

---

# V e r k ü n d u n g s a n z e i g e r

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

---

Jahrgang 22

Duisburg/Essen, den 20.09.2024

Seite 951

Nr. 112

---

**Gemeinsame Prüfungsordnung  
für die Bachelorstudiengänge  
ELECTRICAL, ELECTRONICS and COMMUNICATIONS ENGINEERING  
MECHANICAL ENGINEERING  
METALLURGY AND METAL FORMING  
STRUCTURAL ENGINEERING  
im Rahmen des auslandsorientierten Studienprogramms  
INTERNATIONAL STUDIES IN ENGINEERING (ISE)  
an der Universität Duisburg-Essen**

**vom 19. September 2024**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 05.12.2023 (GV. NRW. S. 1278), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht:**

**I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung, Modulhandbuch
- § 2 Zugangsvoraussetzungen, Einschreibungshindernis
- § 3 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung
- § 4 Bachelorgrad
- § 5 Regelstudienzeit, Teilzeitstudium, Modularisierung, ECTS-Leistungspunktesystem
- § 6 Mentoring, Fachstudienberatung
- § 7 Lehr-/Lernformen
- § 8 Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 9 Studienumfang, Ergänzungsbereich
- § 10 Berufspraktische Tätigkeiten
- § 11 Auslandsaufenthalt
- § 12 Prüfungsausschuss
- § 13 Anerkennung von Leistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 14 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

**II. Bachelorprüfung**

- § 15 Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen
- § 16 Struktur der Prüfung, Form der Modulprüfungen
- § 17 Fristen zur Anmeldung und Abmeldung für Prüfungen, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 18 Mündliche Prüfungen
- § 19 Klausurarbeiten
- § 20 Weitere Prüfungsformen
- § 21 Bachelorarbeit
- § 22 Wiederholung von Prüfungen
- § 23 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 24 Nachteilsausgleich, Studierende in besonderen Situationen
- § 25 Bestehen und Nichtbestehen der Bachelorprüfung
- § 26 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Prüfungsnoten
- § 27 Modulnoten
- § 28 Bildung der Gesamtnote
- § 29 Zusatzprüfungen
- § 30 Zeugnis und Diploma Supplement
- § 31 Bachelorurkunde

**III. Schluss- und Übergangsbestimmungen**

- § 32 Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades

§ 33 Einsicht in die Prüfungsarbeiten

§ 34 Führung der Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen

§ 35 Übergangsbestimmungen

§ 36 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

**Anlagen zur Prüfungsordnung: Studiengangsspezifische Bestimmungen für die studienbegleitenden Prüfungen in den Studiengängen des Studienprogramms „International Studies in Engineering (ISE)“**

Anlage 1: Legende zu den Anlagen 2 bis 5

Anlage 2: Studienbegleitende Prüfungen im Bachelorstudiengang „Electrical, Electronics and Communications Engineering“

Anlage 3: Studienbegleitende Prüfungen im Bachelorstudiengang „Mechanical Engineering“

Anlage 4: Studienbegleitende Prüfungen im Bachelorstudiengang „Metallurgy and Metal Forming“

Anlage 5: Studienbegleitende Prüfungen im Bachelorstudiengang „Structural Engineering“

Anlage 6: Wahlpflichtkataloge

**I. Allgemeine Bestimmungen****§ 1****Geltungsbereich der Prüfungsordnung,  
Modulhandbuch**

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für die Bachelorstudiengänge in dem Studienprogramm „International Studies in Engineering“, im Folgenden „ISE“ genannt, an der Universität Duisburg-Essen.
- (2) Im Rahmen des Studienprogramms „ISE“ können die folgenden Bachelorstudiengänge gewählt werden:
- Electrical, Electronics and Communications Engineering,
  - Mechanical Engineering,
  - Metallurgy and Metal Forming,
  - Structural Engineering.
- (3) Diese Ordnung regelt insbesondere:
- besondere Zugangsvoraussetzungen,
  - das Ziel des Studiums und die Regelstudienzeit,
  - die Pflicht- und Wahlpflichtmodule,
  - die wesentlichen Inhalte und Qualifikationsziele der Module,
  - die den Modulen zugeordneten ECTS-Credits, die Lehr-/Lernformen sowie die Präsenzzeit (Lehr-/Lernformenbezogen) in SWS,
  - die näheren Voraussetzungen der in den Studiengang integrierten berufspraktischen Studienphase,
  - die Teilnahmevoraussetzungen und Prüfungsleistungen der Module.

Die Angaben gemäß Satz 1, Buchstaben c, e, f, g sind der Prüfungsordnung als tabellarische Übersicht angefügt.

Abweichend von Satz 2 können die einzelnen Wahlpflichtmodule sowie die zugehörigen Lehr-/Lernformen, Präsenzzeit in SWS, Teilnahmevoraussetzungen und Prüfungsleistungen durch Beschluss des Fakultätsrates ausschließlich im Modulhandbuch festgelegt werden. Eine explizite Nennung einzelner Wahlpflichtmodule in der Prüfungsordnung wird in diesem Fall durch die Angaben im Modulhandbuch ersetzt.

(4) Die Prüfungsordnung wird durch ein Modulhandbuch ergänzt. Das Modulhandbuch muss mindestens die in dieser Prüfungsordnung als erforderlich ausgewiesenen Angaben enthalten. Darüber hinaus enthält das Modulhandbuch detaillierte Beschreibungen der Lehrinhalte, der zu erwerbenden Kompetenzen, der vorgeschriebenen Prüfungen und der Vermittlungsformen. Das Modulhandbuch ist bei Bedarf und unter Berücksichtigung der Vorgaben der Prüfungsordnung an diese anzupassen. Es wird von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften in elektronischer Form veröffentlicht.

**§ 2****Zugangsvoraussetzungen,  
Einschreibungshindernis**

(1) Die Berechtigung zum Zugang zum Bachelorstudium „ISE“ wird durch das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder ein von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis erworben.

(2) Zugang zu einem Bachelorstudiengang des Studienprogramms „ISE“ hat nach § 49 Abs. 4 HG auch, wer sich in der beruflichen Bildung qualifiziert hat. Näheres regelt die Ordnung über den Hochschulzugang für in der beruflichen Bildung Qualifizierte an der Universität Duisburg-Essen.

(3) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen deutsche Sprachkenntnisse entsprechend der abgeschlossenen Niveaustufe B1 des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) bei der Einschreibung nachweisen.

(4) Studienbewerberinnen und Studienbewerber müssen Kenntnisse der englischen Sprache entsprechend der abgeschlossenen Niveaustufe B1 des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) nachweisen.

(5) Ausländische Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die nicht durch oder aufgrund völkerrechtlicher Verträge Deutschen gleichgestellt sind und die keine in Deutschland erlangte Hochschulzugangsberechtigung nachweisen, müssen ihre Studierfähigkeit zusätzlich in einer besonderen Prüfung nachweisen. Die besondere Studierfähigkeit im Sinne des Satz 1 gilt als nachgewiesen, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in den letzten 3 Jahren der zum direkten Hochschulzugang berechtigenden Vorbildung das Fach Mathematik belegt und mit der Note 2,0 oder besser abgeschlossen hat. Bei der Umrechnung der Noten werden landesspezifische Besonderheiten nach Vorgabe des Prüfungsausschusses berücksichtigt.

(6) Gemäß § 49 Abs. 11 HG kann von den Zugangsvoraussetzungen nach den Absätzen 1 und 2 abgesehen werden, wenn Studienbewerberinnen oder Studienbewerber im Rahmen einer Eignungsprüfung oder Eignungsfeststellung eine besondere studienangabezogene fachliche Eignung und eine den Anforderungen der Hochschule entsprechende Allgemeinbildung nachweisen. Der zuständige Prüfungsausschuss benennt für die Durchführung der Eignungsprüfung eine aus zwei Mitgliedern bestehende Prüfungskommission. Mindestens ein Mitglied ist aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer zu benennen. Über eine bestandene Eignungsprüfung wird eine Bescheinigung ausgestellt, welche bei zulassungsbegrenzten Studiengängen eine Gesamtnote enthält. Über eine nicht bestandene Eignungsprüfung wird vom Prüfungsausschuss ein Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung erteilt.

(7) Mit dem Abschluss eines Bachelorstudiengangs im ISE-Programm weisen die Studierenden Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache entsprechend der Niveaustufe B2 des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) nach. Die im Einzelfall hierfür

erforderlichen Sprachkurse sind Bestandteile des Studiums. Die Studierenden müssen sich unmittelbar bei Studienbeginn Einstufungstests zur Feststellung ihrer Kenntnisse in der deutschen und in der englischen Sprache und zur Einstufung in Kurse nach Satz 1 unterziehen. Deutsche Sprachkenntnisse entsprechend der Niveaustufe B2 sind Zulassungsvoraussetzung zu den deutschsprachigen Modulen.

(8) Das Studium im ersten Fachsemester kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden. Die Aufnahme des Studiums in einem höheren Fachsemester ist sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich.

(9) Hat eine Bewerberin oder ein Bewerber eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden, ist eine Zulassung für diesen Studiengang nach § 50 HG ausgeschlossen. Über die erhebliche inhaltliche Nähe des Studienganges entscheidet der Prüfungsausschuss.

### § 3

#### Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung

(1) Die Bachelorstudiengänge sind grundständige wissenschaftliche Studiengänge, die zu einem ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss führen. Die Bachelorstudiengänge vermitteln wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Kompetenzen. Der Bachelorabschluss befähigt zur Aufnahme eines Masterstudiengangs.

(2) Mit den erfolgreich abgeschlossenen Prüfungen und der erfolgreich abgeschlossenen Bachelorarbeit weist die oder der Studierende nach, dass sie oder er entsprechend dem Deutschen Qualifikationsrahmen für Hochschulabschlüsse, die für den Übergang in die Berufspraxis oder in einen Masterstudiengang erforderlichen Fachkenntnisse besitzt, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und über die Fähigkeit verfügt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. Die Absolventinnen und Absolventen

- haben ein breites und integriertes Wissen und Verständnis der wissenschaftlichen Grundlagen ihrer Lerngebiete nachgewiesen und
- verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden ihres Studienprogramms und sind in der Lage, ihr Wissen vertikal und horizontal zu vertiefen.

Sie können

- ihr Wissen und ihr Verstehen auf ihre Tätigkeit oder ihren Beruf anwenden und Problemlösungen und Argumente in ihrem Fachgebiet erarbeiten und weiterentwickeln,
- relevante Informationen, insbesondere in ihrem Studienprogramm sammeln, bewerten und interpretieren,
- daraus wissenschaftlich fundierte Urteile ableiten, welche gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen,

- selbständig weiterführende Lernprozesse gestalten,
- fachbezogene Positionen und Problemlösungen formulieren und argumentativ verteidigen,
- sich mit Fachvertreterinnen und Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen austauschen,
- Verantwortung in einem Team übernehmen.

(3) Durch die internationale Ausrichtung und Organisation des Studienprogramms ISE erfolgt die Ausbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren speziell für den globalisierten Arbeitsmarkt. Neben der technischen Ausbildung weisen die Absolventinnen und Absolventen eine Qualifizierung in zwei Sprachen, interkulturelle Kommunikation und Auslandserfahrung nach.

### § 4

#### Bachelorgrad

Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelorprüfung für den Bachelorstudiengang ISE verleiht die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen den akademischen Grad eines "Bachelor of Science", abgekürzt "B.Sc."

### § 5

#### Regelstudienzeit, Teilzeitstudium, Modularisierung, ECTS-Leistungspunktesystem

(1) Die generelle Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang „ISE“ beträgt 3,0 Studienjahre bzw. 6 Semester.

(2) Das Studium kann gemäß § 62a Abs. 2 HG als Studium in Teilzeit absolviert werden. Die individualisierte Regelstudienzeit für das Studium in Teilzeit beträgt 8 Semester.

(3) Der Wechsel zwischen einem Vollzeit- und einem Teilzeitstudiengang ist nur während der allgemeinen Rückmeldefristen möglich. Die Einstufung in das entsprechende Fachsemester erfolgt gemäß § 63a Abs. 4 HG durch den Prüfungsausschuss.

(4) Das Studium ist in allen Abschnitten modular aufgebaut. Ein Modul bezeichnet eine thematisch und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene und mit Leistungspunkten belegte Studieneinheit. Module vermitteln eine eigenständige, präzise umschriebene Teilkompetenz in Bezug auf die Gesamtziele des Studiengangs.

