

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

47. Jahrgang – 6. November 2019 – Nr. 63

Bekanntmachung der Neufassung der  
Bachelorprüfungsordnung  
für den Studiengang Mechatronik  
an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
(BPO Mechatronik)

vom 4. November 2019

**Bekanntmachung der Neufassung der  
Bachelorprüfungsordnung  
für den Studiengang Mechatronik  
an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
(BPO Mechatronik)**

**vom 4. November 2019**

Hiermit wird nachstehend der Wortlaut der Bachelorprüfungsordnung für den Studiengang Mechatronik in der vom 01. September 2019 geltenden Fassung bekanntgemacht, wie er sich aus der

- Bachelorprüfungsordnung für den Studiengang Mechatronik an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe (BPO Mechatronik) vom 31. Juli 2018 (Verkündungsblatt der Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2018/Nr. 40)
- der Satzung zur Änderung der Bachelorprüfungsordnung für den Studiengang Mechatronik an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe vom 16. Oktober 2019 (Verkündungsblatt der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2019/ Nr. 61)

ergibt.

Lemgo, den 4. November 2019

Der Präsident der  
Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Prof. Dr. Jürgen Krahl

Hinweis:

Nach Ablauf von einem Jahr nach Bekanntgabe dieser Ordnung können nur unter den Voraussetzungen des § 12 Absatz 5 Nr. 1 bis Nr. 4 Hochschulgesetz NRW Verletzungen von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder sonstigen Rechts der Hochschule geltend gemacht werden. Ansonsten ist eine solche Rüge ausgeschlossen.

**Bachelorprüfungsordnung  
für den Studiengang Mechatronik  
an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
(BPO Mechatronik)  
In der Fassung der Bekanntmachung**

**vom 4. November 2019**

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeines**

- § 1 Ziel des Studiums und Zweck der Bachelorprüfung
- § 2 Bachelorgrad
- § 3 Studienvoraussetzungen, Zugangshindernis
- § 4 Regelstudienzeit, Studienumfang, Studienrichtungen
- § 5 Aufbau der Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Prüfende und Beisitzende
- § 8 Anrechnung von Prüfungsleistungen und Einstufung in höhere Fachsemester
- § 9 Zugangsprüfung und Einstufungsprüfung
- § 10 Beurteilung der Prüfungsleistungen, Credits und ECTS-Anrechnungspunkte
- § 11 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Studienbegleitende Prüfungen**

- § 13 Ziel, Umfang und Form der studienbegleitenden Prüfungen
- § 14 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen
- § 15 Durchführung von studienbegleitenden Prüfungen
- § 15 a Studierende in besonderen Situationen
- § 16 Klausurarbeit
- § 17 Bildschirmarbeit
- § 18 Mündliche Prüfung
- § 19 Präsentation
- § 19 a Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung
- § 20 Ausarbeitung
- § 20 a Ausarbeitung mit Kolloquium
- § 21 Hausarbeit

- § 22 Studienarbeit
- § 23 Freiwillige Teilprüfungen

### **III. Teilnahmebestätigungen**

- § 24 Teilnahmebestätigungen

### **IV. Bachelorprüfung, Zusatzfächer**

- § 25 Studienbegleitende Prüfungen der Bachelorprüfung
- § 26 Bachelorarbeit
- § 27 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 28 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit
- § 29 Abgabe und Beurteilung der Bachelorarbeit
- § 30 Kolloquium
- § 31 Ergebnis der Bachelorprüfung
- § 32 Bachelorzeugnis, Gesamtnote, Bachelorurkunde
- § 33 Diploma Supplement und Transcript of Records
- § 34 Zusatzfächer

### **V. Ungültigkeit von Prüfungen, Aberkennung des Bachelorgrades, Einsicht in die Prüfungsakten**

- § 35 Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades
- § 36 Einsicht in die Prüfungsakten

### **VI. Schlussbestimmungen**

- § 37 Übergangsbestimmungen
- § 38 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

**Anlage 1** Studienverlaufsplan des Bachelorstudiengangs Mechatronik

**Anlage 2** Wahlpflichtfächer der Studienrichtungen

**Annex 1** Curriculum Bachelor of Science in Mechatronics

**Annex 2** Compulsory optional subjects

# I. Allgemeines

## § 1

### Ziel des Studiums und Zweck der Bachelorprüfung

- (1) Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse und methodischen Fähigkeiten vermitteln, dass sie zur Anwendung wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse und Methoden, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Es werden die erforderlichen Grundlagen in den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik gelegt, damit die Studierenden sich mit der Entwicklung und technischen Umsetzung integrierter mechanisch-hydraulisch-elektronischer Systeme befassen können. Weiterhin sind die Absolventen befähigt, komplexe physikalisch-technische Zusammenhänge zu analysieren und mit den mathematisch-technischen Grundlagen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik zu beschreiben, zu modellieren und zu simulieren. Über diese Fähigkeiten werden sie in die Lage versetzt, an der Entwicklung mechatronischer Systeme mitzuwirken. Eine Spezialisierung kann im Verlauf des Studiums in die Richtungen Elektronische Systeme, Mechanische und Feintechnische Systeme oder Didaktik erfolgen. Die erworbenen Kompetenzen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens sowie die fachliche Spezialisierung ermöglichen den Studierenden, neben der Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit, auch die Fortsetzung des Studiums auf Masterniveau.
- (2) Das Studium kann auch in Form des Duale Studiums erfolgen, bei dem Hochschulstudium und betriebliche Tätigkeit oder Berufsausbildung parallel durchgeführt werden. Grundgedanke ist, die notwendige Anwesenheit aller Studierenden auf vier Tage in der Woche zu beschränken. Am fünften Wochentag und in der vorlesungsfreien Zeit arbeiten die Studierenden im Partnerunternehmen. Hier erfolgen unternehmensinterne Schulungen oder es wird ein Ausbildungsvertrag geschlossen, der zum Facharbeiter- bzw. Gesellenbrief führt.
- (3) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für eine selbstständige Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten.

## **§ 2 Bachelorgrad**

Auf Grund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad

„Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“

verliehen.

