

# HSD NR. 640

Das Verkündungsblatt der Hochschule  
Herausgeberin: Die Präsidentin

14.12.2018  
Nummer 640

## **Neubekanntmachung der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Elektro- und Informationstechnik und Elektro- und Informationstechnik (dual) an der Hochschule Düsseldorf**

**Vom 14.12.2018**

Nachstehend wird der Wortlaut der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Elektro- und Informationstechnik und Elektro- und Informationstechnik (dual) an der Hochschule Düsseldorf vom 29.08.2016 (Verkündungsblatt der Hochschule Düsseldorf, Amtliche Mitteilung Nr. 475) neu bekannt gemacht. Die Neubekanntmachung berücksichtigt die Erste Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Elektro- und Informationstechnik und Elektro- und Informationstechnik (dual) an der Hochschule Düsseldorf vom 28.08.2018 (Verkündungsblatt der Hochschule Düsseldorf, Amtliche Mitteilung Nr. 629).

Düsseldorf, den 14.12.2018

gez.  
Die Präsidentin  
der Hochschule Düsseldorf  
Prof. Dr. Brigitte Grass

# Inhaltsverzeichnis

## I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums und Studienbeginn
- § 3 Aufbau der Bachelorprüfung und Bachelorgrad
- § 4 Credit Points (CP)
- § 5 Studienvoraussetzungen
- § 6 Regelstudienzeit und Studiumumfang
- § 7 Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 8 Nachteilsausgleich
- § 9 Anerkennung von Prüfungsleistungen
- § 10 Prüfungsausschuss
- § 11 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Krankheit, Täuschung und Ordnungsverstoß

## II. Bachelorprüfung

- § 13 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 14 Umfang und Art der Bachelorprüfung
- § 15 Lehrveranstaltungsformen
- § 16 Prüfungsformen
- § 16a Klausurarbeiten
- § 16b Mündliche Prüfungen
- § 16c Besondere Prüfungsleistungen
- § 17 Modulprüfungen
- § 18 Praxisprojekt
- § 19 Bachelor-Thesis
- § 20 Zulassung, Ausgabe und Bearbeitung der Bachelor-Thesis
- § 21 Abgabe und Bewertung der Bachelor-Thesis
- § 22 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 23 Berechnung der Gesamtnote und des ECTS-Grades
- § 24 Zeugnis
- § 25 Bachelorurkunde

## III. Schlussbestimmungen

- § 26 Einsicht in Prüfungsakten
- § 27 Ungültigkeit von Prüfungen
- § 28 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Anlage 2: Prüfungsplan

# I. ALLGEMEINES

## § 1 – GELTUNGSBEREICH

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang „Elektro- und Informationstechnik“ und den Studiengang „Elektro- und Informationstechnik (dual)“ des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik an der Hochschule Düsseldorf.

(2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung beschließt der Fachbereich Elektro- und Informationstechnik ein Modulhandbuch, das modulbezogenen Inhalt, Ziele und Aufbau des Studiums regelt. Das Modulhandbuch wird in der jeweils gültigen Fassung im Internet veröffentlicht.

## § 2 – ZIELE DES STUDIUMS UND STUDIENBEGINN

(1) Die in § 1 Abs. 1 benannten Bachelorstudiengänge sind grundständige wissenschaftliche Studiengänge, die vor dem Hintergrund sich verändernder Qualifikations- und Kompetenzprofile das Ziel haben, die Absolventinnen und Absolventen durch die Vermittlung einer qualitativ hochwertigen Grundlagenausbildung im Bereich mathematischer, naturwissenschaftlicher, informationstechnischer und elektrotechnischer Fähigkeiten und der Vertiefung der im Beruf notwendigen umfassenden Kenntnisse in den Fachdisziplinen des Studiengangs zur Berufsfähigkeit zu führen und die Ausbildung wesentlicher Sozialkompetenzen zu fördern. Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sollen Wissen aus der Elektro- und Informationstechnik verwenden können, um konkrete Lösungen ableiten und umsetzen zu können.

(2) Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.

## § 3 – AUFBAU DER BACHELORPRÜFUNG UND BACHELORGRAD

(1) Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten die für eine eigenständige Tätigkeit im Beruf oder einen weiterführenden Studiengang notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse und Methoden erworben haben, sowie die Fähigkeit besitzen, diese anzuwenden und Fragestellungen in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und selbstständig bearbeiten können.

