Sprache ausgestellt und enthält Angaben zum Studiengang, seinen Voraussetzungen und Inhalten, zum Benotungssystem und zur Art des Abschlusses. Es wird durch Informationen über die Hochschule und das deutsche Studiensystem ergänzt. Des Weiteren enthält es eine ECTS-Einstufungstabelle (Notenspiegel). Die ECTS-Einstufungstabelle gibt Auskunft über die statistische Verteilung der von den Studierenden eines Studiengangs erzielten Noten innerhalb eines Referenzzeitraums von zwei Jahren. Den Referenzzeitraum bilden jeweils die dem Abschluss vorhergehenden vier Semester.
- (3) Das Transcript of Records informiert insbesondere über die Inhalte der durch Prüfungsleistungen abgeschlossenen Fächer/Module und die erworbenen Credits. Diese Leistungspunkte werden ausgewiesen.

### **§ 30** **Zusatzfächer**

- (1) Der Prüfling kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern sowie die Anzahl der dadurch erworbenen Credits werden auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote und Gesamtzahl der Credits nicht berücksichtigt.
- (2) Prüfungen in Zusatzfächern (Zusatzprüfungen) können in allen Pflicht- und Wahlpflichtprüfungsfächern anderer Studiengänge der Technischen Hochschule Ostwestfalen- Lippe abgelegt werden, für die der Prüfling nicht eingeschrieben ist und die in dem Fächerkanon des gewählten Studiengangs keine Entsprechung haben.
- (3) Zulassungsvoraussetzungen für Zusatzprüfungen gemäß Absatz 2 sind: Nachweis der Teilnahme an Lehrveranstaltungen, der erbrachten Leistungsnachweise und bestandenen Prüfungen, die nach der Prüfungsordnung für den anderen Studiengang Zulassungsvoraussetzungen für die begehrte Prüfung sind, soweit diese unmittelbare Grundkenntnisse für die begehrte Prüfung vermitteln; können hiernach erforderliche bestandene Prüfungen nicht nachgewiesen werden, sind im Hinblick auf die erforderlichen Grundkenntnisse vergleichbare Prüfungen nachzuweisen.
- (4) Der Antrag auf Zulassung zu einer Zusatzprüfung gemäß Absatz 2 ist an den Prüfungsausschuss des anderen Studiengangs zu richten. Der Prüfling hat die für die Zulassung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss des anderen Studiengangs im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang Mechatronische Systeme. Eine Zulassung kann nur im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten und Möglichkeiten erfolgen. Ein Rechtsanspruch auf Zulassung besteht nicht.
- (5) Als Prüfung in Zusatzfächern gilt auch, wenn der Prüfling im Rahmen des Masterstudiengangs Mechatronische Systeme aus dem Wahlpflichtfach-Katalog mehr als die notwendige Anzahl auswählt und durch Prüfungen abschließt. Die zuerst abgelegten Prüfungen

gelten als Prüfungen in Wahlpflichtfächern, es sei denn, dass der Prüfling vor dem jeweiligen ersten Prüfungsversuch oder in zulässiger Weise zu einem späteren Zeitpunkt etwas anderes bestimmt hat. Sofern im Wahlpflichtfach-Katalog die erforderliche Anzahl an Credits erreicht worden ist, gelten weitere Fächer aus diesem Katalog, in denen Credits erworben werden, als Zusatzfächer; § 13 Abs. 2 bleibt unberührt.

- (6) Die Zulassungsvoraussetzungen für Zusatzprüfungen gemäß Absatz 5 ergeben sich aus § 13.

Über Fächer außerhalb des Pflicht- und Wahlpflichtprüfungsangebots der Studiengänge der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe, in denen Zusatzprüfungen abgelegt werden können, entscheidet der Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang Mechatronische Systeme. Die Zulassung erfolgt ebenfalls durch diesen Prüfungsausschuss.

- (7) § 8 Abs. 7 bis 8 bleibt unberührt.