## **§ 3 Studienvoraussetzungen, Zugangshindernis**

- (1) Allgemeine Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist die Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil), allgemeine Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Qualifikation.
- (2) Zusätzlich wird der Nachweis einer praktischen Tätigkeit (Praktikum) im Umfang von 10 Wochen gefordert. Das Praktikum ist spätestens zum Beginn des fünften Fachsemesters des Fachstudiums nachzuweisen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. Es wird empfohlen, mindestens sechs Wochen des Praktikums vor Aufnahme des Studiums zu absolvieren.
- (3) Der Nachweis des Praktikums gilt als erbracht, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber
  - a) die Qualifikation für das Studium in einem Bildungsgang des Berufskollegs erworben hat, in dessen Rahmen der Erwerb der Fachhochschulreife oder allgemeinen Hochschulreife
    - aa) in Verbindung mit einem für den Studiengang fachlich einschlägigen Berufsabschluss oder
    - bb) einem für den Studiengang fachlich einschlägigen halbjährigen oder
    - cc) einem für den Studiengang fachlich einschlägigen einjährigen Praktikum erfolgtoder
  - b) in einem Bildungsgang des Berufskollegs für Hochschulzugangsberechtigte einen für den Studiengang fachlich einschlägigen Berufsabschluss erworben hat.Satz 1 gilt entsprechend für Bildungsgänge an gleichwertigen Einrichtungen.
- (4) Das Praktikum soll Grund- und weiterführende Kenntnisse über industrielle Produktionsverfahren sowie über Ablauf und Organisation industrieller Fertigungen

vermitteln. Während des Praktikums sollen von der Studienbewerberin bzw. dem Studienbewerber möglichst vielseitige Tätigkeiten aus folgenden Bereichen ausgeübt werden:

- Handwerkliche Arbeitstechniken an Metallen, Kunststoffen und anderen Werkstoffen,
- Maschinelle Werkstoffbearbeitung mit Zerspanungsmaschinen und Maschinen der spanlosen Formgebung,
- Wärmebehandlung und Oberflächenbehandlung,
- Montage und Inbetriebnahme von Maschinen, Geräten und Anlagen,
- Messen und Prüfen, Qualitätswesen,
- Elektrische Installationen, Schalt- und Messgeräte, elektrische Maschinen,
- Elektronik, Steuerungs- und Regelungstechnik,
- Softwareentwicklung, Programmierung,
- Betriebsaufbau und Organisation des Arbeitsablaufs.

- (5) Über die Anerkennung des Praktikums entscheidet eine bzw. ein von den zuständigen Fachbereichen beauftragte Professorin bzw. beauftragter Professor.
- (6) Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten werden auf das Praktikum angerechnet. Über die Anrechnung entscheidet eine bzw. ein von den zuständigen Fachbereichen beauftragte Professorin bzw. beauftragter Professor. Eine Studienordnung kann Näheres über die Ausgestaltung des Praktikums und über die Anrechnung einschlägiger Ausbildungs- und Berufstätigkeiten bestimmen.
- (7) Sofern auch der dritte Wiederholungsversuch in einem Prüfungsfach in einem anderen Studiengang der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt und dieses Fach in der Prüfungsordnung des anderen Studiengangs und dieser Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mechatronik an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe dieselbe Fach-Nummer hat und das betreffende Fach Pflichtfach im Bachelorstudiengang Mechatronik ist, ist eine Einschreibung in den Bachelorstudiengang Mechatronik zu versagen.

#### **§ 4**

#### **Regelstudienzeit, Studiumumfang, Studienrichtungen**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Bachelorprüfung sechs Semester.

- (2) Das Studienvolumen beträgt 128 Semesterwochenstunden im Pflicht- und Wahlpflichtbereich. Einschließlich Bachelorarbeit und zugehörigem Kolloquium sind 180 ECTS-Punkte (Credits) zu erwerben. Der durchschnittliche Arbeitsaufwand für einen ECTS-Punkt beträgt 30 Stunden.
- (3) In dem Bachelorstudiengang Mechatronik an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe können folgende Studienrichtungen gewählt werden:
- a) Mechanisch-Feintechnische Systeme,
  - b) Elektronische Systeme,
  - c) Didaktik.

Das Studium kann auch ohne Studienrichtung studiert werden.

## **§ 5**

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

- (1) Das Studium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen. Die Bachelorprüfung gliedert sich in studienbegleitende Prüfungen und einen abschließenden Prüfungsteil, der aus einer Bachelorarbeit und einem Kolloquium besteht.
- (2) Das Studium sowie das Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass das Studium einschließlich der Studienarbeit und der Bachelorprüfung mit Ablauf des sechsten 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 Bachelorarbeit informiert werden.
- (3) Die Meldung zum abschließenden Teil der Bachelorprüfung (Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit) soll bei Absolvierung des Studiengangs in der Regel zu Beginn des sechsten Studienseesters 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 fünf weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, Stellvertreterin oder Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus



der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mindestens die entsprechende Bachelorprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt haben und zwei Mitglieder werden 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 der studentischen Mitglieder 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 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 Bachelorprüfung 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. Zur oder zum Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Bachelorprüfung 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 we-

sentlicher 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 Nachweise der 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 Prüfungsleistungen bzw. sonstigen Kenntnisse 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 der vorgelegten 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 erwerbbaaren ECTS-Leistungspunkten ergibt. Ist die Nachkomma-Stelle 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 Studienleistungen und 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 abgelehnt, ist hierüber ein begründeter Bescheid zu erteilen.
- (8) Wechselt eine Studierende oder ein Studierender von einem sonstigen Studiengang der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe in den Studiengang nach dieser Prüfungsordnung oder nimmt eine Studierende oder ein Studierender zusätzlich das Studium in dem Studiengang dieser Prüfungsordnung auf, werden erbrachte Prüfungsleistungen in Fächern des bisherigen Studiengangs als Prüfungsleistungen in dem neuen Studiengang übertragen, sofern die Fächer des bisherigen und des neuen Studiengangs dieselben Fachnummern haben; dies gilt auch für Prüfungsleistungen in Zusatzfächern.
- (9) Absatz 8 gilt entsprechend für nicht bestandene Prüfungsleistungen. Bei Fehlversuchen reduziert sich die je Fach höchstzulässige Anzahl von Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 11 um die Anzahl der Fehlversuche.
- (10) Unternehmen Studierende, die in dem Studiengang dieser Prüfungsordnung oder in einem anderen Studiengang an der TH OWL immatrikuliert sind, einen Prüfungsversuch in einem Fach, das nach Maßgabe der Anlage 1. Bestandteil beider Studiengänge ist bzw. in den entsprechenden Prüfungsordnungen dieselbe Fachnummer hat, wird die in einem solchen Fach erbrachte Prüfungsleistung in den jeweils anderen Studiengang übertragen. Prüfungsversuche, auch Fehlversuche, werden im Rahmen beider Studiengänge für die noch verbleibende Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten gezählt; dies gilt auch für Prüfungsleistungen in Zusatzfächern.
- (11) Prüfungsleistungen können innerhalb eines Studiengangs nur einmal anerkannt werden.

## **§ 9**

### **Zugangsprüfung und Einstufungsprüfung**

Die Zugangsprüfung und die Einstufungsprüfung regelt die Ordnung zur Regelung der Zugangsprüfung und der Einstufungsprüfung für die Studiengänge der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe in der jeweils gültigen Fassung.