(2) Das Studium und die Bachelorprüfung sind modular aufgebaut. Die Lehrveranstaltungen zu den Modulen werden gemäß des jeweiligen Studienverlaufsplans (Anlage 1) angeboten und sollten vorzugsweise in der angegebenen Abfolge besucht werden. Die Modulprüfungen werden studienbegleitend jeweils zum Ende eines Semesters durchgeführt und sollten in der Regel in der Reihenfolge des jeweiligen Prüfungsplans (Anlage 2) erbracht werden.

(3) Ein Modul bezeichnet eine bzw. den Verbund von Lehrveranstaltungen, die bzw. der dem Erwerb einer Kompetenz bzw. eines Qualifizierungsziels dient. Sie sind zu prüfbaren Einheiten zusammengefasst und können sämtliche Veranstaltungsarten eines Studiengangs umfassen. Maßgeblich für die Kombination der Lehrveranstaltungen in Modulen ist das für das jeweilige Modul festgelegte Qualifizierungsziel, das durch die erfolgreiche Teilnahme an einem Modul erreicht werden soll.

(4) Module werden durch benotete oder unbenotete Modulprüfungen abgeschlossen. Mit der Modulprüfung werden die mit dem Modul vermittelten Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten gemäß Modulhandbuch überprüft.

(5) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Hochschule Düsseldorf den akademischen Grad „**Bachelor of Engineering**“, abgekürzt „**B.Eng.**“. Die bestandene Bachelorprüfung berechtigt zur Führung der Berufsbezeichnung „Ingenieur/Ingenieurin“ i. S. d. § 1 IngG NRW vom 05.05.1970 in der jeweils gültigen Fassung.

## § 4 – CREDIT POINTS (CP)

(1) Credit Points (CP) nach ECTS-Grundsätzen sind ein Maß für die vorgesehene Arbeitsbelastung durch die Vor- und Nachbereitung und den Besuch von Veranstaltungen sowie durch die Anfertigung von Übungen, Referaten und anderen von den Studierenden zu erbringenden Leistungen.

(2) Für den Studienaufwand eines vollen akademischen Jahres werden 60 CP, für ein Semester in der Regel 30 CP zugrunde gelegt. Die konkrete Verteilung der Credit Points sind dem jeweiligen Studienverlaufs- und Prüfungsplan (Anlagen 1 und 2) der einzelnen Studiengänge zu entnehmen.

(3) Credit Points werden für bestandene bzw. mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen vergeben.

(4) Werden Studienzeiten sowie die dabei erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen gemäß § 9 anerkannt, so werden die erworbenen Credit Points gemäß dem Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen auf die gemäß § 14 Abs. 4 ausgewiesene Anzahl an Credit Points des entsprechenden Moduls an der Hochschule Düsseldorf angerechnet.

## § 5 – STUDIENVORAUSSETZUNGEN

(1) Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiums „Elektro- und Informationstechnik“ sind:

- die Fachhochschulreife oder die allgemeine Hochschulreife oder eine vom zuständigen Ministerium als gleichwertig anerkannte Vorbildung; weiterhin wird gemäß § 49 Abs. 5 HG NRW zum Studium zugelassen, wer nach dem erfolgreichen Besuch einer Bildungseinrichtung im Ausland dort zum Studium berechtigt ist und sich ohne Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Satz 1 erfolgreich einer Zugangsprüfung in Form einer externen Feststellungsprüfung i. S. d. Feststellungsprüfungsordnung Hochschule NRW in der jeweils gültigen Fassung unterzieht;
- Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die ihre Studienqualifikationen nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, haben die für die Zulassung zu deutschsprachigen Studiengängen erforderlichen Deutschkenntnisse (DSH-2-Sprachnachweis) nachzuweisen.

(2) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums „Elektro- und Informationstechnik“ (dual) ist neben den Voraussetzungen des Absatzes 1 der Nachweis über den Abschluss eines für das duale Studium geeigneten, über die Dauer von mindestens einem Jahr laufenden Ausbildungs- oder Arbeitsvertrags, dessen fachliche Ausrichtung dem Studiengang entspricht.

## § 6 – REGELSTUDIENZEIT UND STUDIENUMFANG

(1) Die Regelstudienzeit beträgt für den Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ sechs Semester. Für den Studiengang „Elektro- und Informationstechnik (dual)“ beträgt die Regelstudienzeit acht Semester, von denen die ersten vier Semester in Teilzeit parallel zur Berufsausbildung oder -tätigkeit absolviert werden. Die Regelstudienzeit umfasst die theoretischen Studiensemester, die Modulprüfungen, das Praxisprojekt und die Bachelor-Thesis.