#### **IV. Ungültigkeit von Prüfungen, Aberkennung des Mastergrades, Einsicht in die Prüfungsakten**

##### **§ 31**

#### **Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades**

- (1) Hat der Prüfling 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 der Prüfling 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 der Prüfling hierüber täuschen wollte und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling 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 oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und ggf. ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Mastergrad abzuerkennen und die Masterurkunde einzuziehen.

## **§ 32**

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Nach Bekanntgabe des Ergebnisses jeder Prüfungsleistung wird dem Prüfling auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in die jeweiligen, ihn betreffenden Prüfungsunterlagen gewährt. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

## **V. Schlussbestimmungen**

### **§ 33 Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2019/2020 in den Masterstudiengang Mechatronische Systeme an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe eingeschrieben werden.
- (2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2019/2020 ihr Studium in dem Masterstudiengang Mechatronische Systeme an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe aufgenommen haben, können ihre Prüfungen bis einschließlich Sommersemester 2021 nach der im Wintersemester 2016/2017 geltenden Masterprüfungsordnung für den Studiengang Mechatronische Systeme an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe (MPO MS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. April 2018 (Verköndungsblatt der Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2018/Nr. 18) ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser Prüfungsordnung schriftlich beantragen. Dieser Antrag ist unwiderruflich. In Härtefällen kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag diese Frist gemäß Satz 1 verlängern. Nach Ablauf der Frist gemäß Satz 1 bzw. nach Ablauf der gemäß Satz 3 verlängerten Frist gilt die Masterprüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechatronische Systeme an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe in der jeweils aktuellen Fassung.
- (3) In Abweichung von Absatz 1 findet auf Studierende, die sich
  - für das Wintersemester 2019/2020 in das zweite oder in ein höheres Fachsemester,
  - für das Sommersemester 2020 in das dritte oder in ein höheres Fachsemester,
  - für das Wintersemester 2020/2021 in das vierte oder in ein höheres Fachsemester

in den Masterstudiengang Mechatronische Systeme an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe einschreiben, die Masterprüfungsordnung Mechatronische Systeme an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. April 2018 (Verköndungsblatt 2018/Nr. 18) Anwendung.

- (4) Soweit Studierende sich, abweichend von Absatz 3, zum wiederholten Male für den Masterstudiengang Mechatronische Systeme an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe einschreiben, gilt diese Masterprüfungsordnung in der jeweils aktuellen Fassung.

### **§ 34**

#### **In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum 01. September 2019 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe veröffentlicht.
- (2) Diese Satzung wird nach Überprüfung durch das Präsidium der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe und aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats des Fachbereichs Elektrotechnik und Technische Informatik vom 27. März sowie vom 12. Juli 2019 ausgefertigt.

Lemgo, den 24. Juli 2019

Der Präsident  
der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Prof. Dr. Jürgen Krahl

Anlage 1

Studienverlaufsplan Masterstudiengang Mechatronische Systeme

Fach-Nr.	Fach	Kzz.	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	SWS	CR
<b>Pflichtfächer</b>								
6616	Mathematische Methoden	MAM	4				4	5 CR
5602	Digitale Regelungstechnik	DRT	4				4	5 CR
6700	Maschinendynamik und Simulation	MDS	4				4	5 CR
6622	Funktionswerkstoffe	MBFW	4				4	5 CR
5911	Scientific Methods and Writing	SMW	4				4	5 CR
5906	Management Skills and Business Administration	MBA	4				4	5 CR
6632	Mechatronischer Systementwurf	MSE		4			4	5 CR
5912	Innovation and Development Strategies	IDS		4			4	5 CR
Summen Pflichtfächer			24	8			32	40 CR
<b>Wahlpflichtfächer (4 aus 11)</b>								
6620	Thermodynamik mechatronischer Geräte	TMG	4				4	5 CR
5624	Theorie elektromagnetischer Felder	TEF	4				4	5 CR
5621	Servosystemtechnik	SST		4			4	5 CR
6643	Mikro- und Nanotechnik	MNT		4			4	5 CR
5612	Anwendungsgebiete der Mechatronik	AGM		4			4	5 CR
6639	Robotik	ROB		4			4	5 CR
5627	Regelung technischer Systeme	RTS		4			4	5 CR
6640	Modellierung von Fluidodynamik u. Energietransport	MFE		4			4	5 CR
5631	Regenerative Energien	REE		4			4	5 CR
6637	Projekt- und Qualitätsmanagement	PQM		4			4	5 CR
5635	Intelligentes Testen und Optimieren	ITO		4			4	5 CR
N. N. <sup>1)</sup>								≥ 5 CR
Summen Wahlpflichtfächer							16	20 CR
5632	Forschungsprojekt	FOP			x			30 CR
	Masterarbeit	MAA				x		30 CR
Summen SWS							48	
Summen CR			30 CR	30 CR	30 CR	30 CR		120 CR