## **§ 10**

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

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen 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
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

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 mit "ausreichend" (4,0) bzw. im Fall des Mechatronik-Praktikums mit „bestanden“ bewertet worden 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 Prüfung im Fach Mechatronik-Praktikum kann nur mit „bestanden“ oder „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet werden. Wird die Prüfung vor mehreren Prüfenden abgelegt, ist sie nur bestanden, wenn die überwiegende Zahl der Bewertungen „bestanden“ lautet, andernfalls lautet die Fachnote „nicht ausreichend“.

- (7) Die Beurteilung von studienbegleitenden Prüfungen ist Studierenden spätestens nach vier Wochen mitzuteilen; anderweitige Regelungen nach dieser Prüfungsordnung bleiben unberührt. Die Beurteilung der Bachelorarbeit ist Studierenden spätestens nach vier Wochen mitzuteilen.
- (8) Für jede mindestens mit "ausreichend" bewertete studienbegleitende Prüfung werden Credits (CR) nach Maßgabe der Anlagen 1 und 2 vergeben. Bei Teilprüfungen werden die Credits erst nach Bestehen aller Teilprüfungen vergeben. Die im Rahmen dieser Prüfungsordnung vergebenen Credits entsprechen ECTS- Anrechnungspunkten.

## **§ 11**

### **Wiederholung von Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungen, die mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet worden sind, können nicht wiederholt werden.
- (2) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende studienbegleitende Prüfungen, dürfen höchstens zweimal wiederholt werden.
- (3) § 8 Abs. 8 bis 11 ist zu beachten.
- (4) Eine nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Bachelorarbeit darf einmal wiederholt werden. Dies gilt auch für das Kolloquium zur Bachelorarbeit.

## **§ 12**

### **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 zu Elterngeld und Elternzeit (BEEG) oder in dringenden Fällen die Pflege der oder des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners, eines in grader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese oder dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist. Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden.

Bei Krankheit des Prüflings kann die Vorlage eines ärztlichen Attests verlangt werden. Die oder der Vorsitzende kann im Einzelfall die Vorlage eines Attests einer vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensärztin bzw. eines vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensarztes verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird dies dem Prüfling schriftlich mitgeteilt.

- (3) Der Rücktritt von einer Prüfung muss unverzüglich schriftlich an den Prüfungsausschuss erklärt werden. Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Für den Nachweis der krankheitsbedingten Prüfungsunfähigkeit reicht eine ärztliche Bescheinigung über das Bestehen der Prüfungsunfähigkeit hin, es sei denn, es bestehen zureichende Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich annehmen oder einen anderen Nachweis als sachgerecht erscheinen 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. Wird die Abgabefrist für eine Prüfungsleistung aus wichtigem Grund nicht eingehalten, kann der zuständige Prüfungsausschuss auf Antrag die Abgabefrist insgesamt höchstens auf das doppelte der ursprünglich vorgesehenen Bearbeitungszeit verlängern; die Möglichkeit des Rücktritts bleibt hiervon unberührt.
- (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 oder dem jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der oder dem 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. Der Prüfling kann innerhalb von 14 Tagen nach Bekanntgabe verlangen, dass Entscheidungen nach Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (5) Wer vorsätzlich gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung dieser Prüfungsordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 50.000 EURO geahndet werden. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung dieser Ordnungswidrigkeit ist die Kanzlerin. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuchs kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden.

- (6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II. Studienbegleitende Prüfungen**

### **§ 13**

#### **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 §§ 16 bis 23 festgelegt. Der Prüfungsausschuss legt in der Regel zu Beginn der Lehrveranstaltungen die Prüfungsform im Benehmen mit den Prüfenden für alle Prüflinge der jeweiligen Prüfung verbindlich fest.

### **§ 14**

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

- (1) Zu einer studienbegleitenden Prüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. die allgemeine Studienvoraussetzung (§ 3 Abs. 1) erfüllt,
  2. die Voraussetzungen des § 3 Abs. 2 – 6 erfüllt,
  3. an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe für den Bachelorstudiengang Mechatronik
    - 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,
  4. die in dieser Prüfungsordnung genannten Zulassungsvoraussetzungen für die jeweilige studienbegleitende Prüfung erbracht hat oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin erbringt.



Die in Satz 1 Nr. 2 und 4 genannten Voraussetzungen können durch entsprechende Feststellungen im Rahmen einer Einstufungsprüfung nach § 49 Abs. 11 HG ganz oder teilweise ersetzt werden.

- (2) Wahlpflichtfächer können gewechselt werden; dies gilt auch, wenn ein Wahlpflichtfach endgültig nicht bestanden ist oder als endgültig nicht bestanden gilt. Die Studienrichtung kann ebenfalls gewechselt werden; dies gilt auch, wenn eines der in Anlage 2 genannten Wahlpflichtfächer einer Studienrichtung endgültig nicht bestanden ist oder als endgültig nicht bestanden gilt. Wechsel nach Satz 1 und 2 sind nur bis zur Stellung des Antrags auf Zulassung zur Bachelorarbeit (§ 27 Abs. 2) zulässig.
- (3) Der Antrag auf Zulassung ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin in der vom Prüfungsausschuss beschlossenen Form an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Der Antrag soll für alle studienbegleitenden Prüfungen, die der Prüfling innerhalb desselben Prüfungszeitraums 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, im Falle des Praktikums jedoch erst zu Beginn der Lehrveranstaltungen des fünften Studienseesters,
  2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie über bisherige Versuche zur Ablegung einer Bachelorprüfung und einer Vor- oder Zwischenprüfung im gleichen Studiengang,
  3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen einer Zulassung von Zuhörerinnen oder Zuhörern 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 in der vom Prüfungsausschuss beschlossenen Form 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 Bachelorprüfung 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.

## **§ 15**

### **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 – bei Prüfungen, die außerhalb von Lehrveranstaltungen stattfinden, in der Regel mindestens 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.

## **§ 15 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, die Prüfung ganz

oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form oder mit individueller Schreibzeitverlängerung zu erbringen. Sie oder er hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für schwerbehinderte 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 entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes gelten oder für die die Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit 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 Verschwägerter 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.

## **§ 16 Klausurarbeit**

- (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 sowie in dem Fach Hydraulik und Pneumatik (Fach-Nr. 6042), 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) Die Prüfungsaufgaben einer Klausurarbeit werden in der Regel nur von einer oder einem Prüfenden gestellt.

- (3) Klausurarbeiten sollen von zwei Prüfungsberechtigten bewertet werden. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss hiervon abweichen; die Gründe sind aktenkundig zu machen.
- (4) Sofern die Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ (5,0) für eine Klausurarbeit zu einem Nichtbestehen der Bachelorprüfung gemäß § 31 Abs. 2 a) oder b) 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 (§ 18) entsprechende Anwendung. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung können für das Prüfungsfach nur die Noten „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt werden.
- (5) Absatz 4 findet in den Fällen des § 12 Abs. 1 und 4 keine Anwendung.
- (6) Eine mündliche Ergänzungsprüfung nach Absatz 4 ist im Rahmen einer Bachelorprüfung insgesamt nur einmal möglich. Die mündliche Ergänzungsprüfung wird nicht als gesonderter Prüfungsversuch gezählt.