(2) In den ersten drei bzw. fünf (dual) Semestern werden in den für alle Vertiefungsrichtungen gemeinsamen Modulen die mathematisch-naturwissenschaftlichen, informationstechnischen und elektrotechnischen Grundlagen des Ingenieurwesens gelehrt. Ab dem vierten bzw. sechsten (dual) Semester werden in den Modulen die fachspezifischen Themen der jeweiligen Vertiefungsrichtung „Automatisierungstechnik“, „elektrische Energietechnik“, „Informationstechnik“, „Mikroelektronik“ oder „Nachrichtentechnik“ vermittelt.

(3) Der Gesamtumfang des Studiums beträgt 180 CP nach dem European Credit Transfer System (ECTS). 150 CP werden in fünf bzw. sieben (dual) Semestern erlangt, in denen Vorlesungen, Übungen, Seminare oder Praktika und die entsprechenden Modulprüfungen absolviert werden. Das Praxisprojekt (18 CP) und die Bachelor-Thesis (12 CP) werden im sechsten bzw. achten (dual) Semester durchgeführt.

## § 7 – PRÜFUNGEN UND PRÜFUNGSFRISTEN

(1) Mündliche und schriftliche Prüfungen sind nicht öffentlich.

(2) Die Prüfungssprache soll die Vermittlungssprache der jeweiligen Bezugslehrveranstaltung sein, die in der Regel in deutscher Sprache abgehalten wird. Auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten an den Prüfungsausschuss kann auch eine andere Prüfungssprache vereinbart werden, wenn die Zustimmung der Prüferin bzw. des Prüfers vorliegt.

(3) Der Prüfungstermin, die nach dem Modulhandbuch bestimmte Prüfungsform und die zugelassenen Hilfsmittel für Modulprüfungen werden den Kandidatinnen und Kandidaten rechtzeitig, mindestens aber zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung durch Aushang oder Veröffentlichung im Internet bekannt gegeben.

(4) Das Studium und die Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass das gesamte Studium einschließlich der Bachelor-Thesis mit Ablauf des letzten Semesters der Regelstudienzeit abgeschlossen sein kann. Prüfungsverfahren müssen die Inanspruchnahme von Schutzbestimmungen entsprechend den §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes und entsprechend den Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes sowie die Berücksichtigung von Ausfallzeiten durch die Pflege von Personen i. S. v. § 48 Abs. 5 S. 5 HG NRW ermöglichen.

## § 6 – NACHTEILSAUSGLEICH

(1) Macht eine Kandidatin oder ein Kandidat durch ein ärztliches Attest oder auf andere Weise glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag zu gestatten, die Prüfungsleistung bemessen an der Schwere der Prüfungseinschränkung in einer verlängerten Prüfungszeit abzulegen oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Der Prüfungsausschuss hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für Menschen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung nach Möglichkeit ausgeglichen wird (Nachteilsausgleich). Im Zweifel kann die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses Nachweise für Art und Schwere der Einschränkung fordern.

(2) Anträge auf Nachteilsausgleich sind bei der Anmeldung zu einer Modulprüfung oder spätestens einen Monat vor der jeweiligen Modulprüfung an den Prüfungsausschuss zu stellen. Die Prüfungseinschränkung ist glaubhaft zu machen. Der Prüfungsausschuss kann fordern, dass die Glaubhaftmachung durch ein ärztliches Attest erfolgt.