(5) Der für eine erfolgreiche Teilnahme an einem Modul in der Regel erforderliche Zeitaufwand einer oder eines Studierenden (Workload) wird mit einer bestimmten Anzahl von Credits ausgedrückt. In den Credits sind Zeiten für die Präsenz, die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen, den Prüfungsaufwand und die Prüfungsvorbereitungen einschließlich Abschluss- und Studienarbeiten sowie gegebenenfalls Praktika enthalten. Die Credits drücken keine qualitative Bewertung der Module (d.h. keine Benotung) aus.

(6) An der Universität Duisburg-Essen wird das European Credit Transfer System (ECTS) angewendet. Der Bachelorstudiengang „ISE“ hat einen Umfang von 180 ECTS-Credits.

(7) Je Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu Grunde zu legen. Studienpläne können eine Über- und Unterschreitung von 3 Credits vorsehen, sofern die Abweichung dort in den folgenden Semestern ausgeglichen wird.

(8) Für einen ECTS-Credit wird eine Arbeitsbelastung (Workload) der Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden angenommen, so dass die Arbeitsbelastung im Vollzeitstudium pro Semester in der Vorlesungs- und in der vorlesungsfreien Zeit insgesamt 900 Stunden beträgt. Dies entspricht 39 Stunden pro Woche bei 46 Wochen pro Jahr.

(9) Das Bachelorstudium wird nach Inhalt, Niveau und Anforderungen so gestaltet, dass es innerhalb der generellen Regelstudienzeit vollständig abgeschlossen werden kann.

## § 6

### Mentoring, Fachstudienberatung

(1) Den Studierenden wird empfohlen, während des Studiums am Mentoringprogramm der Fakultät für Ingenieurwissenschaften teilzunehmen.

(2) Ziel der Teilnahme am Mentoringprogramm ist der Erwerb und der Ausbau von Fähigkeiten zur Selbstorganisation in einem komplexen Umfeld. Das Programm versetzt die Studierenden in die Lage, Organisationsabläufe selbstständig zu planen und durchzuführen, eigene Kompetenzen aktiv in die Gruppe einzubringen, Ideen für die persönliche Studiengestaltung und für die Berufsfindung zu entwickeln, Einblicke in die Strukturen der Berufswelt zu erhalten und entsprechende Kontakte zu knüpfen. Darüber hinaus soll das Mentoringprogramm den Studierenden den Einstieg in die Bachelorstudiengänge sowie in die Studienumgebung an der Universität Duisburg-Essen sowie den Zugang zu Stipendienprogrammen und wissenschaftlichen Netzwerken erleichtern.

(3) Den Studierenden wird zu Beginn des Studiums durch die Koordinationsstelle für das Mentoringprogramm der Fakultät eine Mentorin oder ein Mentor zugewiesen. Die Mentorin oder der Mentor kann gewechselt werden. Das Mentoringprogramm besteht aus regelmäßigen, mindestens einmal im Semester stattfindenden Einzel- oder Gruppengesprächen zwischen Mentorin oder Mentor und Studierenden.

(4) Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften berät die oder den Studierenden in allen Fragen des Fachstudiums. Bei der Fachstudienberatung ist die persönliche Situation der oder des Studierenden angemessen zu berücksichtigen. Studierende mit chronischen Erkrankungen und Behinderungen sowie Beratende können die entsprechenden Beauftragten einbeziehen. Bei entsprechendem Bedarf können weitere UDE-spezifische Beratungsstellen (z. B. ABZ) hinzugezogen werden.

## § 7

### Lehr-/Lernformen

(1) Im Bachelorstudiengang „ISE“ sind folgende Lehrveranstaltungsarten bzw. Lehr-/Lernformen möglich:

- a. Vorlesung
- b. Übung
- c. Praktische Übung
- d. Sprachkurs
- e. Seminar
- f. Kolloquium
- g. Praktikum
- h. Externes Praktikum
- i. Projekt
- j. Exkursion
- k. E-Learning/Blended Learning
- l. Tutorium
- m. Selbststudium

Vorlesungen bieten in der Art eines Vortrages eine zusammenhängende Darstellung von Grund- und Spezialwissen sowie von methodischen Kenntnissen.

Übungen dienen primär der Aufarbeitung und Vertiefung von in anderen Veranstaltungen (insbesondere Vorlesungen) vermittelten Inhalten und Methoden anhand geeigneter Beispiele durch die Lehrenden.

Praktische Übungen haben anwendungsorientierten Charakter und dienen dem Einüben bzw. dem Transfer ausgewählter Wissens- und Könnensbereiche des jeweiligen Studienfachs in kleinen Gruppen

Sprachkurse dienen dem Erwerb und der Erweiterung von sprachpraktischen Fertigkeiten, insbesondere der mündlichen und schriftlichen Kommunikation in der jeweiligen Fremdsprache.

Seminare bieten die Möglichkeit einer aktiven Beschäftigung mit einem wissenschaftlichen Problem. Die Beteiligung besteht in der Präsentation eines eigenen Beitrages zu einzelnen Sachfragen, in kontroverser Diskussion oder in aneignender Interpretation.

Kolloquien dienen dem offenen, auch interdisziplinären wissenschaftlichen Diskurs. Sie beabsichtigen einen offenen Gedankenaustausch.

Praktika eignen sich dazu, die Inhalte und Methoden eines Faches anhand von Experimenten exemplarisch darzustellen und die Studierenden mit den experimentellen Methoden eines Faches vertraut zu machen. Hierbei soll auch die Planung von Versuchen und die sinnvolle Auswertung der Versuchsergebnisse eingeübt und die Experimente selbstständig durchgeführt, protokolliert und ausgewertet werden.

Externe Praktika dienen der Erkundung einschlägiger Berufsfelder und der Erprobung und praktischen Vertiefung der im Studium erworbenen Kompetenzen. Sie können

nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung durch Lehrveranstaltungen begleitet oder durch Lehrende betreut werden.

Projekte dienen zur praktischen Durchführung empirischer und theoretischer Arbeiten. Sie umfassen die geplante und organisierte, eigenständige Bearbeitung von Themenstellungen alleine oder in einer Arbeitsgruppe (Projektteam). Das Projektteam organisiert die interne Arbeitsteilung selbst. Die Projektarbeit schließt Projektplanung, Projektorganisation, Projektdurchführung und Reflexion von Projektfortschritten in einem Plenum sowie die Präsentation und Diskussion von Projektergebnissen ein. Projektbezogene Problemstellungen werden im Team bearbeitet, dokumentiert und präsentiert.

Exkursionen veranschaulichen an geeigneten Orten Aspekte des Studiums. Exkursionen ermöglichen im direkten Kontakt mit Objekten oder Personen die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Fragestellungen. Die Erkenntnisse werden dokumentiert und ausgewertet.

E-Learning/Blended Learning dient der didaktischen Verbindung traditioneller Präsenzveranstaltungen mit Onlinephasen. Bei dieser Lernform werden verschiedene Lernmethoden und Medien miteinander kombiniert.

Tutorien dienen der Unterstützung Studierender und studentischer Arbeitsgruppen im Studium insbesondere bei der Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten sowie der Vertiefung und Ergänzung der Inhalte von Lehrveranstaltungen.

(2) Für Exkursionen, Sprachkurse, Praktika, praktische Übungen oder vergleichbare Lehrveranstaltungen kann die Prüfungsordnung (nach Maßgabe der Studienpläne) die Pflicht der Studierenden zur regelmäßigen Anwesenheit in der Lehrveranstaltung als Teilnahmevoraussetzung zu Modulprüfungen vorsehen.

(3) Die Prüfungsordnung kann (nach Maßgabe der Studienpläne) die Pflicht zur aktiven Teilnahme in der Lehrveranstaltung als Prüfungsleistung gemäß § 16 Abs. 6 vorsehen. Die Bedingungen an die aktive Teilnahme werden zu Beginn jeder Veranstaltung bekannt gegeben. Im Modulhandbuch sind die Form der Erbringung einer aktiven Teilnahme sowie ggf. Benotung und Gewichtung der Bewertung aufzunehmen.

(4) Die Lehr-/Lernformen werden entsprechend den Hinweisen im Modulhandbuch in deutscher und englischer Sprache durchgeführt.

### § 8

#### Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen

(1) Die Teilnahme an einzelnen Lehrveranstaltungen kann beschränkt werden, wenn wegen deren Art und Zweck oder aus sonstigen Gründen von Lehre und Forschung eine Begrenzung der Teilnehmerzahl erforderlich ist. Über die Teilnahmebeschränkung entscheidet auf Antrag der oder des Lehrenden die Dekanin oder der Dekan im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss; bei Veranstaltungen des Instituts für wissenschaftliche Schlüsselkompetenzen (IwiS) entscheidet die Direktorin oder der Direktor.

(2) Liegen die Voraussetzungen des Abs. 1 vor und übersteigt die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Aufnahmefähigkeit, regelt auf Antrag der oder des Lehrenden der Prüfungsausschuss den Zugang; bei Veranstaltungen des Instituts für wissenschaftliche Schlüsselkompetenzen (IwiS) entscheidet die Direktorin oder der Direktor. Dabei sind die Bewerberinnen und Bewerber, die sich innerhalb einer zu setzenden Frist rechtzeitig angemeldet haben, in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

- a. Studierende, die an der Universität Duisburg-Essen für den Bachelorstudiengang im Sinne des § 1 Abs. 2 dieser Prüfungsordnung eingeschrieben und nach dem Studienplan und ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind.
- b. Studierende, die an der Universität Duisburg-Essen für den Bachelorstudiengang im Sinne des § 1 Abs. 2 dieser Prüfungsordnung eingeschrieben, aber nach dem Studienplan und ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind.

Innerhalb der Gruppen nach Buchstabe a oder b erfolgt die Auswahl nach dem Prioritätsprinzip durch die Fakultät.

(3) Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften kann für Studierende anderer Studiengänge das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen generell beschränken, wenn ohne diese Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für einen Studiengang eingeschriebenen Studierenden nicht gewährleistet werden kann. Die Regelung gilt auch für Zweithörerinnen und Zweithörer im Sinne des § 52 Abs. 1 S. 2 HG.

(4) Für Studierende in besonderen Situationen gemäß § 24 dieser Ordnung sowie für Studierende, die zugleich eine Studienassistenz wahrnehmen, können auf Antrag Ausnahmen zugelassen werden.

(5) Zu Prüfungen in teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen kann nur zugelassen werden, wer auch zu der zugrunde liegenden Lehrveranstaltung zugelassen ist.

### § 9

#### Studienumfang, Ergänzungsbereich

(1) Das Bachelorstudium gliedert sich in fachspezifische Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die Module E1, E2 und E3 des Ergänzungsbereiches sowie die Bachelorarbeit.

(2) Die Credits verteilen sich wie folgt:

- a. auf die Bachelorarbeit entfallen 12 Credits
- b. auf das Kolloquium zur Bachelorarbeit entfallen 2 Credits
- c. auf das berufsfeldorientierte Fachpraktikum (Modul „Industrial Internship“) entfallen 12 Credits (E2)
- d. auf den nicht-technischen Bereich (E1 und E3; Modul „Non-technical Subject B“) entfallen je nach Studiengang 8 oder 9 Credits
- e. auf die fachspezifischen Module entfallen je nach Studiengang in der Regelstudienzeit nach § 5 Abs. 1 145 oder 146 Credits.

(3) Für jede Studierende und jeden Studierenden wird im Bereich Prüfungswesen ein Credit-Konto zur Dokumentation der erbrachten Leistungen eingerichtet und geführt.

### **§10 Berufspraktische Tätigkeiten**

(1) Während des Studiums ist eine berufspraktische Tätigkeit im Umfang von 12 Wochen zu absolvieren. Sie ist Bestandteil des Studiums. Die erfolgreiche Teilnahme muss spätestens zur Anmeldung der Bachelorarbeit gemäß Abs. 7 bestätigt sein.

(2) Im Studienverlauf soll das zu absolvierende Industriepraktikum das Studium ergänzen und erworbene theoretische Kenntnisse durch ihren Praxisbezug vertiefen. Die Praktikantin oder der Praktikant hat die Möglichkeit, einzelne Bereiche eines Unternehmens kennen zu lernen und dabei die Umsetzung des im Studium erworbenen Wissens zu erlernen. Das Industriepraktikum soll fachrichtungsbezogene betriebstechnische und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln. Ein weiterer wesentlicher Aspekt liegt im Erfassen der soziologischen Seite des Betriebsgeschehens. Die Praktikantin oder der Praktikant muss den Betrieb auch als Sozialstruktur verstehen und das Verhältnis von Führungskräften zu Mitarbeitern kennen lernen, um so ihre oder seine künftige Stellung und Wirkungsmöglichkeit richtig einzuordnen.