## **§ 17 Bildschirmarbeit**

- (1) Bei der Prüfungsform „Bildschirmarbeit“ ist auf Grund einer schriftlich formulierten Konstruktions- und/oder Planungsaufgabe aus dem Bereich des jeweiligen Fachs ein Ergebnis zu erstellen. Die Bearbeitungszeit beträgt zwei bis drei Zeitstunden, in Ausnahmefällen bis zu vier Zeitstunden. Eine Bildschirmarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die oder der Prüfende. Das Ergebnis ist auf einem von der oder dem Prüfenden festgelegten Datenträger und/oder als Datei auf einem von der oder dem Prüfenden festgelegten Pfad und Rechner abzuspeichern. Der Prüfling hat schriftlich seine Personalien, die vollständigen Dateinamen, Dateigrößen, Datum und Uhrzeit der für die Bewertung verbindlichen Speicherungen zu vermerken.
- (2) § 16 Abs. 2 und 3 gilt entsprechend.
- (3) Wird das Ergebnis nicht fristgemäß oder nicht in der vorgeschriebenen Form abgeliefert, gilt die Prüfung gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

## **§ 18**

### **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.

## **§ 19**

### **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. § 28 Abs. 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend.
- (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 § 14 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.

### **§ 19 a**

#### **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. § 28 Abs. 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend. 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 § 14 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 § 12 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (5) § 19 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) § 19 Abs. 6 gilt entsprechend mit der Maßgabe, dass das Ergebnis der Präsentation dem Prüfling im Anschluss an die Präsentation bekannt zu geben ist.
- (7) § 19 Abs. 7 gilt entsprechend.
- (8) Präsentation und schriftliche Zusammenfassung werden getrennt bewertet. Dabei gilt § 10 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 § 10 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.

## **§ 20 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 15 Seiten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen. § 28 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 § 14 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 sie gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

- (5) § 16 Abs. 3 gilt entsprechend.

## **§ 20 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 10 Seiten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen. § 28 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 § 14 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 § 12 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 § 18 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 § 10 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 § 10 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.

## **§ 21 Hausarbeit**

- (1) Bei der Prüfungsform „Hausarbeit“ ist eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Fachs selbstständig zu bearbeiten. Je nach Aufgabenstellung ist ein schriftliches oder programmiertechnisches, experimentelles oder konstruktives Arbeitsergebnis, ein zeichnerischer Entwurf, eine zeichnerische Darstellung, ein Werkstück oder Modell anzufertigen; Kombinationsformen sind zulässig. Die Aufgabenstellung soll Hinweise zum Umfang der Hausarbeit enthalten. Die Bearbeitungszeit für die Hausarbeit beträgt mindestens vier Wochen. Sie beginnt im Vorlesungszeitraum und endet nach dem an den Vorlesungszeitraum anschließenden Prüfungszeitraum; für eine Hausarbeit im Fach Mechatronik-Praktikum können andere Beginn- und Abgabetermine festgelegt werden.
- (2) Die Aufgabenstellung einschließlich der Festlegung des anzufertigenden Arbeitsergebnisses, der Festlegung des Abgabetermins sowie der Stelle, bei der die Hausarbeit abzugeben ist, erfolgt durch die zuständige Lehrperson und ist den Studierenden nach ihrer Genehmigung durch den Prüfungsausschuss durch Aushang bekannt zu geben. Der Tag der Bekanntgabe der Aufgabenstellung wird vom Prüfungsausschuss festgesetzt und rechtzeitig vorher bekannt gegeben; dieser Tag gilt als Prüfungstag im Sinne von § 14 Abs. 5.

- (3) Die Hausarbeit ist spätestens zum festgelegten Abgabetermin bei der aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Stelle abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei der 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 Hausarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Hausarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt die Prüfung gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (4) Im Übrigen gilt § 16 Abs. 3 entsprechend.

## **§ 22 Studienarbeit**

- (1) Eine Prüfung ist in Form einer Studienarbeit zu erbringen. Diese soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden. Bei der Studienarbeit ist eine Aufgabenstellung aus dem Fachgebiet des Studiengangs mit Erstellung eines schriftlichen Berichts über Lösungsweg und Ergebnisse selbstständig zu bearbeiten. Die Studienarbeit wird von Professorinnen bzw. Professoren im Rahmen ihrer jeweiligen Lehrgebiete angeboten.
- (2) Das Thema für die zu bearbeitende Aufgabenstellung wird von der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor ausgegeben. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema zu machen. Die Ausgabe des Themas erfolgt in Form einer schriftlichen Aufgabenstellung über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem dem Prüfling das Thema bekannt gegeben wird; dieser Tag gilt als Prüfungstag im Sinne von § 14 Abs. 5. Der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (3) Die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen. § 28 Abs. 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend.
- (4) Die Studienarbeit ist spätestens zum festgelegten Abgabetermin bei der aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Stelle abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei der 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 Studienarbeit hat der Prüfling schriftlich zu

versichern, dass er seine Arbeit selbstständig angefertigt und keine als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Studienarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt die Prüfung gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

- (5) Im Übrigen gilt § 16 Abs. 3 entsprechend.
- (6) Nach Beendigung der Studienarbeit sollen die Studierenden an einer Auswertungsveranstaltung teilnehmen. Im Rahmen der Auswertungsveranstaltung soll von jeder bzw. jedem Studierenden ein Vortrag über die Inhalte der Studienarbeit gehalten werden. Der Vortrag wird nicht benotet.
- (7) Durch das Bestehen der Studienarbeit werden 10 Credits erworben.

### **§ 23 Freiwillige Teilprüfungen**

- (1) Während eines Semesters können ein oder zwei benotete Teilprüfungen neben der regulären Prüfung des konkreten Semesters in dem jeweiligen Fach angeboten werden. Die Teilprüfungen können in den Prüfungsformen gemäß §§ 16 bis 21 stattfinden, wobei geringere Prüfungs- bzw. Bearbeitungszeiten festgesetzt werden können. Die Teilnahme an den Teilprüfungen ist freiwillig. Die Prüfungsleistung in dem jeweiligen Fach besteht in diesen Fällen aus der oder den Teilprüfungen und der regulären Prüfung. Sofern Studierende an Teilprüfungen eines konkreten Semesters und der regulären Prüfung dieses Semesters teilnehmen, wird aus der oder den Teilprüfungen und der regulären Prüfung des Fachs eine Modulnote für das Fach gebildet; dabei geht eine abgelegte Teilprüfung jeweils zu 10 % in die Modulnote ein. Sofern eine Teilprüfung schlechter benotet wird, als die reguläre Prüfung in dem Fach, wird sie nicht berücksichtigt.
- (2) Teilprüfungen können nur bis zum Bestehen der regulären Prüfung in einem Fach abgelegt werden. Wird die reguläre Prüfung des Fachs in dem konkreten Semester, in dem die Teilprüfungen abgelegt wurden, nicht bestanden oder nicht angetreten, verfallen die Teilprüfungen. Für die Teilprüfungen und die Bildung der Modulnote gelten im Übrigen §§ 10, 13, 14, 15, 15a entsprechend. Teilprüfungen werden im Zeugnis nicht gesondert ausgewiesen.