## § 9 – ANERKENNUNG VON PRÜFUNGSLEISTUNGEN

- (1) Auf Antrag werden Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen, die an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden.
- (2) Für die Anerkennung von an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbrachten Prüfungsleistungen sind durch den Prüfungsausschuss die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften vorrangig zu beachten, wenn sie die Studierende bzw. den Studierenden abweichend von Absatz 1 begünstigen. Im Übrigen kann bei Zweifeln die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Sonstige Kenntnisse und Qualifikationen können auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf Antrag anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (4) Studienbewerberinnen und Studienbewerber die gemäß § 49 Abs. 11 HG NRW an einer anderen Hochschule desselben Typs im Geltungsbereich des Grundgesetzes zum Studium zugelassen worden sind und denen diese Hochschule anhand von wenigstens der Hälfte aller in einem Studiengang geforderten Prüfungsleistungen den erfolgreichen Studienverlauf bescheinigt hat, sind – vorbehaltlich der zur Verfügung stehenden Kapazitäten – berechtigt, ihr Studium an der Hochschule Düsseldorf in demselben oder in einem verwandten Studiengang fortzusetzen. Das gilt auch für Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die das Studium an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes als beruflich Qualifizierte i. S. d. § 49 Abs. 4 HG NRW aufgenommen haben. Die Anerkennung der Prüfungsleistungen erfolgt gemäß Absatz 1.
- (5) Die Entscheidung über die Anerkennung von Prüfungsleistungen nach Absatz 1 und die Anerkennung sonstiger Kenntnisse und Qualifikationen nach Absatz 3 trifft der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung von für die jeweiligen Prüfungsgebiete im Fachbereich Elektro- und Informationstechnik an der Hochschule Düsseldorf prüfungsberechtigten Personen. Der Antrag auf Anerkennung ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Der Prüfungsausschuss befindet nach Eingang innerhalb von acht Wochen über den Antrag, sofern alle für die Durchführung des Anerkennungsverfahrens erforderlichen Informationen vorliegen. Es obliegt der bzw. dem antragstellenden Studierenden, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung beizubringen. Der Prüfungsausschuss hat eine Nichtanerkennung zu begründen und die begründenden Tatsachen nachzuweisen.
- (6) Werden Prüfungsleistungen sowie sonstige Kenntnisse und Qualifikationen anerkannt, sind die Noten bei vergleichbaren Notensystemen zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Für die Umrechnung von im Ausland erbrachten Leistungen in das deutsche Notenschema werden durch den Prüfungsausschuss Verfahren zur Notenumrechnung festgelegt. Ist eine Umrechnung nicht möglich, wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen und die Prüfungsleistung bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt; die Anerkennung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (7) Die Studierenden haben die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen im Original oder in beglaubigter Form vorzulegen. Unterlagen von ausländischen Hochschulen müssen in Form einer beglaubigten Übersetzung in deutscher bzw. englischer Sprache vorgelegt werden.

## § 10 – PRÜFUNGS-AUSSCHUSS

(1) Für die Organisation der Prüfungen bildet der Fachbereich einen gemeinsamen Prüfungsausschuss für alle Studiengänge des Fachbereichs. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Organ des Fachbereiches Elektro- und Informationstechnik. Er besteht aus der oder dem Vorsitzenden, deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren stimmberechtigten Mitgliedern. Vier Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik gewählt. Die oder der Vorsitzende sowie deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter werden vom Prüfungsausschuss aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren in dessen konstituierender Sitzung gewählt. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Hochschule tätigen Mitglieder beträgt zwei Jahre, die der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss stellt die Einhaltung der Prüfungsordnung sicher und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Er berichtet dem Fachbereich regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und schlägt dem Fachbereich bei Abweichungen von der Regelstudienzeit Maßnahmen zur Verkürzung der Studienzeiten vor. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf seine Vorsitzende bzw. seinen Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche und den Bericht an den Fachbereich. Die Übertragung nach Satz 5 1. HS gilt auch für die Stellvertreterin bzw. den Stellvertreter der bzw. des Vorsitzenden, sofern diese bzw. dieser an der Erledigung der Aufgaben gehindert ist.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden bzw. der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter und mindestens einer weiteren Professorin bzw. einem weiteren Professor mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogischen oder wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anerkennung oder sonstigen Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen und bei der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern sowie Beisitzerinnen und Beisitzern, nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, welche die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein. Ausgenommen sind studentische Mitglieder, die sich im gleichen Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.

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

(6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seiner bzw. seines Vorsitzenden sind den Kandidatinnen und Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Ihnen ist vorher Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben. § 2 Abs. 3 Nr. 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes NRW (VwVfG NRW), insbesondere über die Ausnahme von Anhörungs- und Begründungspflicht bei Beurteilungen wissenschaftlicher oder künstlerischer Art, bleibt unberührt.

## **§ 11 – PRÜFERINNEN UND PRÜFER, BEISITZERINNEN UND BEISITZER**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der bzw. dem Vorsitzenden übertragen.

(2) Zur Abnahme von Prüfungen sind die an der Hochschule Lehrenden und in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrenen Personen, soweit dies zur Erreichung des Prüfungszweckes erforderlich oder sachgerecht ist, befugt. Prüfungsleistungen dürfen nur von Personen bewertet werden, die selbst mindestens die entsprechende Bachelor- oder Diplomprüfung oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Zur sachkundigen Beisitzerin bzw. zum sachkundigen Beisitzer dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die entsprechende Bachelor- oder Diplomprüfung oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.

(3) Als Prüferinnen oder Prüfer werden in der Regel die für die Lehrveranstaltungen verantwortlichen Lehrenden bestellt.