(3) Die berufspraktische Tätigkeit kann in mehrere zeitlich getrennte Abschnitte unterteilt werden. Ausgefallene Arbeitstage durch Urlaub, Krankheit oder andere Fehlzeiten werden bei der Berechnung der Dauer nicht berücksichtigt (Abs. 8).

(4) Über die berufspraktische Tätigkeit hat die Praktikantin oder der Praktikant ein in deutscher oder englischer Sprache verfasstes Berichtsheft (DIN-A4) anzufertigen, in dem laufend durch selbst verfasste Texte, Skizzen, u. ä. über eigene Arbeiten und Beobachtungen berichtet wird. Durch die Anfertigung des Berichtsheftes soll die Praktikantin oder der Praktikant zeigen, dass sie oder er technische Sachverhalte prägnant darstellen kann. Der jeweilige Bericht muss die gründliche Beschäftigung mit der Tätigkeit erkennen lassen. Die für das Berichtsheft vorgeschriebene Formatvorlage wird im allgemein üblichen elektronischen Format von der Praktikantenstelle bereitgestellt.

(5) Die täglich verrichteten Tätigkeiten müssen stichpunktartig in der Form einer Wochenübersicht für jede angefangene Woche erstellt werden.

(6) Über die berufspraktische Tätigkeit ist der Praktikantin oder dem Praktikanten von dem ausbildenden Betrieb ein Zeugnis oder eine Bescheinigung auszustellen. Das Zeugnis oder die Bescheinigung muss mindestens die Bezeichnung des Praktikumsbetriebes, die Abteilung, den Ausbildungsort, Angaben zur Person, die Tätigkeitsbereiche, die zeitliche Dauer sowie ggf. Angaben zu Fehltagen enthalten.

(7) Über den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme am Industriepraktikum entscheidet der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss kann sich hierzu einer von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften eingerichteten Praktikantenstelle bedienen. Die erfolgreiche Teilnahme gilt als nachgewiesen, wenn die Unterlagen gemäß der Absätze 4

bis 6 komplett eingereicht und positiv bewertet worden sind. Im Falle der erfolgreichen Teilnahme erhalten die Studierenden 12 ECTS-Credits.

(8) Die von der Fakultät erlassene Richtlinie regelt die Bestimmungen zur Anerkennung berufspraktischer Tätigkeiten in Bezug auf die geeigneten Praktikumsbetriebe, inhaltlicher Nachweise sowie zu den Dokumentationsanforderungen und der Abgabefristen.

### **§ 11 Auslandsaufenthalt**

(1) Studierende, die ihre Studienqualifikation an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen im Laufe ihres Bachelorstudiengangs des Studienprogramms „ISE“ einen Auslandsaufenthalt nachweisen.

Für Studierende in besonderen Situationen gemäß § 24 kann der Prüfungsausschuss auf Antrag im Einzelfall eine alternativ zu erbringende Leistung festlegen.

Ein Auslandsaufenthalt, der anderweitig erbracht wurde und den Anforderungen der Absätze 2 bis 4 genügt, kann auf Antrag durch den Prüfungsausschuss angerechnet werden.

(2) Die Dauer des Auslandsaufenthalts soll zwischen drei und sechs Monaten liegen.

(3) Der Auslandsaufenthalt gemäß Abs. 1 kann genutzt werden für

- a) die Teilnahme an Lehrveranstaltungen an einer Hochschule und die damit verbundene Erbringung von Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 15 ECTS-Credits, oder
- b) die Durchführung der Bachelorarbeit, oder
- c) das Absolvieren der berufspraktischen Tätigkeit.

(4) Der Auslandsaufenthalt soll in der Regel in einer Einrichtung mit Englisch als Umgangssprache erfolgen. Falls der Auslandsaufenthalt zum Erwerb von ECTS-Credits für studienbegleitende Prüfungsleistungen oder für die Abschlussarbeit (Bachelorarbeit) genutzt werden soll, soll zwischen der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen und der jeweiligen gastgebenden Einrichtung und der oder dem Studierenden vor Antritt des Auslandsaufenthalts ein Learning Agreement abgeschlossen worden sein.

### **§ 12 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und für die sich aus dieser Prüfungsordnung ergebenden prüfungsbezogenen Aufgaben bildet die Fakultät für Ingenieurwissenschaften einen Prüfungsausschuss für die Bachelorstudiengänge des Studienprogramms „ISE“. In Angelegenheiten, die Studiengänge der Informatik betreffen, kann ein Mitglied der Fakultät für Informatik beratend hinzugezogen werden.

(2) Der zuständige Fakultätsrat wählt auf Vorschlag der Statusgruppen die Mitglieder in den Prüfungsausschuss für den Studiengang, der sich wie folgt zusammensetzt:

- vier Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer,
- ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
- zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden.

Die Vorsitzende oder der Vorsitzende wird aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer von den stimmberechtigten Mitgliedern des Prüfungsausschusses gewählt. Die weiteren Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sind stellvertretende Vorsitzende. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt zwei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

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

(4) 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.

(5) Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne.

(6) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle (insb. Festlegung von Prüfungsterminen, Bestellung der Prüfenden und Beisitzenden, Anerkennungsverfahren, Nachteilsausgleich und Prüfungsbedingungen für Studierende in besonderen Situationen, Einsicht in Prüfungsakten) auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden oder die stellvertretenden Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche.

Die oder der Vorsitzende kann in unaufschiebbaren Angelegenheiten allein entscheiden (Eilentscheid). Die oder der Vorsitzende unterrichtet den Prüfungsausschuss spätestens in dessen nächster Sitzung über die Entscheidung.

(7) Die oder der Vorsitzende beruft den Prüfungsausschuss ein. Der Prüfungsausschuss muss einberufen werden, wenn es von mindestens einem Mitglied des Prüfungsausschusses oder einem Mitglied des Dekanats einer beteiligten Fakultät verlangt wird. Die Sitzungen des Prüfungsausschusses können in elektronischer Kommunikation, insbesondere per Videokonferenz stattfinden. Beschlüsse können in elektronischer Form gefasst werden. Die Entscheidung trifft die oder der Vorsitzende. Beschlüsse des Prüfungsausschusses können auch als Abstimmungsverfahren außerhalb einer Sitzung im Umlaufverfahren durch schriftliche Stimmabgabe oder Stimmabgabe per E-Mail oder in besonderen Fällen in Telefon- oder Videokonferenzen oder unter Nutzung anderer elektronischer Kommunikationsverfahren gefasst werden, wenn kein Mitglied des Gremiums der Beschlussfassung widerspricht. Die Teilnahme an der Beschlussfassung steht der Zustimmung zur Form der Beschlussfassung gleich. Die in einem solchen Verfahren gefassten Beschlüsse sind unverzüglich zu protokollieren.

(8) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder einer stellvertretenden Vorsitzenden oder einem stellvertretenden Vorsitzenden mindestens ein weiteres Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden. Die Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter der Mitglieder können mit beratender Stimme an den Sitzungen teilnehmen. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses sind bei der Bewertung und der Anerkennung von Prüfungsleistungen von der Beratung und der Beschlussfassung ausgeschlossen.

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

(10) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Vertreterinnen und Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht Angehörige des öffentlichen Dienstes sind, werden sie von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach dem Gesetz über die förmliche Verpflichtung nicht beamteter Personen (Verpflichtungsgesetz) zur Verschwiegenheit verpflichtet.

(11) Die oder der Vorsitzende wird bei der Erledigung ihrer oder seiner Aufgaben von dem Bereich Prüfungswesen unterstützt.

### § 13

#### **Anerkennung von Leistungen, Einstufung in höhere Fachsemester**

(1) Prüfungsleistungen, die in einem anderen Studiengang derselben Hochschule, 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. Die Anerkennung im Sinne des Satzes 1 dient der Fortsetzung des Studiums und dem Ablegen von Prüfungen.

Äquivalenzvereinbarungen und Abkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich, die Studierende ausländischer Staaten abweichend von Satz 1 begünstigen, gehen den Regelungen des Satz 1 vor.

(2) Auf Antrag können auf andere Weise als durch ein Studium erworbene Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf bis zur Hälfte der insgesamt nachzuweisenden ECTS-Credits anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

(3) Es obliegt der antragstellenden Person, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung bereitzustellen. Die Unterlagen müssen in Fällen des Abs. 1 Aussagen zu den erworbenen Kompetenzen sowie in Fällen des Abs. 2 zum Inhalt und Niveau der Leistungen



enthalten, die anerkannt werden sollen. Die Unterlagen sind im Bereich Prüfungswesen einzureichen.

(4) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 und 2 sowie für die Durchführung der Einstufungsprüfung nach Abs. 7 ist der Prüfungsausschuss. Über Anträge auf Anerkennung von Leistungen nach den Absätzen 1 und 2 soll innerhalb einer Frist von 9 Wochen ab Antragstellung entschieden werden. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit im Sinne des § 63a HG kann das zuständige Fachgebiet gehört werden. In Verfahren nach Abs. 1 trägt der Prüfungsausschuss die Beweislast dafür, dass ein Antrag die Voraussetzung des Abs. 1 für die Anerkennung nicht erfüllt.

(5) Werden Prüfungsleistungen anerkannt, so sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, die Noten zu übernehmen und die nach dieser Prüfungsordnung vorgesehenen Credits zu vergeben. Die übernommenen Noten sind in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Bewertung wird nicht in die Berechnung der Modulnote und der Gesamtnote einbezogen. Die Anrechnung wird im Transcript of Records mit Fußnote gekennzeichnet.

(6) Lehnt der Prüfungsausschuss einen Antrag auf Anerkennung ab, erhalten die Studierenden einen begründeten Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung. Wird die auf Grund eines Antrags im Sinne des § 63 a Abs. 5 HG begehrte Anerkennung versagt, kann unbeschadet der verfahrens- oder prozessrechtlichen Fristen die antragstellende Person eine Überprüfung der Entscheidung durch das Rektorat beantragen. Der Antrag nach Satz 2 ist zu begründen und in Textform im Bereich Prüfungswesen einzureichen.

(7) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die auf Grund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 12 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Prüfungsleistungen anerkannt. Der Prüfungsausschuss bestellt für die Durchführung der Einstufungsprüfung eine aus zwei Prüferinnen oder Prüfern bestehende Prüfungskommission. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.

#### § 14

##### Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Zu Prüferinnen und Prüfern dürfen nur Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Hochschuldozentinnen und Hochschuldozenten, Lehrbeauftragte, Privatdozentinnen und Privatdozenten sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Lehrkräfte für besondere Aufgaben bestellt werden, die mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und eine Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Zur Beisitzenden oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Bachelorprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen, Prüfer und Beisitzerinnen und Beisitzer. Die Bestellung der Beisitzerinnen und Beisitzer kann den Prüferinnen und Prüfern übertragen werden. Zu Prüferinnen oder Prüfern werden in der Regel Personen gemäß Abs. 1 Satz 1 bestellt,

die an der Universität Duisburg-Essen lehren oder gelehrt haben.

(3) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Ihnen obliegt die inhaltliche Vorbereitung und die Durchführung der Prüfungen. Sie entscheiden und informieren auch über die Hilfsmittel, die zur Erbringung der Prüfungsleistungen benutzt werden dürfen.

(4) Die Studierenden können für die Bachelorarbeit jeweils die erste Prüferin oder den ersten Prüfer (Betreuerin oder Betreuer) vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

## II. Bachelorprüfung

### § 15

#### Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen

(1) Zu Prüfungen kann nur zugelassen werden, wer in dem Semester, in dem sie oder er sich zur Prüfung meldet oder die Prüfung ablegt, in dem jeweiligen Bachelorstudiengang nach § 1 Abs. 2 immatrikuliert oder als Zweithörerin oder als Zweithörer zugelassen ist und

- a) nicht beurlaubt ist; ausgenommen sind Beurlaubungen bei Studierenden in besonderen Situationen und bei Wiederholungsprüfungen, wenn diese die Folge eines Auslands- oder Praxissemesters sind, für das beurlaubt worden ist,
- b) sich gemäß § 17 Abs. 3 ordnungsgemäß angemeldet hat und
- c) über die in der Prüfungsordnung festgelegten Teilnahmevoraussetzungen für die Zulassung verfügt.