### **III. Teilnahmebestätigungen**

#### **§ 24 Teilnahmebestätigungen**

Bestätigung der Teilnahme an einer Lehrveranstaltung setzt voraus, dass die oder der Studierende regelmäßig und je nach Art und Inhalt der Lehrveranstaltung (z. Bsp. Übungen oder Praktika) aktiv teilgenommen hat.

### **IV. Bachelorprüfung, Zusatzfächer**

#### **§ 25 Studienbegleitende Prüfungen der Bachelorprüfung**

- (1) In dem Bachelorstudiengang Mechatronik sind in den aus der Anlage 1 ersichtlichen Pflichtfächern studienbegleitende Prüfungen zu erbringen. Dabei sind 135 Credits zu erwerben. Die vier Pflichtfächer Mathematik 1 bis 4 (Fachnummern: 6115, 6116, 6117, 6118) können alternativ in Gänze durch die vier Pflichtfächer Mathematik 1 bis 4 (Fachnummern: 5100, 5101, 5102, 5103) des Fachbereichs Elektrotechnik und Technische Informatik ersetzt werden. Es ist nicht möglich, die vier Pflichtfächer zum Teil im Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik und zum Teil im Fachbereich Elektrotechnik und Technische Informatik zu erbringen. Die durch die Fächer Mathematik 1 (Fachnummer: 5100) und Mathematik 2 (Fachnummer: 5101) zusätzlich erworbenen Kreditpunkte werden im Zeugnis ausgewiesen. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss zulassen, dass die Prüfung im Fach Technisches Englisch durch eine gleichwertige Prüfung in einer anderen Sprache ersetzt wird.
- (2) In Fächern aus dem Katalog der „Wahlpflichtfächer der Studienrichtungen“ (Anlage 2) sind durch Prüfungen mindestens 30 Credits zu erwerben. Die nachstehenden Vorgaben sind zu beachten. Für die Studienrichtungen Mechanisch-Feintechnische Systeme (MFS) und Elektronische Systeme (ES) gilt: Es müssen sechs Fächer aus dem Wahlpflichtfach-Katalog (Anlage 2) der jeweiligen Studienrichtung gewählt und durch Prüfungen abgeschlossen werden. Für die Studienrichtung Didaktik (DK) gilt: Es müssen fünf Fächer aus dem Wahlpflichtfach-Katalog (Anlage 2) der Studienrichtung Didaktik gewählt und durch Prüfungen abgeschlossen werden. Das andere Fach kann innerhalb eines anderen Wahlpflichtfachkatalogs gewählt werden. Für das Studium ohne Studienrichtung gilt: Es sind insgesamt sechs Fächer aus den Katalogen der Wahlpflichtfächer der Studienrichtungen MFS und ES (Anlage 2) zu wählen und durch Prüfungen abzuschließen. Sofern die notwendige Anzahl an Credits erreicht worden ist bzw. überschritten wird, gelten weitere Fächer, in denen Credits erworben werden, als Zusatzfächer. § 14 Abs. 2 bleibt unberührt.

- (3) Zulassungsvoraussetzung für alle studienbegleitenden Prüfungen aus den Katalogen der Wahlpflichtfächer ist das Bestehen der Prüfungen in den Fächern Mathematik 1 bis 4 (Fach-Nr. 6115 bis 6118), Technische Mechanik 1 (Fach-Nr. 6119) und Grundgebiete der Elektrotechnik 1 und 2 (Fach-Nr. 5104 und 5105).
- (4) Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung im Fach Mechatronik-Praktikum ist die Bestätigung der aktiven Teilnahme (§ 24) an den Praktika des Fachs. Die Bestätigung der aktiven Teilnahme setzt voraus, dass die bzw. der Studierende an mindestens 80% der Praktika teilgenommen hat und zu mindestens 80% der in den Praktika durchgeführten Versuche Praktikumsberichte angefertigt und abgegeben hat; Gruppenarbeiten können zugelassen werden.
- (5) Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss maximal zwei Fächer je Prüfling aus dem Fächerangebot der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen als ergänzendes Wahlpflichtfach für den Katalog der Wahlpflichtfächer für die Studienrichtung MFS bzw. für den Katalog der Wahlpflichtfächer für die Studienrichtung ES bzw. für das Studium ohne Studienrichtung (Anlage 2) zulassen.

Die Zulassung ergänzender Wahlpflichtfächer setzt insbesondere voraus:

1. es muss sich um ein Prüfungsfach gemäß einer Prüfungsordnung eines Studiengangs 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. das Fach darf keinem Pflichtfach oder Wahlpflichtfach des Bachelorstudiengangs Mechatronik 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 § 34 Abs. 3 und 4.

## **§ 26 Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgeschriebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden

selbstständig zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit besteht in der Regel aus einer eigenständigen Untersuchung mit einer ingenieurmäßigen Aufgabenstellung sowie einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihres Lösungswegs. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine schriftliche Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein.

- (2) Die Bachelorarbeit wird von einer oder einem gemäß § 7 Abs. 1 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüfungsberechtigten ausgegeben und betreut. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Bachelorarbeit zu machen.
- (3) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass ein Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält.
- (4) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt werden.

## **§ 27**

### **Zulassung zur Bachelorarbeit**

- (1) Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer
  1. die Zulassungsvoraussetzungen für studienbegleitende Prüfungen gemäß § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 a) oder c) erfüllt,
  2. alle studienbegleitenden Prüfungen der Pflichtfächer der Bachelorprüfung (§ 25) bestanden hat,
  3. die erfolgreiche Absolvierung der Studienarbeit nachgewiesen hat,
  4. ggf. weitere gemäß dieser Prüfungsordnung geforderte Voraussetzungen erbracht hat oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin erbringt.
- (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 Bachelorarbeit und zur Ablegung der Bachelorprüfung 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 der Bachelorarbeit bereit ist. Wechsel nach § 14 Abs. 2 können letztmalig im Rahmen dieses Antrags vorgenommen werden.

- (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 Bachelorarbeit 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.