CR = Credits (1 CR entspricht 30 h), SWS = Semesterwochenstunden.

<sup>1)</sup> Vom Prüfungsausschuss gemäß §21 Abs. 4 zugelassenes WPF aus dem Angebot der TH OWL o. anderer Hochschulen.

**Wahlpflichtfach-Katalog WMSM**

<b>Fach-Nr.</b>	<b>Kurzzeichen</b>	<b>Fach</b>	<b>SWS</b>	<b>CR</b>
5634	SGM	Spezielle Gebiete mechatronischer Systeme	4	5

**Anlage 3**  
**Appendix 1**

**Englische Übersetzung der Anlagen**

**Curriculum Master's Program Mechatronic Systems**

Subject No.	Subject	Code	1st sem.	2nd sem.	3rd sem.	4th sem.	CH	CR
<b>Compulsory Subjects</b>								
6616	Mathematical Methods	MAM	4				4	5 CR
5602	Digital Control Engineering	DRT	4				4	5 CR
6700	Engineering Dynamics and Simulation	MDS	4				4	5 CR
6622	Smart Materials	MBFW	4				4	5 CR
5911	Scientific Methods and Writing	SMW	4				4	5 CR
5906	Management Skills and Business Administration	MBA	4				4	5 CR
6632	Design of Mechatronic Systems	MSE		4			4	5 CR
5912	Innovation and Development Strategies	IDS		4			4	5 CR
	Sum of compulsory subjects		24	8			32	40 CR
<b>Compulsory Optional Subjects (4 out of 11)</b>								
6620	Thermodynamics of Mechatronic Devices	TMG	4				4	5 CR
5624	Electromagnetic Field Theory	TEF	4				4	5 CR
5621	Servo System Applications	SST		4			4	5 CR
6643	Microelectromechanical Systems and Nanotechnology	MNT		4			4	5 CR
5612	Mechatronic Systems in Applications	AGM		4			4	5 CR
6639	Robotics	ROB		4			4	5 CR
5627	Control of Technical Systems	RTS		4			4	5 CR
6640	Modelling of Fluid Flow and Energy Transfer	MFE		4			4	5 CR
5631	Renewable Energies	REE		4			4	5 CR
6637	Project and Quality Management	PQM		4			4	5 CR
5635	Intelligent Testing and Optimization	ITO		4			4	5 CR
	N. N. 1)							≥ 5 CR
	Sum of compulsory optional subjects						16	20 CR
5632	Research Project	FOP			x			30 CR
	Master's Thesis	MAA				x		30 CR
	Sum of CH						48	
	Sum of CR		30 CR	30 CR	30 CR	30 CR		120 CR

CR = Credits (1 CR corresponds to 30 h), CH = Contact hours

<sup>1)</sup> Compulsory optional subject from the range of subjects offered by TH OWL or other universities, as approved by the examination board with a minimum of 4 CH, 5 CR in accordance with §21 (4).

**Catalog of Compulsory Optional Subjects WMSM**

<b>Sub- ject No.</b>	<b>Code</b>	<b>Subject</b>	<b>CH</b>	<b>CR</b>
5634	SGM	Special Topics in Mechatronic Systems	4	5