(2) Die Zulassung zur Teilnahme an Prüfungen ist zu verweigern, wenn:

- a) die Voraussetzungen des Abs. 1 nicht vorliegen,
- b) die oder der Studierende an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes bereits eine Prüfung in dem gewählten Studiengang oder einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, eine nach dieser Prüfungsordnung vorgesehene Prüfung endgültig nicht bestanden hat oder
- c) die oder der Studierende sich bereits an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Prüfungsverfahren in dem gewählten Studiengang oder einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, befindet.

(3) Diese Regelung gilt für alle Modulprüfungen.

(4) Teilnahmevoraussetzung für die Zulassung zu den deutschsprachigen Prüfungen ab dem 3. Fachsemesters ist der Nachweis deutscher Sprachkenntnisse entsprechend der abgeschlossenen Niveaustufe B2.

### § 16

#### Struktur der Prüfung, Form der Modulprüfungen

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen und der Bachelorarbeit.

(2) Modulprüfungen ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. Sie sind modulbezogen und kompetenzorientiert. Im Rahmen dieser Prüfungen soll die oder der Studierende zeigen, dass sie oder er die im Modul vermittelten Inhalte und Methoden im Wesentlichen beherrscht und die erworbenen Kompetenzen anwenden kann. Module sind in der Regel mit nur einer Prüfung abzuschließen.

(3) Die Modulprüfungen werden studienbegleitend erbracht und schließen das jeweilige Modul ab.

(4) Modulprüfungen werden in deutscher und in englischer Sprache abgenommen. Sie werden in der Regel in der Sprache der zugeordneten Lehrveranstaltung abgenommen. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen.

(5) Die Modulprüfungen werden benotet. Die Leistungen in den Modulen E1: Schlüsselqualifikationen mit Ausnahme der Sprachkurse und E3: Studium Liberale sowie für berufspraktische Module werden nicht benotet.

(6) Die Modulprüfungen können

- a) als mündliche Prüfung
- b) schriftlich als Klausurarbeit,
- c) als Hausarbeit, Seminararbeit oder Protokoll
- d) als Vortrag, Referat, oder Präsentation,
- e) als Kolloquium (bestehend aus einem Vortrag über eine wissenschaftliche Arbeit und einer darauf basierenden Diskussion),
- f) als Portfolioprüfung,
- g) als experimentelle Arbeit,
- h) als Forschungsbericht, Projektbericht oder Testat,
- i) als praktische Arbeiten in Form von selbständig durchgeführten, protokollierten und ausgewerteten Entwicklungsaufgaben oder
- j) Projektarbeiten oder
- k) als Kombination der Prüfungsformen a - i unter Beachtung von Abs. 2 Satz 3

erbracht werden. Die Hochschulprüfungen gemäß Satz 1 können auch in elektronischer Form oder in elektronischer Kommunikation abgelegt werden; die Entscheidung hierüber trifft die Prüferin oder der Prüfer. Die Verarbeitung personenbezogener Daten zum Zweck der ordnungsgemäßen Durchführung der Prüfung richtet sich nach den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (DS-GVO) und des Datenschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (DSG NRW).

(7) Die Prüfungsformen der Module sind im jeweiligen Studienplan geregelt. Die konkreten Prüfungsanforderungen sind im Modulhandbuch beschrieben. Die Studierenden sind zu Beginn der Lehr-/ Lernform von der jeweiligen Dozentin oder dem jeweiligen Dozenten über die Form und den zeitlichen Umfang der Modulprüfung in Kenntnis zu setzen.

(8) Neben den Modulprüfungen können auch Studienleistungen gefordert werden. Die Studienleistungen dienen der individuellen Lernstandskontrolle der Studierenden. Sie können nach Maßgabe der Prüfungsordnung (Studienplan) als Prüfungsvorleistungen Teilnahmevoraussetzungen zu Modulprüfungen oder in Ausnahmefällen Voraussetzung für den Abschluss eines Moduls sein. Die Studienleistungen werden nach Form und Umfang im Modulhandbuch beschrieben. Die Regelung zur Anmeldung zu und zur Wiederholung von Prüfungen findet keine Anwendung. Die Bewertung der Studienleistung bleibt bei der Bildung der Modulnoten unberücksichtigt.

### § 17

#### **Fristen zur Anmeldung und Abmeldung für Prüfungen, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse**

(1) Eine studienbegleitende Prüfung gemäß der §§ 18 und 19 wird spätestens in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Ende der jeweiligen Lehr-/ Lernform des Moduls angeboten. Die Prüfungstermine sollen so angesetzt werden, dass infolge der Terminierung keine Lehrveranstaltungen ausfallen. Die Termine werden vom Prüfungsausschuss bzw. von der Leitung der Einrichtung, die die Prüfung organisiert, mindestens 6 Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben.

(2) Die oder der Studierende ist verpflichtet, sich über die Prüfungstermine zu informieren.

(3) Die oder der Studierende muss sich zu allen Klausurprüfungen und mündlichen Prüfungen innerhalb des Anmeldezeitraums in der 5. und 6. Vorlesungswoche im Onlineportal der Universität anmelden (Ausschlussfrist). Form und Frist für die Anmeldung zu anderen Prüfungen bestimmt der Prüfungsausschuss.

(4) Eine Abmeldung von einer Prüfung hat von der oder dem Studierenden spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin zu erfolgen (Ausschlussfrist). Bei weiteren Prüfungsleistungen im Sinne des § 20 ist eine Abmeldung von der Prüfung nach Ausgabe des Prüfungsthemas nicht mehr zulässig.

(5) Sämtliche Prüfungsergebnisse werden der oder dem Studierenden unverzüglich nach der Bewertung per Eintrag in die Datenbank der elektronischen Prüfungsverwaltung oder in sonstiger geeigneter Form individuell bekannt gegeben. Die Studierenden erhalten über den Eintrag in die Datenbank eine E-Mail an die von der Universität zugewiesene E-Mailadresse. Im Fall der Erfassung in der elektronischen Prüfungsverwaltung gilt das Prüfungsergebnis zwei Wochen nach Eintrag in die Datenbank als bekannt gegeben. § 18 Abs. 5 bleibt unberührt.

### § 18

#### **Mündliche Prüfungen**

(1) In einer mündlichen Prüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes kennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündliche Prüfung soll ferner festgestellt werden, ob sie oder er über breites Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens einer Prüferin oder einem Prüfer und in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung abgelegt. Vor der Festsetzung der Note nach dem Bewertungsschema in § 26 ist die Beisitzerin oder der Beisitzer zu hören. Mündliche Prüfungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird oder bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit besteht, sind von zwei Prüferinnen oder Prüfern im Sinne des § 14 Abs. 1 Satz 1 zu bewerten.

(3) Bei einer mündlichen Prüfung als Gruppenprüfung dürfen nicht mehr als vier Studierende gleichzeitig geprüft werden. In Gruppenprüfungen muss der individuelle Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitglieds klar erkennbar, eindeutig abgrenzbar und bewertbar sein.

(4) Mündliche Prüfungen dauern mindestens 20 Minuten und höchstens 45 Minuten pro Kandidatin oder Kandidat. In begründeten Fällen kann von diesem Zeitrahmen abgewichen werden.

(5) Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis einer mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Prüfungsergebnis ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Das Protokoll und das Prüfungsergebnis über die mündliche Prüfung sind dem Bereich Prüfungswesen unverzüglich schriftlich zu übermitteln.

(6) Bei mündlichen Prüfungen können Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, auf Antrag als Zuhörerinnen oder Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Prüferin oder der Prüfer entscheidet über den Antrag nach Maßgabe der vorhandenen Plätze. Die Zulassung als Zuhörerin oder Zuhörer erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

Kandidatinnen und Kandidaten desselben Semesterprüfungstermins sind als Zuhörerinnen oder Zuhörer ausgeschlossen.

### **§ 19 Klausurarbeiten**

(1) In einer Klausurarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er in begrenzter Zeit und mit den zugelassenen Hilfsmitteln Probleme aus dem Prüfungsgebiet ihres oder seines Faches mit den vorgegebenen Methoden erkennen und Wege zu deren Lösung finden kann. Die relativen Anteile der einzelnen Aufgaben oder Teilaufgaben an der Gesamtleistung sind auf dem Klausurbogen auszuweisen.

In geeigneten Fällen können Klausuren ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple-Choice-Klausur) durchgeführt werden.

(2) Klausurarbeiten können als softwaregestützte Prüfung durchgeführt werden (E-Prüfungen). Abs. 1 Satz 3 gilt entsprechend. Die Studierenden sind auf die E-Prüfungsform hinzuweisen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, sich mit den Prüfungsbedingungen und dem Prüfungssystem vertraut zu machen.

(3) Klausurarbeiten haben einen zeitlichen Umfang von 60 Minuten bis 240 Minuten.

(4) Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern im Sinne des § 14 Abs. 1 Satz 1 zu bewerten.

(5) Jede Klausurarbeit wird nach dem Bewertungsschema in § 26 bewertet. Die Note ergibt sich bei mehreren Prüferinnen oder Prüfern aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 26 Abs. 2. Prüfungsleistungen im Antwort-Wahl-Verfahren werden von der Prüferin oder dem Prüfer eigenverantwortlich bewertet. Die Kriterien der Prüfungsbewertung sind offen zu legen.

(6) Das Bewertungsverfahren ist in der Regel innerhalb von 6 Wochen abzuschließen. Die Bewertung einer Klausur ist dem Bereich Prüfungswesen unverzüglich nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

### **§ 20 Weitere Prüfungsformen**

(1) Die allgemeinen Bestimmungen für Hausarbeiten, Protokolle, Vorträge und Referate sowie sonstige Prüfungsleistungen trifft der Prüfungsausschuss. Für Vorträge, Referate oder vergleichbare Prüfungsformen gilt § 18 entsprechend. Für Hausarbeiten und vergleichbare schriftliche Prüfungsformen gelten die Bestimmungen der §§ 17 und 19 Abs. 4 -6 entsprechend. Die näheren Bestimmungen für Protokolle, Vorträge oder Referate werden durch die Prüferin oder den Prüfer festgelegt; die Bewertung dieser Prüfungsformen obliegt nur der Prüferin oder dem Prüfer. § 65 Abs. 2 Satz 1 HG bleibt unberührt. Bei Gruppenprüfungen gilt § 18 Abs. 3 und bei Gruppenarbeiten gelten § 21 Abs. 7 und Abs. 10 entsprechend.

(2) Bei einem Projekt erhält eine Gruppe von Studierenden eine definierte fachliche Aufgabe. Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt im Team unter Anleitung und ist wie ein technisches Projekt abzuwickeln, einschließlich Spezifikation, Konzeption, Schnittstellenabsprachen, Terminplanung, Literaturrecherchen, Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse. Es erfolgt eine Benotung der individuellen Leistungen der Teilnehmer. Der als individuelle Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des einzelnen Studierenden ist aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung der jeweils individuellen Leistung ermöglichen, kenntlich zu machen.

### **§ 21 Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung im Bachelorstudiengang „ISE“ in der Regel abschließt. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die oder der Studierende innerhalb einer vorgegebenen Frist eine begrenzte Aufgabenstellung aus ihrem oder seinem Fachgebiet selbstständig und unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden bearbeiten und darstellen kann.

(2) Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer 120 ECTS-Credits erworben hat und

- a. eine berufspraktische Tätigkeit gemäß § 10 Abs. 7 nachweist
- b. den Auslandsaufenthalt nach § 12 nachweist; es sei denn, die Bachelorarbeit wird im Rahmen des Auslandsaufenthalts durchgeführt und
- c. jedes der folgenden Module bestanden hat:
  1. Mathematics I1 (Englisch),
  2. Mechanics I1 (Englisch) und
  3. Network Analysis (Englisch)

Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Die Studierende oder der Studierende meldet sich im Bereich Prüfungswesen zur Bachelorarbeit an. Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt über die Betreuerin oder den Betreuer oder den Prüfungsausschuss. Der Ausgabezeitpunkt und das Thema werden im Bereich Prüfungswesen aktenkundig gemacht.

(4) Das Thema der Bachelorarbeit wird von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer, einer Hochschuldozentin oder einem Hochschuldozenten oder einer Privatdozentin oder einem Privatdozenten der Fakultät für Ingenieurwissenschaften gestellt und betreut, die oder der im jeweiligen Bachelorstudiengang Lehrveranstaltungen durchführt. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Für das Thema der Bachelorarbeit hat die Studierende oder der Studierende ein Vorschlagsrecht.