## **§ 28**

### **Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit**

- (1) Das Thema der Bachelorarbeit wird von der die Bachelorarbeit betreuenden Person gestellt. Die Ausgabe der Bachelorarbeit 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 die Bachelorarbeit beträgt höchstens zehn Wochen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind von der oder dem Betreuenden so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit 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 drei Wochen verlängern. Zu diesem Antrag soll die oder der Betreuende gehört werden.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten drei Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung gemäß § 11 Abs. 4 ist die Rückgabe nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (4) § 15 a gilt entsprechend.

## **§ 29 Abgabe und Beurteilung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist in mindestens zweifacher Ausfertigung und, falls von den Prüfenden verlangt, in mindestens zweifacher Ausfertigung auf CD-ROM 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 der Bachelorarbeit 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 die Bachelorarbeit nicht fristgemäß eingereicht, gilt sie gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüfenden zu begutachten und zu beurteilen. Eine oder einer der Prüfenden soll die Bachelorarbeit betreut haben. Die oder der zweite Prüfende wird vom Prüfungsausschuss bestimmt. Mindestens eine oder einer der Prüfenden muss dem Kreis der hauptberuflichen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer angehören, die in dem Studiengang lehren. Die einzelne Beurteilung ist gemäß § 10 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Bachelorarbeit 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 der Bachelorarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur

dann als „ausreichend“ oder besser beurteilt werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind.

- (3) Durch das Bestehen der Bachelorarbeit werden 12 Credits erworben.

### **§ 30 Kolloquium**

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit und ist selbstständig zu bewerten. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Bachelorarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fächerübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas der Bachelorarbeit mit dem Prüfling erörtert werden.
- (2) Das Kolloquium soll binnen vier Wochen nach der Bekanntgabe der Beurteilung der Bachelorarbeit stattfinden.
- (3) Zum Kolloquium kann der Prüfling nur zugelassen werden, wenn
1. die in § 27 Abs. 1 genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit nachgewiesen sind
  2. alle studienbegleitenden Prüfungen bestanden wurden und
  2. die Bachelorarbeit 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 zur Bachelorarbeit 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 § 27 Abs. 4 entsprechend.

- (4) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt und von den für die Bachelorarbeit bestimmten Prüfenden gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 29 Abs. 2 Satz 6 wird das Kolloquium von den Prüfenden abgenommen, aus deren Einzelbewertung die Note der Bachelorarbeit 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 (§ 18) entsprechende Anwendung.
- (5) Durch das Bestehen des Kolloquiums werden 3 Credits erworben.

### **§ 31** **Ergebnis der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn
1. in den Pflichtfächern 135 Credits und
  2. nach Maßgabe von § 25 Abs. 2 und 5 aus den Katalogen der Wahlpflichtfächer mindestens 30 Credits und
  3. durch die Bachelorarbeit 12 Credits und durch das Kolloquium 3 Credits erworben worden sind.
- (2) Die Bachelorprüfung ist nicht bestanden, wenn
- a) eines der Pflichtfächer nach Maßgabe der Anlage 1 bzw. 2 endgültig mit „nicht ausreichend“ bewertet worden ist oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet oder
  - b) es nicht mehr möglich ist, in dem Katalog der „Wahlpflichtfächer für das Studium mit und ohne Studienrichtung“ die erforderliche Anzahl an Credits (§ 25 Abs. 2) zu erwerben oder
  - c) die Studienarbeit, die Bachelorarbeit oder das Kolloquium endgültig mit „nicht ausreichend“ bewertet worden ist oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt.
- (3) Über die nicht bestandene Bachelorprüfung 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 Prüfungsleis-

tungen, deren Benotung und die erworbenen Credits sowie die zur Bachelorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass der Prüfling die Bachelorprüfung 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.

## **§ 32**

### **Bachelorzeugnis, Gesamtnote, Bachelorurkunde**

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Noten aller studienbegleitenden Prüfungen, das Thema und die Note der Studienarbeit, das Thema und die Note der Bachelorarbeit, die Note des Kolloquiums sowie die Gesamtnote der Bachelorprüfung. Dabei ist jeweils die Note in Worten und, in Klammern dahinterstehend, in Ziffern mit einer Dezimalstelle nach dem Komma anzugeben. Für eine unbenotete Prüfungsleistung ist die Bewertung „bestanden“ aufzunehmen. Eine gewählte Studienrichtung ist kenntlich zu machen. 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 Prüfungsleistungen sind als solche zu kennzeichnen.
- (2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem nach Credits gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der studienbegleitenden Prüfungen, der Bachelorarbeit und des Kolloquiums gemäß § 10 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 erbracht wurde, wird dem Prüfling die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses und der Angabe des Studiengangs ausgehändigt. In der Bachelorurkunde 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.

### **§ 33**

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

- (1) Mit der Urkunde über die Bachelorprüfung 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 enthält eine Aufzählung der sowohl durch Prüfungsleistungen abgeschlossenen Module, als auch der Bachelorarbeit mit Präsentation und Kolloquium, durch die Credits erworben werden.

### **§ 34**

#### **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 Wahl- pflichtprüfungsfächern 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:
  1. 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 nachgewiesen werden, sind im Hinblick auf die erforderlichen Grundkenntnisse vergleichbare Prüfungen nachzuweisen,

2. falls es sich bei der begehrten Prüfung um eine Prüfung des anderen Studiengangs handelt, für die Zulassungsvoraussetzung das Bestehen von Prüfungen vorhergehender Semester des anderen Studiengangs ist: Nachweis des Bestehens der Prüfungen, die in der Anlage 1 bzw. 2 im ersten und zweiten Fachsemester vorgesehen sind.

- (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 Bachelorstudiengang Mechatronik. 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 Studiengangs, für den er eingeschrieben ist, aus einem Katalog von Wahlpflichtfächern 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 in einem Katalog von Wahlpflichtfächern die erforderliche Anzahl an Credits erreicht worden ist, gelten weitere Fächer aus diesem Katalog, in denen Credits erworben werden, als Zusatzfächer; § 14 Abs. 2 bleibt unberührt.
- (6) Die Zulassungsvoraussetzungen für Zusatzprüfungen gemäß Absatz 5 ergeben sich aus § 14.
- (7) 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 Bachelorstudiengang Mechatronik. Die Zulassung erfolgt ebenfalls durch diesen Prüfungsausschuss.
- (8) § 8 Abs. 8 bis 11 bleibt unberührt.

## **V. Ungültigkeit von Prüfungen, Aberkennung des Bachelorgrades, Einsicht in die Prüfungsakten**

### **§ 35**

#### **Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades**

- (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 Bachelorgrad abzuerkennen und die Bachelorurkunde einzuziehen.

### **§ 36**

#### **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.

## **VI. Schlussbestimmungen**

### **§ 37\***

#### **Übergangsbestimmungen**

### **§ 38\*\***

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

---

\*Die Übergangsbestimmungen der BPO Mechatronik vom 31. Juli 2018 (Verkündungsblatt der Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2018/Nr. 40) ergeben sich aus dieser BPO (dort aus § 37)

\*\*Die Regelungen zum In-Kraft-Treten und Veröffentlichung der BPO Mechatronik vom 31. Juli 2018 (Verkündungsblatt der Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2018/Nr. 40) ergeben sich aus der BPO (dort § 38). Die Regelungen zum In-Kraft-Treten und Veröffentlichung der Änderungssatzung BPO Mechatronik vom 16. Oktober 201 (Verkündungsblatt der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2019/ Nr. 61) ergeben sich aus dieser Satzung (dort unter Art. II)



## Anlage 1: Studienverlaufsplan des Bachelorstudiengangs Mechatronik

Modul-/ Fach-Nr.	Modu/Fach	Kurz- zeichen	Summe		Semester/SWS						
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	
<b>Pflichtmodule/Pflichtfächer <sup>1)</sup></b>											
6115	Mathematik 1	MMA 1	4	4	4						
6116	Mathematik 2	MMA 2	4	4	4						
6117	Mathematik 3	MMA 3	4	5		4					
6118	Mathematik 4	MMA 4	4	5		4					
6133	Grundlagen des Konstruierens	MGK	4	4	4						
6684	Maschinenelemente	ZME	4	5		4					
6119	Technische Mechanik 1	MTM 1	4	4	4						
6011	Technische Mechanik 3	MTM 3	4	5			4				
6013	Werkstoffkunde 1	MWK 1	4	4	4						
6014	Werkstoffkunde 2	MWK 2	4	5		4					
5104	Grundgebiete der Elektrotechnik 1	GE 1	4	5	4						
5105	Grundgebiete der Elektrotechnik 2	GE 2	4	5	4						
6550	Vertiefung Elektrotechnik	TVE	4	5		4					
6502	Physik	MPY	4	5		4					
6008	Grundlagen CAD	MCD	4	5			4				
6017	Grundlagen Messtechnik	MMT	4	6Fert			4				
6520	Hardwarenahe Programmierung	THP	4	5			4				
5200	Signale und Systeme	SY	4	5			4				
5198	Elektronik 1	EL 1	4	5			4				
5194	Elektronik 2	EL 2	4	5				4			
5152	Regelungstechnik 1	RT 1	4	5				4			
6551	Mechatronik-Praktikum	TMP	4	5				2	2		
6552	Mechatronische Systeme	TMS	4	5					4		
6604	Projekt- und Kostenmanagement	ZPM	4	4					4		
	Projektmanagement	MPM	2	(2)							
	Kostenmanagement	MKO	2	(2)							
6050	Technisches Englisch	MTE	4	5					4		
6048	Betriebswirtschaftslehre	MBW	4	5						4	
6521	Studienarbeit	TST		10							x
<b>Summe Pflichtmodule/Pflichtfächer</b>			<b>104</b>	<b>135</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	
<b>Wahlpflichtmodule/-fächer</b>											
<b>Studienrichtung Mechanisch-Feintechnische Systeme (MFS) <sup>2)</sup></b>											
<b>Wahlpflichtmodule/-fächer aus dem Katalog MFS (Anlage 2)</b>											
WPF 1 bis WPF 6			6 x 4	6 x 5				4 x 4	2 x 4		
<b>Summe Wahlpflichtmodule/-fächer MFS</b>			<b>24</b>	<b>30</b>				<b>16</b>	<b>8</b>		
<b>Studienrichtung Elektronische Systeme (ES) <sup>2)</sup></b>											
<b>Wahlpflichtmodule/-fächer aus dem Katalog ES (Anlage 2)</b>											
WPF 1 bis WPF 6			6 x 4	6 x 5				4 x 4	2 x 4		
<b>Summe Wahlpflichtmodule/-fächer ES</b>			<b>24</b>	<b>30</b>				<b>16</b>	<b>8</b>		
<b>Studienrichtung Didaktik (DK) <sup>2)</sup></b>											
<b>Wahlpflichtmodule/-fächer aus dem Katalog DK (Anlage 2)</b>											
WPF 1 bis WPF 6			6 x 4	6 x 5				4 x 4	2 x 4		
<b>Summe Wahlpflichtmodule/-fächer DK</b>			<b>24</b>	<b>30</b>				<b>16</b>	<b>8</b>		
<b>Studium ohne Studienrichtung <sup>2)</sup></b>											
<b>(Freie Wahl der Fächer aus den Katalogen der Studienrichtungen MFS und ES (Anlage 3))</b>											
WPF 1 bis WPF 6			6 x 4	6 x 5				4 x 4	2 x 4		
<b>Summe Wahlpflichtmodule/-fächer Stud. ohne Studienrichtung</b>			<b>24</b>	<b>30</b>				<b>16</b>	<b>8</b>		
Bachelorarbeit				12							x
Kolloquium				3							x
<b>Summe SWS</b>			<b>128</b>		<b>28</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	
<b>Summe CR</b>				<b>180</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	

## Anlage 2: Wahlpflichtfächer der Studienrichtungen

### Studienrichtung Mechanisch-Feintechnische Systeme (MFS)

#### Wahlpflichtfach-Katalog MFS

Modul/ Fach-Nr.	Kurz- zeichen	Modul/Fach	SWS	CR
6043	MSA	Simulationstechnik und Aktorik	4	5
6508	TFM	Fein- und Mikrosysteme	4	5
6509	TFF	Feintechnische Fertigung	4	5
6026	MAT	Elektromechanische Antriebstechnik	4	5
6015	MFM	Finite Elemente Methode	4	5
6510	TFK	Feintechnische Konstruktion	4	5
6042	MHP	Hydraulik und Pneumatik	4	5
6503	TEM	Elektronische Antriebstechnik	4	5
		N.N. *		mind. 5
		N.N. *		mind. 5

### Studienrichtung Elektronische Systeme (ES)

#### Wahlpflichtfach-Katalog ES

Modul/ Fach-Nr.	Kurz- zeichen	Modul/Fach	SWS	CR
5193	EZ	Echtzeit-Datenverarbeitung	4	5
5130	EV	Elektromagnetische Verträglichkeit	4	5
5180	PS 2	Programmiersprachen 2	4	5
5128	EM	Elektrische Maschinen	4	5
5188	DB	Datenbanken	4	5
5158	RS	Rechnergestützte Numerik und Simulationstechnik	4	5
5137	MV	Maschinennahe Vernetzung	4	5
5153	RT 2	Regelungstechnik 2	4	5
5170	VN	Vernetzung in Fahrzeugen	4	5
5157	AF	Alternative Fahrzeugantriebe	4	5
6503	TEM	Elektronische Antriebstechnik	4	5
5141	RA	Regelung elektrischer Antriebe	4	5
5142	ST	Sensortechnik	4	5
5181	SD	Software-Design	4	5
		N.N. *		mind. 5
		N.N. *		mind. 5