Soll die Bachelorarbeit an einer anderen Fakultät der Universität Duisburg-Essen oder an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

Auf Antrag der oder des Studierenden sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende rechtzeitig ein Thema für eine Bachelorarbeit erhält.

(5) Die Bachelorarbeit ist in der durch den Aus- und den Abgabetermin festgelegten Bearbeitungszeit anzufertigen. Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt 12 Wochen. Im Einzelfall, insbesondere aufgrund von krankheitsbedingten Folgebeeinträchtigungen oder besonderen Betreuungssituationen, kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten schriftlichen Antrag der oder des Studierenden um bis zu sechs Wochen verlängern. Der Antrag muss unverzüglich nach Eintritt des Hindernisses vor dem Abgabetermin für die Bachelorarbeit bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eingegangen sein.

(6) Das Thema, die Aufgabenstellung und der Umfang der Bachelorarbeit müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann.

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

(7) Die Bachelorarbeit kann in begründeten Fällen in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des

einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung der jeweils individuellen Leistung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

(8) Die Bachelorarbeit ist in deutscher oder in einer allgemein vom Prüfungsausschuss akzeptierten Fremdsprache oder einer im Einzelfall akzeptierten Fremdsprache abzufassen und fristgemäß beim Bereich Prüfungswesen in jeweils dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form im DIN A4-Format sowie in geeigneter elektronischer Form einzureichen.

(9) Die Bachelorarbeit soll in der Regel 50 Seiten nicht überschreiten. Notwendige Detailergebnisse können gegebenenfalls zusätzlich in einem Anhang zusammengefasst werden.

(10) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat die oder der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie ihre oder er seine Arbeit bzw. bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil an der Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

(11) Der Abgabezeitpunkt ist beim Bereich Prüfungswesen aktenkundig zu machen. Ist die Bachelorarbeit nicht fristgemäß eingegangen, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(12) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten; die Bewertung ist schriftlich zu begründen. Die Erstbewertung soll in der Regel von der Betreuerin oder dem Betreuer der Bachelorarbeit vorgenommen werden, die oder der das Thema der Bachelorarbeit gestellt hat. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird gemäß § 14 Abs. 1 vom Prüfungsausschuss bestellt. Handelt es sich um eine fachübergreifende Themenstellung, müssen die Prüfer so bestimmt werden, dass die Beurteilung mit der erforderlichen Sachkunde erfolgen kann. Mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer muss Mitglied einer Fakultät der Universität Duisburg-Essen sein, die am Studienprogramm „ISE“ maßgeblich beteiligt ist.

(13) Die einzelne Bewertung ist nach dem Bewertungsschema in § 26 vorzunehmen. Die Note der Bachelorarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Bei einer Differenz von mehr als 2,0 oder falls nur eine Bewertung besser als „nicht ausreichend“ (5,0) ist, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Bachelorarbeit bestimmt. In diesen Fällen wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind.

(14) Im Anschluss an die Bachelorarbeit findet ein Kolloquium über das Thema der Bachelorarbeit und deren Ergebnisse statt. Das Kolloquium findet im Beisein des Erstprüfers oder der Erstprüferin und eines zweiten Prüfers oder einer zweiten Prüferin statt und umfasst die Darstellung der Bachelorarbeit und die Vermittlung der Ergebnisse in einem mündlichen Vortrag sowie eine anschließende

Diskussion zwischen Prüferinnen bzw. Prüfern und Kandidatinnen bzw. Kandidaten auf der Grundlage des Vortrages und der schriftlichen Ausarbeitung.

(15) Das Kolloquium dauert in der Regel mindestens 20 und höchstens 40 Minuten. Der Vortrag erfolgt hochschulöffentlich. Für die Diskussion gilt § 18 Abs. 6 entsprechend.

(16) Das Bewertungsverfahren durch die Prüferinnen oder Prüfer soll in der Regel 6 Wochen ab Zugang der Arbeit bei der Prüferin oder dem Prüfer nicht überschreiten. Der Zeitpunkt des Zugangs wird von der Prüferin oder dem Prüfer unverzüglich bestätigt und den Studierenden vom durch den Bereich Prüfungswesen mitgeteilt. Die Bewertung der Bachelorarbeit ist dem Bereich Prüfungswesen unverzüglich nach Abschluss des Bewertungsverfahrens schriftlich mitzuteilen.

## § 22

### Wiederholung von Prüfungen

(1) Bestandene studienbegleitende Prüfungen und eine bestandene Bachelorarbeit dürfen nicht wiederholt werden. Bei endgültig nicht bestandenen Prüfungen erhält die oder der Studierende vom Prüfungsausschuss einen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

(2) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende studienbegleitende Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag der oder des Studierenden wegen eines besonderen Härtefalls eine weitere Wiederholung einer Prüfungsleistung zulassen. Ein besonderer Härtefall ist insbesondere anzunehmen, wenn die oder der Studierende glaubhaft macht, dass sie oder er aufgrund einer außergewöhnlichen, atypischen individuellen Sonderlage gehindert war, die zweite Wiederholungsprüfung erfolgreich abzulegen. In die Betrachtung sollen bisherige Leistungen einbezogen werden, aus denen sich die Erwartung begründet, dass das Studium erfolgreich abgeschlossen werden kann. Gründe, die nach der jeweiligen Prüfungsordnung im Wege des Rücktritts von der Prüfung, der Genehmigung eines Nachteilsausgleichs oder der Prüfungsanfechtung geltend zu machen sind, können nicht berücksichtigt werden. Der Antrag nach Satz 3 ist innerhalb einer Frist von zehn Tagen nach Bekanntgabe des Ergebnisses des zweiten Wiederholungsversuches schriftlich beim Bereich Prüfungswesen/dem Prüfungsausschuss einzulegen.

(3) Die oder der Studierende kann sich im Fall einer Klausurprüfung nach der ersten Wiederholung der Prüfung vor der Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ (5,0) im selben Prüfungszeitraum einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen; dies gilt nicht, sofern die Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ (5,0) aufgrund eines Täuschungsversuches erfolgt. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gilt § 18 Abs. 1 bis 5 entsprechend. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Note „ausreichend“ (4,0) oder die Note „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt.

(4) Der Prüfungsausschuss hat zu gewährleisten, dass jede studienbegleitende Prüfung innerhalb von zwei aufeinander folgenden Semestern mindestens zweimal angeboten wird. Zwischen der ersten Prüfung und der Wiederholungsprüfung müssen mindestens vier Wochen liegen. Die Prüfungsergebnisse der vorhergehenden Prüfung sollen

mindestens 7 Tage vor dem Termin der Wiederholungsprüfung im Bereich Prüfungswesen vorliegen.

(5) Eine letztmalige zweite Wiederholungsprüfung ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten; die Bewertung ist schriftlich zu begründen.

(6) Eine nicht bestandene Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Bachelorarbeit innerhalb der in § 21 Abs. 6 Satz 2 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung ihrer oder seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

## § 23

### Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung wird mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die oder der Studierende

- a) einen bindenden Prüfungstermin ohne wichtigen Grund versäumt oder wenn sie oder er
- b) nach Beginn einer Prüfung, die sie oder er angetreten hat, ohne wichtigen Grund zurücktritt.

Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Als wichtige Gründe kommen insbesondere eine krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit oder Mutterschutz nach den Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes in Betracht.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen unverzüglich beim Bereich Prüfungswesen schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Von der Unverzüglichkeit ist grundsätzlich auszugehen, wenn die Anzeige innerhalb von drei Werktagen (Samstage gelten nicht als Werktage) nach dem Termin der Prüfung erfolgt.

Im Falle einer Krankheit hat die oder der Studierende eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen, aus der sich die Prüfungsunfähigkeit und deren Dauer ergeben. Der Krankheit der oder des Studierenden steht die Krankheit einer oder eines von der bzw. dem Studierenden zu versorgendem Kind oder zu pflegenden Angehörigen im Sinne des § 24 Abs. 4 gleich.

Wurden die Gründe für die Prüfungsunfähigkeit anerkannt, wird der Prüfungsversuch nicht gewertet. Die oder der Studierende soll in diesem Fall den nächsten angebotenen Prüfungstermin wahrnehmen.

(4) Versucht die oder der Studierende, das Ergebnis ihrer oder seiner Leistung durch Täuschung oder Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Leistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Feststellung der Täuschung trifft der Prüfungsausschuss. Vor der Entscheidung wird der oder dem Studierenden Gelegenheit zur Äußerung gegeben. Entsprechendes gilt für diejenige oder diejenigen, die oder der zu einem Täuschungsversuch einer oder eines anderen Hilfe leistet. Zur Feststellung der Täuschung kann sich die Prüferin oder der Prüfer bzw. der Prüfungsausschuss des Einsatzes einer entsprechenden Software oder sonstiger elektronischer Hilfsmittel bedienen. In schwerwiegenden

Fällen kann der Prüfungsausschuss die oder den Studierenden von Wiederholungsprüfungen ausschließen.

(5) Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden nach Abmahnung von der weiteren Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Leistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(6) Der Prüfungsausschuss kann von der oder dem Studierenden eine Versicherung an Eides Statt verlangen, dass die Prüfungsleistung von ihr oder ihm selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist. Wer vorsätzlich einen Täuschungsversuch gemäß Abs. 4 unternimmt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 Euro geahndet werden.

Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten ist die Kanzlerin oder der Kanzler. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann die Studierende oder der Studierende zudem exmatrikuliert werden.

#### § 24

##### Nachteilsausgleich, Studierende in besonderen Situationen

(1) Macht die oder der Studierende durch ein ärztliches Zeugnis oder Attest oder die Vorlage eines anderen geeigneten Nachweises, insbesondere einer ärztlichen Stellungnahme glaubhaft, dass sie oder er aufgrund von Behinderung oder chronischer Erkrankung oder aufgrund der mutterschutzrechtlichen Bestimmungen nicht in der Lage ist, an der Ableistung der Prüfung in der vorgesehenen Weise teilzunehmen, legt der Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Teilnehmenden von dieser Prüfungsordnung abweichende Prüfungsbestimmungen unter Berücksichtigung des Einzelfalls nach Maßgabe des Absatzes 2 fest. Satz 1 gilt für den Erwerb von Teilnahmevoraussetzungen oder Studienleistungen gemäß § 16 Abs. 8 entsprechend. Der Nachteilsausgleich soll sich auf alle im Verlauf des Studiums erforderlichen Leistungen erstrecken, wenn die oder der Studierende glaubhaft macht, dass mit einer Änderung des Krankheits- oder Behinderungsbildes nicht zu rechnen ist.

(2) Hinsichtlich des Mutterschutzes gelten die entsprechenden Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes. Die nach dem Mutterschutzgesetz notwendigen Erklärungen und Nachweise sind bei der in der Verwaltung hierfür eingerichteten Stelle einzureichen. Die Entscheidungen über den Nachteilsausgleich nach Abs. 1 können insbesondere Abweichungen im Hinblick auf die Ableistung der Prüfung, auch hinsichtlich ihrer Form, auf die Dauer der Prüfung, auf die Benutzung von Hilfsmitteln oder Hilfspersonen sowie auf die Zahl und die Voraussetzungen für die Wiederholung von Prüfungsleistungen vorsehen. Die Bearbeitungsfristen für die Abschlussarbeit werden für die Dauer des Mutterschutzes gehemmt.

(3) Bei Entscheidungen nach Abs. 1 und 2 wird auf Antrag der oder des Studierenden die oder der Beauftragte für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung nach Maßgabe des § 62b Abs. 2 HG bzw. die zentrale

Gleichstellungsbeauftragte beteiligt. Vor einer ablehnenden oder abweichenden Entscheidung ist der oder dem Beauftragten Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(4) Studierende, die nachweisen, dass sie Kinder im Sinne des § 25 Abs. 5 BAföG pflegen und erziehen oder die Ehegattin oder den Ehegatten, die eingetragene Lebenspartnerin oder den eingetragenen Lebenspartner oder in gerader Linie Verwandte oder im ersten Grade Verschwägernte pflegen, sind auch dann berechtigt Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen und Teilnahmevoraussetzungen oder Leistungspunkte zu erwerben, wenn sie beurlaubt sind. Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Einzelfällen auf Antrag der oder des Studierenden unter Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch die Pflege und Erziehung Ausnahmen von den in dieser Prüfungsordnung geregelten Prüfungsanforderungen festlegen.