### Studienrichtung Didaktik (DK)

#### Wahlpflichtfach-Katalog DK

Modul/ Fach-Nr.	Kurz- zeichen	Modul/Fach	SWS	CR
5215	UD	Unterricht und allgemeine Didaktik	4	5
5216	DF	Diagnose und Förderung	4	5
5217	TD	Technikdidaktik	4	5
5220	BB	Berufliche Bildung in Schule und Betrieb	4	5
5221	PL	Praktikum für Lehramt an Berufskollegs	4	5
		N.N. *		mind. 5
		N.N. *		mind. 5

\* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 25 Abs. 5 zugelassenes Wahlpflichtfach aus dem Fächerangebot der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen

## Annex1 : Curriculum Bachelor of Science in Mechatronics

Course-No r.	Course	Abbr.	Sum		Semester/HPW						
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	
<b>Compulsory modules (subjects)</b>											
6115	Mathematics 1	MMA 1	4	4	4						
6116	Mathematics 2	MMA 2	4	4	4						
6117	Mathematics 3	MMA 3	4	5		4					
6118	Mathematics 4	MMA 4	4	5		4					
6133	Basics of Engineering Design	MGK	4	4	4						
6684	Machine Elements	ZME	4	5		4					
6119	Technical Mechanics 1	MTM 1	4	4	4						
6011	Technical Mechanics 3	MTM 3	4	5			4				
6013	Materials Science 1	MWK 1	4	4	4						
6014	Materials Science 2	MWK 2	4	5		4					
5104	Electrical Fundamentals 1	GE 1	4	5	4						
5105	Electrical Fundamentals 2	GE 2	4	5	4						
6550	Electrical Advancements	TVE	4	5		4					
6502	Physics	MPY	4	5		4					
6008	Basics of CAD	MCD	4	5			4				
6017	Fundamentals of Measuring Technique	MMT	4	6			4				
6520	Programming of Embedded Systems	THP	4	5			4				
5200	Signals and Systems	SY	4	5			4				
5198	Electronics 1	EL 1	4	5			4				
5194	Electronics 2	EL 2	4	5				4			
5152	Control Engineering 1	RT 1	4	5				4			
6551	Mechatronics Laboratory	TMP	4	5				2		2	
6552	Mechatronic Systems	TMS	4	5						4	
6604	Project and Cost Management	ZPM	4	4						4	
	Project Management	MPM	2	(2)							
	Cost Management	MKO	2	(2)							
6050	English for Technical Purposes	MTE	4	5						4	
6048	Introduction to Business Economics	MBW	4	5							4
6521	Project Work	TST		10							x
<b>Sum Compulsory modules (subjects)</b>			<b>104</b>	<b>135</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	
<b>Compulsory optional modules (subjects)</b>											
<b>Field of study PRECISION MECHANICAL SYSTEMS (MFS – Annex 2)</b>											
CEC 1 bis CEC 6			6 x 4	6 x 5				4 x 4	2 x 4		
<b>Sum Compulsory optional modules (subjects) MFS</b>			<b>24</b>	<b>30</b>				<b>16</b>	<b>8</b>		
<b>Field of study ELECTRONIC SYSTEMS (ES – Annex 2)</b>											
CEC 1 bis CEC 6			6 x 4	6 x 5				4 x 4	2 x 4		
<b>Sum Compulsory optional modules (subjects) ES</b>			<b>24</b>	<b>30</b>				<b>16</b>	<b>8</b>		
<b>Field of study DIDACTICS (DK - Attachment 4)</b>											
CEC 1 bis CEC 6			6 x 4	6 x 5				4 x 4	2 x 4		
<b>Sum Compulsory optional modules (subjects) DK</b>			<b>24</b>	<b>30</b>				<b>16</b>	<b>8</b>		
<b>Without special field of study (choice from fields MFS and ES – Annex 2)</b>											
CEC 1 bis CEC 6			6 x 4	6 x 5				4 x 4	2 x 4		
<b>Sum Compulsory optional modules (subjects)</b>			<b>24</b>	<b>30</b>				<b>16</b>	<b>8</b>		
Bachelor Thesis				12							x
Colloquium				3							x
<b>Sum HPW</b>			<b>128</b>		<b>28</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	
<b>Sum CR</b>				<b>180</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	

CR = Credits (1 CR corresponds with 30 hours) HPW = Hours per week

## Annex 2: Compulsory elective courses

### Modules (subjects): field of study PRECISION MECHANICAL SYSTEMS (MFS)

Course-No.	Abbr.	Course	HPW	CR
6043	MSA	Simulation Technology and Actuators	4	5
6508	TFM	Precision- and Micro-Systems	4	5
6509	TFF	Precision Manufacturing Engineering	4	5
6026	MAT	Drive Systems and Components	4	5
6015	MFM	Finite Element Analysis	4	5
6510	TFK	Design of Precision Devices	4	5
6042	MHP	Hydraulics and Pneumatics	4	5
6503	TEM	Electronic Drives	4	5
		N.N. *		min. 5
		N.N. *		min. 5

### Modules (subjects): field of study ELECTRONIC SYSTEMS (ES)

Course-No.	Abbr.	Course	HPW	CR
5193	EZ	Real Time Systems	4	5
5130	EV	Electromagnetic Compatibility	4	5
5180	PS 2	Programming Languages 2	4	5
5128	EM	Electric Machines	4	5
5188	DB	Data Bases	4	5
5158	RS	Computer-aided Numerical Mathematics and Simulation	4	5
5137	MV	Industrial Communication	4	5
5153	RT 2	Control Engineering 2	4	5
5170	VN	Communication Technologies in Vehicles	4	5
5157	AF	Alternative Propulsion Systems for Automobiles	4	5
6503	TEM	Electronic Drives	4	5
5141	RA	Control of Electrical Drives	4	5
5142	ST	Sensor Engineering	4	5
5181	SD	Software Design	4	5
		N.N. *		min. 5
		N.N. *		min. 5

### Modules (subjects): field of study DIDACTICS (DK)

Course-No.	Abbr.	Course	HPW	CR
5215	UD	Teaching and general didactics	4	5
5216	DF	Diagnostics and learning support	4	5
5217	TD	Technical didactics	4	5
5220	BB	Vocational training and education in school and business	4	5
5221	PL	Practical experience for vocational teaching	4	5
		N.N. *		min. 5
		N.N. *		min. 5

\* alternative compulsory optional subject from the range of subjects offered by Ostwestfalen-Lippe University of Applied Sciences or other higher education institutions approved by the Examination Board in accordance with § 25 (5)