#### § 25

##### Bestehen und Nichtbestehen der Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die oder der Studierende alle nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung vorgesehenen Modulprüfungen sowie die Bachelorarbeit gemäß § 21 erfolgreich absolviert und die für den Studiengang vorgeschriebenen Credits erworben hat.

(2) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn:

- eine geforderte Prüfungsleistung gemäß Abs. 1 nicht erfolgreich absolviert wurde
- und eine Wiederholung dieser Prüfungsleistung gemäß § 22 nicht mehr möglich ist.

(3) Ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird vom Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erfolgreich absolvierten Prüfungen, deren Noten und die erworbenen Credits ausweist und deutlich macht, dass die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden worden ist.

#### § 26

##### Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Prüfungsnoten

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen werden von den Prüferinnen und Prüfern folgende Noten (Grade Points) festgesetzt. Zwischenwerte sollen eine differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen ermöglichen.

1,0 oder 1,3 = sehr gut

(eine hervorragende Leistung)

1,7 oder 2,0 oder 2,3 = gut

(eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt)

2,7 oder 3,0 oder 3,3 = befriedigend

(eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht)

3,7 oder 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)

(2) Wird eine Prüfung von mehreren Prüferinnen und/oder Prüfern bewertet, ist die Note das arithmetische Mittel der Einzelnoten. Bei der Bildung der Note wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Note lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5

= sehr gut

bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5

= gut

bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5

= befriedigend

bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0

= ausreichend

bei einem Durchschnitt ab 4,1

= nicht ausreichend.

(3) Eine Prüfung ist bestanden, wenn sie mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurde. Eine Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn sie mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde und alle Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 22 ausgeschöpft sind.

### § 27 Modulnoten

(1) Ein Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle diesem Modul zugeordneten Leistungen erbracht und die Modulprüfung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. Für jedes erfolgreich abgeschlossene Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus einer einzigen Prüfungsleistung, so ist die erzielte Note gleichzeitig die erzielte Note der Modulprüfung.

(3) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilleistungen, ist die Note der Modulprüfung das gewichtete Mittel der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen (Grade Points). Das gewichtete Mittel errechnet sich aus der Summe der mit den Einzelnoten multiplizierten Credits, dividiert durch die Gesamtzahl der benoteten Credits des Moduls. §26 Abs. 2 gilt entsprechend.

### § 28 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem mit Credits gewichteten arithmetischen Mittel aus den

- fachspezifischen Modulnoten

- der Note für die Bachelorarbeit einschließlich der Note für das Kolloquium der Bachelorarbeit

(2) Unbenotete Leistungen (z B. Praktika, ohne Note anerkannte Leistungen) und die Noten der Module E1: Schlüsselqualifikation und E3: Studium Liberale) werden bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

(3) Dabei wird jeweils nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Im Übrigen gilt § 26 entsprechend.

(4) Wurde die Bachelorarbeit mit 1,0 bewertet und ist die Gesamtnote 1,3 oder besser, wird im Zeugnis gemäß § 30 Abs. 1 das Gesamtprädikat „mit Auszeichnung bestanden“ vergeben.

### § 29 Zusatzprüfungen

(1) Die oder der Studierende kann sich unbeschadet des § 15 Abs. 1 und nach Maßgabe freier Kapazitäten über den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich hinaus in weiteren Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzprüfungen).

(2) Das Ergebnis einer solchen Zusatzprüfung wird bei der Feststellung von Modulnoten und der Gesamtnote nicht mitberücksichtigt.

### § 30 Zeugnis und Diploma Supplement

(1) Hat die oder der Studierende die Bachelorprüfung bestanden, erhält sie oder er ein Zeugnis in deutscher Sprache. Das Zeugnis enthält folgende Angaben:

- Name der Universität und Bezeichnung der Fakultät/en,
- Name, Vorname, Geburtsdatum Geburtsort und Geburtsland der oder des Studierenden,
- Bezeichnung des Studiengangs und ggf. der Vertiefung,
- die Bezeichnungen und Noten der absolvierten Module mit den erworbenen Credits,
- das Thema und die Note der Bachelorarbeit und des dazugehörigen Kolloquiums mit den erworbenen Credits,
- Gesamtnote mit den insgesamt erworbenen Credits,
- die Ergebnisse der gegebenenfalls absolvierten Zusatzprüfungen gemäß § 29,
- das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfung erbracht wurde,
- die Unterschrift der oder des Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses.
- und das Siegel der Universität.

Als Anlage zum Zeugnis wird das Transcript of Records ausgegeben. Das Transcript of Records enthält sämtliche Prüfungen einschließlich der Prüfungsnoten. Dem Transcript of Records wird eine Bewertung der Gesamt-

note gemäß ECTS mit der Angabe angefügt, wieviel Prozent der Absolventinnen und Absolventen innerhalb der Fakultät in den letzten vier abgeschlossenen Semestern diesen Bachelorstudiengang mit der Gesamtnote "sehr gut", "gut", "befriedigend" oder "ausreichend" abgeschlossen haben.

(2) Mit dem Abschlusszeugnis wird der Absolventin oder dem Absolventen durch die Universität ein Diploma Supplement in deutscher Sprache ausgehändigt. Das Diploma Supplement enthält

- persönliche Angaben wie im Zeugnis (siehe Abs. 1)
- allgemeine Hinweise zur Art des Abschlusses,
- Angaben zu der den Abschluss verleihenden Universität.
- Angaben zu den dem Abschluss zugrundeliegenden Studieninhalten, dem Studienverlauf und den mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie Informationen zu den erbrachten Leistungen, zum Bewertungssystem sowie zum Leistungspunktesystem.

Das Diploma Supplement trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis.

(3) Mit dem Zeugnis und dem Diploma Supplement erhält die oder der Studierende eine englischsprachige Übersetzung.

(4) Das Zeugnis über die bestandene Bachelorprüfung ist ein dem Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife gleichwertiger Vorbildungsnachweis gemäß § 5 Nr. 1 Gleichwertigkeitsverordnung (GIVO).

### **§ 31 Bachelorurkunde**

(1) Nach bestandener Bachelorprüfung wird der Absolventin oder dem Absolventen gleichzeitig mit dem Zeugnis eine Bachelorurkunde ausgehändigt. Die Urkunde weist den verliehenen Bachelorgrad nach § 4 aus und trägt das Datum des Zeugnisses.

(2) Die Urkunde wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät, die den Grad verleiht, unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Duisburg-Essen versehen.

(3) § 30 Abs. 3 gilt entsprechend.

## **III. Schlussbestimmungen**

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

(1) Hat die oder der Studierende 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 getäuscht wurde, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für

nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die oder der Studierende täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde 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) Sämtliche unrichtigen Prüfungszeugnisse sind einzuziehen und gegebenenfalls durch neue Zeugnisse zu ersetzen. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach dem Zeitpunkt der Gradverleihung ausgeschlossen.

(5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der verliehene Grad abzuerkennen und die ausgehändigte Urkunde einzuziehen.

### **§ 33 Einsicht in die Prüfungsarbeiten**

(1) Den Studierenden wird nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses auf Antrag die Einsicht in die Prüfungsakten und die Fertigung einer Kopie oder einer sonstigen originalgetreuen Reproduktion gewährt. Der Antrag muss binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses gestellt werden. Das Nähere, insbesondere Ort und Zeitpunkt der Einsichtnahme bestimmt der Prüfungsausschuss. Durch die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen wird die Frist zur Einlegung eines Rechtsbehelfs nicht gehemmt.

(2) Prüfungsentscheidungen sind isoliert anfechtbar.

### **§ 34 Führung der Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen**

(1) Die Prüfungsakten werden elektronisch geführt.

- a) Nachfolgende Daten werden elektronisch gespeichert:
- Name, Vorname, Matrikelnummer, Geburtsdatum, Geburtsort und Geburtsland
  - Studiengang
  - Studienbeginn
  - Prüfungsleistungen
  - Anmeldedaten, Abmeldedaten, Prüfungsrücktritte
  - Datum des Studienabschlusses
  - Datum der Aushändigung des Zeugnisses.
- b) Nachfolgende Dokumente werden in Papierform geführt
- Bachelorarbeit
  - Zeugnis
  - Urkunde
  - Prüfungsarbeiten



- Prüfungsprotokolle
- Widersprüche und Zulassungsanträge. Atteste und Anerkennungsanträge

(2) Die Archivierung und insbesondere die Aufbewahrungsfristen richten sich nach der jeweils maßgeblichen Archivierungsordnung.

(3) Die Archivierung der nach Abs. 2 aufbewahrten Akten erfolgt durch den Bereich Prüfungswesen.

### **§ 35 Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die im Wintersemester 2024/2025 in einem ISE Bachelorstudiengang an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben sind.

(2) Für Studierende, die erstmalig im Wintersemester 2024/2025 in einem ISE Bachelorstudiengang an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben sind, gilt der Studienplan gemäß der aktuellen Anlage zu dieser Prüfungsordnung.

(3) Für Studierende, die ihr Studium in einem ISE Bachelorstudiengang an der Universität Duisburg vor dem 01.10.2024 aufgenommen haben, gilt § 9 Abs. 1, Abs. 2 sowie der Studienplan der Prüfungsordnung vom 23.07.2020 (Verkündungsanzeiger Jg. 18, 2020 S. 399 / Nr. 68), in der Fassung der achten Änderungsordnung vom 13.09.2024 (Verkündungsanzeiger Jg. 22, 2024 S. 949 / Nr. 111), längstens jedoch bis zum 31.03.2028.

(4) Für Studierende nach Abs. 3 ist ein Wechsel in den Studienplan gemäß der aktuellen Anlage zu dieser Prüfungsordnung auf schriftlichen, unwiderruflichen Antrag an den Prüfungsausschuss möglich. Bereits erfolgreich absolvierte Leistungen werden übertragen. Über zusätzlich zu erbringende Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Für Studierende des ISE Bachelorstudiengangs Computer Engineering an der Universität Duisburg-Essen gilt unter Beachtung der Auslaufregelungen vom 14.12.2023 (Verkündungsanzeiger Jg. 21, 2023 S. 997 / Nr. 159) der Studienplan gemäß der Anlage zur Prüfungsordnung vom 23.07.2020 (Verkündungsanzeiger Jg. 18, 2020 S. 399 / Nr. 68), in der Fassung der achten Änderungsordnung vom 28.08.2024 (Verkündungsanzeiger Jg. 22, 2024 S. 949 / Nr. 111), sowie die aktuellen §§ 1 bis 36 dieser Prüfungsordnung.

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

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsanzeiger der Universität Duisburg-Essen - Amtlichen Mitteilungen in Kraft.

Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung vom 23.07.2020 (Verkündungsanzeiger Jg. 18, 2020 S. 399 / Nr. 68), zuletzt geändert durch die achte Änderungsordnung vom 13.09.2024 (Verkündungsanzeiger Jg. 22, 2024 S. 949 / Nr. 111), außer Kraft. § 35 Abs. 3, Abs. 4 und Abs. 5 bleiben unberührt.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen vom 28.06.2023 und vom 15.11.2023 sowie des Eilentscheids des Dekans der Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 03.07.2024.

#### Hinweis:

Es wird darauf hingewiesen, dass die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule gegen diese Ordnung nach Ablauf eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn,

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Duisburg und Essen, 19. September 2024

Für die Rektorin  
der Universität Duisburg-Essen  
Der Kanzler (m.d.W.d.G.b.)  
In Vertretung  
Sabine Wasmer

**Anlage 1: Legende zu den Anlagen 2 bis 6**

SS	= Sommersemester
WS	= Wintersemester
P	= Pflichtlehrveranstaltung
WP	= Wahlpflichtlehrveranstaltung
V	= Vorlesung
Ü	= Übung
Pr.	= Praktikum
S	= Seminar
SWS	= Semesterwochenstunden
Vor.	= Voraussetzung

Anlage 2: Studienplan für den Bachelorstudiengang  
 Bachelor of Science in Electrical, Electronics and Communications Engineering

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Mathematics I1	P	7	1	Mathematics I1	4	2	0	0	Keine		Klausur
Mathematics I2	P	6	2	Mathematics I2	3	2	0	0	Keine		Klausur
Mechanics I1	P	5	1	Mechanics I1	2	2	0	0	Keine		Klausur
Network Analysis	P	5	1	Network Analysis	2	2	0	0	Keine		Klausur
Fundamentals of Computer Engineering 1	P	5	1	Fundamentals of Computer Engineering 1	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Fundamentals of Computer Engineering 1 Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Physics	P	5	2	Physics	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Physics Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Measurement Technology	P	5	1	Measurement Technology	2	1	0	0	Keine		Klausur
Application and practice-oriented programming	P	5	2	Application and practice-oriented programming	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Application and practice-oriented programming Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Computer Based Engineering Mathematics	P	5	2	Computer Based Engineering Mathematics	1	1	0	0	Keine		Klausur
				Computer Based Engineering Mathematics Lab Project	0	1	1	0	Keine	Versuchsdurchführung, Präsentation	

Logical Design of Digital Systems	P	5	2	Logical Design of Digital Systems	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Logical Design of Digital Systems Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Static and Stationary Fields	P	5	2	Static and Stationary Fields	2	2	0	0	Keine		Klausur
Mathematik E3	P	6	3	Mathematik E3	3	2	0	0	Keine		Klausur
Theorie linearer Systeme	P	5	3	Theorie linearer Systeme	2	2	0	0	Keine		Klausur
				Theorie linearer Systeme Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Advanced Circuit Theory	P	5	3	Advanced Circuit Theory	2	1	0	1	Keine	Erfolgreiche Teilnahme	Klausur
Grundlagen der elektrischen Energietechnik	P	5	3	Grundlagen der elektrischen Energietechnik	2	2	0	0	Keine		Klausur
Einführung in die Werkstoffe	P	5	3	Einführung in die Werkstoffe	2	2	0	0	Keine		Klausur
Festkörperelektronik	P	5	4	Festkörperelektronik	3	1	0	0	Keine		Klausur
Regelungstechnik EIT	P	5	4	Regelungstechnik EIT	2	2	0	0	Keine		Klausur
Elektrische Energieversorgungssysteme	P	5	4	Elektrische Energieversorgungssysteme	2	1	0	0	Keine		Klausur
Nachrichtentechnik	P	5	4	Nachrichtentechnik	2	2	0	0	Keine		Klausur
Elektronische Bauelemente	P	5	5	Elektronische Bauelemente	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Elektronische Bauelemente Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Optoelektronik	P	5	5	Optoelektronik	2	1	0	0	Keine		Klausur
Elective EECE	WP	25	3-6	Module aus dem Katalog „Elective B-EECE“ in Anlage 6	-	-	-	-	Keine	-	-
Non-Technical Subjects B	WP	9	1-6	Veranstaltungen des IOS aus dem Bereich E1: Schlüsselkompetenzen <u>oder:</u> Veranstaltungen der Universität Duisburg-Essen /RuhrCampus <sup>3</sup>	-	-	-	-	in Sprachkursen: Anwesenheitspflicht; sonst nach Maßgabe der Angaben auf den Seiten des IOS/in LSF	-	Nach Maßgabe des Veranstalters

Project	P	6	5	Praxisprojekt	0	0	3	2	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung	Projektarbeit
Industrial Internship	P	12	6	Industrial Internship	-	-	-	-	Keine		Bericht
Bachelor-Thesis	P	14	6	Bachelor-Abschlussarbeit (12 ECTS)	-	-	-	-	§ 21 Abs. 2		Bachelorarbeit
				Bachelor-Abschlussarbeit Kolloquium (2 ECTS)	-	-	-	-	Bachelorarbeit		Kolloquium

Anlage 3: Studienplan für den Bachelorstudiengang  
Bachelor of Science in Mechanical Engineering

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Mathematics I1	P	7	1	Mathematics I1	4	2	0	0	Keine		Klausur
Mathematics I2	P	6	2	Mathematics I2	3	2	0	0	Keine		Klausur
Mechanics I1	P	5	1	Mechanics I1	2	2	0	0	Keine		Klausur
Network Analysis	P	5	1	Network Analysis	2	2	0	0	Keine		Klausur
Fundamentals of Computer Engineering 1	P	5	1	Fundamentals of Computer Engineering 1	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Fundamentals of Computer Engineering 1 Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Physics	P	5	2	Physics	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Physics Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
General Chemistry	P	5	1	General Chemistry	2	1	0	0	Keine		Klausur
Design Theory 1	P	5	2	Design Theory 1	2	2	0	0	Keine		Klausur
Fluid Mechanics	P	5	2	Fluid Mechanics	2	2	0	0	Keine		Klausur
Mechanics I2	P	5	2	Mechanics I2	2	2	0	0	Keine		Klausur
Mathematik M3	P	5	3	Mathematik M3	3	1	0	0	Keine		Klausur
Thermodynamics 1	P	5	3	Thermodynamics 1	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Thermodynamics 1 Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Mechanics I3	P	5	3	Mechanics I3	2	2	0	0	Keine		Klausur
Design Theory 2	P	6	3	Design Theory 2	3	2	0	0	Keine		Klausur
Datenstrukturen und Algorithmen MB	P	5	3	Datenstrukturen und Algorithmen MB	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündl. Prüfung
Werkstofftechnik	P	5	3	Werkstofftechnik	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Werkstofftechnik Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Thermodynamics 2	P	5	4	Thermodynamics 2	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Thermodynamics 2 Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Measurement and Automation Technology	P	6	4	Measurement and Automation Technology	2	1	0	1	Keine		Klausur
				Measurement and Automation Technology Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung^, Praktikum	
Energiewandlung und -speicherung	P	5	4	Energiewandlung und -speicherung	2	2	0	0	Keine		Klausur
Technologien der Verfahrens- und Umwelttechnik	P	5	4	Technologien der Verfahrens- und Umwelttechnik	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündl. Prüfung
Technologien der Fertigungsverfahren	P	5	4	Technologien der Fertigungsverfahren	2	2	0	0	Keine		PC-Klausur
Modellbildung und Simulation	P	5	4	Modellbildung und Simulation	2	2	0	0	Keine		Klausur
Virtual Product Design	P	5	5	Virtual Product Design	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Virtual Product Design Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Energiewandlung in Strömungsmaschinen	P	5	5	Energiewandlung in Strömungsmaschinen	2	1	0	0	Keine		Klausur oder mündl. Prüfung
				Energiewandlung in Strömungsmaschinen Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Control Engineering	P	5	5	Control Engineering	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Control Engineering Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Betriebswirtschaft für Ingenieure	P	5	5	Betriebswirtschaft für Ingenieure	2	2	0	0	Keine		Klausur

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Elective ME	W P	10	3-6	Module aus dem Katalog „Elective B-ME“ in Anlage 6	-	-	-	-	Keine	-	-
Non-Technical Subjects B	W P	9	1-6	Veranstaltungen des IOS aus dem Bereich E1: Schlüsselkompetenzen oder: Veranstaltungen der Universität Duisburg-Essen /RuhrCampus <sup>3</sup>	-	-	-	-	in Sprachkursen: Anwesenheitspflicht; sonst nach Maßgabe der Angaben auf den Seiten des IOS/in LSF	-	Nach Maßgabe des Veranstalters
Industrial Internship	P	12	6	Industrial Internship	-	-	-	-	Keine		Bericht
Bachelor-Thesis	P	14	6	Bachelor-Abschlussarbeit (12 ECTS)	-	-	-	-	§ 21 Abs. 2		Bachelorarbeit
				Bachelor-Abschlussarbeit Kolloquium (2 ECTS)	-	-	-	-	Bachelorarbeit		Kolloquium



Anlage 4: Studienplan für den Bachelorstudiengang  
Bachelor of Science in Metallurgy and Metal Forming

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Mathematics I1	P	7	1	Mathematics I1	4	2	0	0	Keine		Klausur
Mathematics I2	P	6	2	Mathematics I2	3	2	0	0	Keine		Klausur
Mechanics I1	P	5	1	Mechanics I1	2	2	0	0	Keine		Klausur
Network Analysis	P	5	1	Network Analysis	2	2	0	0	Keine		Klausur
Fundamentals of Computer Engineering 1	P	5	1	Fundamentals of Computer Engineering 1	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Fundamentals of Computer Engineering 1 Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung Praktikum	
Physics	P	5	2	Physics	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Physics Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
General Chemistry	P	5	1	General Chemistry	2	1	0	0	Keine		Klausur
Design Theory 1	P	5	2	Design Theory 1	2	2	0	0	Keine		Klausur
Mechanics I2	P	5	2	Mechanics I2	2	2	0	0	Keine		Klausur
Computer Based Engi- neering Mathematics	P	5	2	Computer Based Engineering Mathematics	1	1	0	0	Keine		Klausur
				Computer Based Engineering Mathematics Lab Project	0	1	1	0	Keine	Versuchsdurchführung, Präsentation	
Betriebswirtschaft für In- genieure	P	5	3	Betriebswirtschaft für Ingenieure	2	2	0	0	Keine		Klausur
Mechanische Verfah- renstechnik	P	5	3	Mechanische Verfahrenstechnik	2	2	0	0	Keine		Klausur

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Thermodynamics 1	P	5	3	Thermodynamics 1	2	1	0	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	Klausur
				Thermodynamics 1 Lab	0	0	1	0	Keine		
Regenerative Energiesysteme	P	5	3	Regenerative Energiesysteme	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündl. Prüfung
Design Theory 2	P	6	3	Design Theory 2	3	2	0	0	Keine		Klausur
Numerische Methoden und maschinelles Lernen	P	5	4	Numerische Methoden und maschinelles Lernen	2	2	0	0	Keine		Klausur
Statistics for Engineers	P	5	4	Statistics for Engineers	2	2	0	0	Keine		Klausur
Measurement and Automation Technology	P	6	4	Measurement and Automation Technology	2	1	0	1	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	Klausur
				Measurement and Automation Technology Lab	0	0	1	0	Keine		
Nachhaltige metallische Stoffkreisläufe 1	P	5	4	Nachhaltige metallische Stoffkreisläufe 1	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündl. Prüfung
Werkstoffkunde Stahl	P	5	4	Werkstoffkunde Stahl	2	1	0	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	Klausur
				Werkstoffkunde Stahl Praktikum	0	0	1	0	Keine		
Umformtechnik	P	5	5	Umformtechnik	3	1	0	0	Keine		Klausur

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
				Umformtechnik Praktikum	0	0	1	0		Antestat, Versuchsdurchführung Praktikum	
Virtual Product Design	P	5	5	Virtual Product Design	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Virtual Product Design Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung Praktikum	
Werkstoffprüfung	P	5	5	Werkstoffprüfung	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Werkstoffprüfung Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Industrial Internship	P	12	5	Industrial Internship	-	-	-	-	Keine		Bericht
Theoretische Metallurgie	P	5	6	Theoretische Metallurgie	2	2	0	0	Keine		Klausur
Nachhaltige metallische Stoffkreisläufe 2	P	5	6	Nachhaltige metallische Stoffkreisläufe 2	2	1	0	0	Keine		Klausur oder mündl. Prüfung
				Nachhaltige metallische Stoffkreisläufe 2 Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Engineering Materials	P	5	6	Engineering Materials	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Engineering Materials Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung Praktikum	
Elective MMF	W P	10	3-6	Module aus dem Katalog „Elective B-MMF“ in Anlage 6	-	-	-	-	Keine	-	-

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Non-Technical Subjects B	W P	9	1- 6	Veranstaltungen des IOS aus dem Bereich E1: Schlüsselkompetenzen oder: Veranstaltungen der Universität Duisburg-Es- sen /RuhrCampus <sup>3</sup>	-	-	-	-	in Sprachkursen: Anwe- senheitspflicht; sonst nach Maßgabe der Angaben auf den Seiten des IOS/in LSF	-	Nach Maßgabe des Veranstalters
Bachelor-Thesis	P	14	6	Bachelor-Abschlussarbeit (12 ECTS)	-	-	-	-	§ 21 (2)		Bachelorarbeit
				Bachelor-Abschlussarbeit Kolloquium (2 ECTS)	-	-	-	-	Bachelorarbeit		Kolloquium

Anlage 5: Studienplan für den Bachelorstudiengang  
 Bachelor of Science in Structural Engineering

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Mathematics I1	P	7	1	Mathematics I1	4	2	0	0	Keine		Klausur
Mathematics I2	P	6	2	Mathematics I2	3	2	0	0	Keine		Klausur
Mechanics I1	P	5	1	Mechanics I1	2	2	0	0	Keine		Klausur
Network Analysis	P	5	1	Network Analysis	2	2	0	0	Keine		Klausur
Fundamentals of Computer Engineering 1	P	5	1	Fundamentals of Computer Engineering 1	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Fundamentals of Computer Engineering 1 Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Physics	P	5	2	Physics	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Physics Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
General Chemistry	P	5	1	General Chemistry	2	1	0	0	Keine		Klausur
Design Theory 1	P	5	2	Design Theory 1	2	2	0	0	Keine		Klausur
Mechanics I2	P	5	2	Mechanics I2	2	2	0	0	Keine		Klausur
Application and practice-oriented programming	P	5	2	Application and practice-oriented programming	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Application and practice-oriented programming Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Betriebswirtschaft für Ingenieure	P	5	3	Betriebswirtschaft für Ingenieure	2	2	0	0	Keine		Klausur
Baustatik 1 – Stabstatik statisch bestimmter Systeme	P	6	3	Baustatik 1 – Stabstatik statisch bestimmter Systeme	2	2	0	0	Keine		Klausur
Werkstoffe 2 – Organische und mineralische Werkstoffe	P	8	3	Werkstoffe 2 – Organische und mineralische Werkstoffe	2	2	1	1	Keine		Klausur (70%) und Laborbericht (30%)
Baustatik 2 – Stabstatik statisch unbestimmter Systeme	P	6	4	Baustatik 2 – Stabstatik statisch unbestimmter Systeme	2	2	0	0	Keine		Klausur
Stahlbau	P	12	4	Stahlbau 1 / Holzbau 1 – Grundlagen des Stahlhochbaus und Holzbaus	2	2	0	0	Vor. zur Teilnahme an dem Modul: Mathematics I1/I2, Mechanics 1/2, Baustatik 1;		Klausur
			5	Stahlbau 2/Holzbau 2 - Grundlagen der Bemessung und Konstruktion von Stahlhallen	2	2	0	0			
Geotechnik 1 - Bodenmechanik und Konstruktionen der Geotechnik	P	6	4	Geotechnik 1 Bodenmechanik und Konstruktionen der Geotechnik	2	2	0	0	Vor. zur Teilnahme an dem Modul: Mathematics I1/I2, Mechanics 1/2, Baustatik 1		Klausur
Baubetrieb	P	12	5	Baubetrieb 1 - Grundlagen Baubetrieb	2	2	0	0	E-Learning Levelspele inkl. Abschlusstest		Klausur

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
			6	Baubetrieb 2 - Baubetriebswirtschaft	2	2	0	0			
Siedlungswasserwirtschaft 1 / Chemie – Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft	P	6	5	Siedlungswasserwirtschaft 1 / Chemie – Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft	2	2	0	0	Keine		Klausur
Betonbau	P	12	4	Betonbau 1 – Grundlagen der Bemessung von Stahlbetonbauwerken	2	2	0	0	Vor. zur Teilnahme an dem Modul: Mathematics I1/I2, Mechanics 1/2, Baustatik 1	Hausübungen mit Testat	Klausur
			5	Betonbau 2 – Bemessung und Konstruktion von Stahlbetonbauwerken	2	2	0	0			
Wasserbau 1 – Hydromechanik 1 und Grundlagen in Wasserwirtschaft und Wasserbau	P	6	4	Wasserbau 1 – Hydromechanik 1 und Grundlagen in Wasserwirtschaft und Wasserbau	2	2	0	0	Keine		Klausur
Elective SE	WP	6	3-6	Module aus dem Katalog „Elective B-SE“ in Anlage 6	-	-	-	-	Keine	-	-
Non-Technical Subjects B	WP	10	1-6	Veranstaltungen des IOS aus dem Bereich E1: Schlüsselkompetenzen oder: Veranstaltungen der Universität Duisburg-Essen /RuhrCampus <sup>3</sup>	-	-	-	-	in Sprachkursen: Anwesenheitspflicht; sonst nach Maßgabe der Angaben auf den Seiten des IOS/in LSF	-	Nach Maßgabe des Veranstalters
Project	P	6	5	Praxisprojekt	0	0	3	2	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung	Projektarbeit
Industrial Internship	P	12	6	Industrial Internship	-	-	-	-	Keine		Bericht

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Fachsemester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Bachelor-Thesis	P	14	6	Bachelor-Abschlussarbeit (12 ECTS)	-	-	-	-	§ 21 (2)		Bachelorarbeit
				Bachelor-Abschlussarbeit Kolloquium (2 ECTS)	-	-	-	-	Bachelorarbeit		Kolloquium

Anlage 6: Wahlpflichtkataloge

Abschnitt a): Studiengang Electrical, Electronics and Communications Engineering (Katalog „Elective B-EECE“)

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Semester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Betriebswirtschaft für Ingenieure	WP	5	WS	Betriebswirtschaft für Ingenieure	2	2	0	0	Keine		Klausur
Digitale Regelung	WP	5	WS	Digitale Regelung	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Digitale Regelung Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Elektrische Maschinen	WP	5	WS	Elektrische Maschinen	2	1	0	0	Keine		Klausur
Discrete Mathematics	WP	5	WS	Discrete Mathematics	2	2					Klausur



Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Semester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Schaltungstechnik	WP	5	SS	Schaltungstechnik	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Schaltungstechnik Seminar	0	0	0	1	Keine	Erfolgreiche Teilnahme	
Moderne Energieversorgung	WP	5	SS	Moderne Energieversorgung	2	0	0	0	Keine		Klausur
				Moderne Energieversorgung Seminar	0	0	0	1		Präsentation	
Optische Übertragungstechnik	WP	5	SS	Optische Übertragungstechnik	2	1	0	0	Keine		Klausur
Quantenkommunikation	WP	5	SS	Quantenkommunikation	2	1	0	0	Keine		Klausur
Rechnernetze und Kommunikationssysteme	WP	5	WS	Rechnernetze und Kommunikationssysteme	2	1	0	0	Keine		Klausur
Sicherheit in Kommuni- kationsnetzen	WP	5	SS	Sicherheit in Kommunikationsnetzen	2	1	0	0	Keine		Klausur
Struktur von Mikrorechnern	WP	5	WS	Struktur von Mikrorechnern	2	1	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung
Microwave and RF-Technology	WP	5	SS	Microwave and RF-Technology	2	1	2	0	Keine		Klausur

**Abschnitt b): Studiengang Mechanical Engineering (Katalog „Elective B-ME“)**

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Semester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Elektrische Maschinen	W P	5	W S	Elektrische Maschinen	2	1	0	0	Keine		Klausur
Mechanische Verfahrenstechnik	W P	5	W S	Mechanische Verfahrenstechnik	2	2	0	0	Keine		Klausur
Discrete Mathematics	W P	5	W S	Discrete Mathematics	2	2	0	0	Keine		Klausur
Application and practice-oriented programming	W P	5	SS	Application and practice-oriented programming	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Application and practice-oriented programming Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Produktionstechnik	W P	5	SS	Produktionstechnik	2	2	0	0	Keine		Klausur
Statistics for Engineers	W P	5	SS	Statistics for Engineers	2	2	0	0	Keine		Klausur
Einführung in die Mechatronik und Signalanalyse	W P	5	W S	Einführung in die Mechatronik und Signalanalyse	2	1	0	0	Keine		Klausur
Fluid Dynamics	W P	5	W S	Fluid Dynamics	2	2	0	0	Keine		Klausur
Numerische Methoden und maschinelles Lernen	W P	5	SS	Numerische Methoden und maschinelles Lernen	2	2	0	0	Keine		Klausur
Regenerative Energiesysteme	W P	5	W S	Regenerative Energiesysteme	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Semester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Engineering Materials	W P	5	SS	Engineering Materials	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Engineering Materials Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Computer Based Engineering Mathematics	W P	5	SS	Computer Based Engineering Mathematics	1	1		0	Keine		Klausur
				Computer Based Engineering Mathematics Lab Project	0	1	1	0	Keine	Versuchsdurchführung, Präsentation	
Strukturdynamik	W P	5	W S	Strukturdynamik	2	2	0	0	Keine		Klausur
Material Selection for Corrosion and Wear Resistance	W P	5	SS	Material Selection for Corrosion and Wear Resistance	2	2	0	0	Keine		Klausur,
Nachhaltiges Produktionsmanagement	W P	5	SS	Nachhaltiges Produktionsmanagement	2	2	0	0	Keine		Klausur,
Operations Research für Wirtschaftsingenieure	W P	5	W S	Operations Research für Wirtschaftsingenieure	2	2	0	0	Keine		Klausur
Produktentwurf	W P	5	SS	Produktentwurf	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung
Produktentwicklung	W P	5	SS	Produktentwicklung	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung
Nachhaltige Produkte systematisch entwerfen	W P	5	W S	Nachhaltige Produkte systematisch entwerfen	0	0	0	4	Keine		Protokoll und mündliche Prüfung
Digital Engineering	W P	5	W S	Digital Engineering	1	2	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung

**Abschnitt c): Studiengang Metallurgy and Metal Forming (Katalog „Elective B-MMF“)**

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Semester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Elektrische Maschinen	W P	5	W S	Elektrische Maschinen	2	1	0	0	Keine		Klausur
Application and practice-oriented programming	W P	5	SS	Application and practice-oriented programming	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Application and practice-oriented programming Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Produktionstechnik	W P	5	W S	Produktionstechnik	2	2	0	0	Keine		PC-Klausur
Discrete Mathematics	W P	5	W S	Discrete Mathematics	2	2	0	0	Keine		Klausur
Technologien der Verfahrens- und Umwelttechnik	W P	5	SS	Technologien der Verfahrens- und Umwelttechnik	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung
Fluid Mechanics	W P	5	SS	Fluid Dynamics	2	2	0	0	Keine		Klausur
Fluid Dynamics	W P	5	W S	Fluid Dynamics	2	2	0	0	Keine		Klausur
Technologien der Fertigungsverfahren	W P	5	SS	Technologien der Fertigungsverfahren	2	2	0	0	Keine		PC-Klausur
Werkstofftechnik	W P	5	W S	Werkstofftechnik	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Werkstofftechnik Praktikum	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Semester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Thermodynamics 2	W P	5	SS	Thermodynamics 2	2	1	0	0	Keine		Klausur
				Thermodynamics 2 Lab	0	0	1	0	Keine	Antestat, Versuchsdurchführung, Praktikum	
Material Selection for Corrosion and Wear Resistance	W P	5	SS	Material Selection for Corrosion and Wear Resistance	2	2	0	0	Keine		Klausur
Nachhaltiges Produktionsmanagement	W P	5	SS	Nachhaltiges Produktionsmanagement	2	2	0	0	Keine		Klausur,
Operations Research für Wirtschaftsingenieure	W P	5	W S	Operations Research für Wirtschaftsingenieure	2	2	0	0	Keine		Klausur
Produktentwurf	W P	5	SS	Produktentwurf	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung
Produktentwicklung	W P	5	SS	Produktentwicklung	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung
Nachhaltige Produkte systematisch entwerfen	W P	5	W S	Nachhaltige Produkte systematisch entwerfen	0	0	0	4	Keine		Protkoll und mündliche Prüfung
Digital Engineering	W P	5	W S	Digital Engineering	1	2	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung

**Abschnitt d): Studiengang Structural Engineering (Katalog „Elective B-SE“)**

Modulbezeichnung	Pflicht/Wahlpflicht (P/WP)	ECTS pro Modul	Semester	Titel der Lehrveranstaltungen im Modul	Veranstaltungsart und SWS pro Lehrveranstaltung				Teilnahmevoraussetzung zur Prüfung	Modulabschluss	
					V	Ü	Pr	S		Studienleistung	Prüfungsleistung
Bauinformatik 2-Verfahren und Algorithmen	WP	6	WS	Bauinformatik 2-Verfahren und Algorithmen	1	3	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung
Berechnungsprogramme	WP	6	WS	Berechnungsprogramme	1	3	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung
Betonbau 3 – Grundlagen des Spannbetonbaus und des Ingenieurbaus	WP	6	SS	Betonbau 3 – Grundlagen des Spannbetonbaus und des Ingenieurbaus	2	2	0	0	Vor. zur Teilnahme am Modul: Betonbau 1 und 2; Vor. zur Prüfung: eine oder mehrere Hausübungen mit Kolloquium		Klausur
Stahlbau 3 – Stahl und Verbundhochbau	WP	6	SS	Stahlbau 3 – Stahl und Verbundhochbau	2	2	0	0	Vor. zur Teilnahme am Modul: Mechanics 1/2, Baustatik 1		Klausur
Werkstoffe 3 – Grundlagen, metallische und organische Werkstoffe	WP	6	WS	Werkstoffe 3 – Grundlagen, metallische und organische Werkstoffe	2	2	0	0	Keine		Klausur oder mündliche Prüfung