(4) Die Kandidatinnen und Kandidaten können eine Prüferin oder einen Prüfer als Betreuerin oder Betreuer des Praxisprojektes und der Bachelor-Thesis vorschlagen. Auf den Vorschlag der Kandidatinnen und Kandidaten ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen.

(5) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass den Kandidatinnen und Kandidaten die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, spätestens aber zwei Wochen vor der Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe per Aushang oder Veröffentlichung im Internet ist ausreichend.

(6) Die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer sind gemäß § 10 Abs. 5 S. 2 zur Verschwiegenheit verpflichtet.

## **§ 12 – VERSÄUMNIS, RÜCKTRITT, KRANKHEIT, TÄUSCHUNG UND ORDNUNGSVERSTOSS**

(1) Die Kandidatin oder der Kandidat kann sich von Prüfungen bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungsbeginn schriftlich ohne Angabe von Gründen abmelden.

(2) Eine Prüfungsleistung wird als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung, das Praxisprojekt oder die Bachelor-Thesis nicht fristgerecht erbracht wird.

(3) Die für den Rücktritt geltend gemachten triftigen Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist darüber hinaus ein die Prüfungsunfähigkeit bescheinigendes ärztliches Attest spätestens am dritten Werktag nach der Prüfung vorzulegen. Bestehen im Einzelfall tatsächliche Anhaltspunkte, dass eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich anzunehmen ist oder ein anderer Nachweis sachgerecht erscheint, kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Vorlage eines Attestes einer oder eines vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensärztin oder Vertrauensarztes verlangen. Die Kandidatin oder der Kandidat muss zwischen mehreren Vertrauensärztinnen oder Vertrauensärzten wählen können. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe gemäß Satz 1 an, kann die Kandidatin oder der Kandidat sich zu der betreffenden Prüfungsleistung erneut anmelden, ohne einen Prüfungsversuch zu verlieren.



(4) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis der Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; sind nicht zugelassene Hilfsmittel in Reichweite der Kandidatin oder des Kandidaten, so ist dieses ebenfalls als Täuschungsversuch zu bewerten. Die Feststellung des Täuschungsversuchs wird von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern getroffen und ist von ihnen oder den jeweilig aufsichtführenden Personen aktenkundig zu machen und dem Prüfungsausschuss un-mittelbar anzuzeigen.

(5) Kandidatinnen und Kandidaten, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stören, können von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern oder den aufsichtführenden Personen in der Regel nach Ab-mahnung von der Fortsetzung der jeweiligen Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwer wiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die betreffen-den Kandidatinnen und/oder Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(6) Die Kandidatinnen und Kandidaten haben bei schriftlichen Hausarbeiten, Projektarbeiten, dem Praxisprojekt und der Bachelor-These eidesstattlich zu versichern, dass sie die Prüfungsleistung selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht haben. Eine Täuschung kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 € geahndet werden. Die Verfolgung und die Ahndung erfolgen nach § 63 Abs. 5 HG NRW durch die Vizepräsidentin bzw. den Vizepräsidenten für den Bereich der Wirt-schafts- und Personalverwaltung der Hochschule.

(7) Die Kandidatinnen und Kandidaten können innerhalb von 14 Tagen nach Feststellung des Täu-schungsversuchs durch den Prüfungsausschuss verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 4 Satz 1 und Absatz 5 Satz 1 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.

(8) Belastende Entscheidungen sind den Kandidatinnen und Kandidaten unverzüglich schriftlich mit-zuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## II. BACHELORPRÜFUNG

### § 13 – ZULASSUNG ZUR BACHELORPRÜFUNG

(1) Zur Bachelorprüfung kann nur zugelassen werden, wer an der Hochschule Düsseldorf gemäß der Einschreibungsordnung der Hochschule Düsseldorf in ihrer jeweils gültigen Fassung in einem der unter § 1 Abs. 1 genannten Studiengänge eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist und die Voraussetzungen nach § 5 erfüllt.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung erfolgt automatisch mit der ersten Anmeldung zu einer Modulprüfung beim Prüfungsausschuss.

(3) Über die Zulassung zur Bachelorprüfung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn nach der Einschreibung gemäß der Einschreibungsordnung der Hochschule Düs-seldorf Tatsachen offenkundig werden, dass

- die Voraussetzungen nach § 5 nicht vorliegen oder
- die Kandidatin oder der Kandidat an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Prüfung bzw. Bachelor-These endgültig nicht bestanden hat oder

- die Kandidatin oder der Kandidat sich bereits an einer anderen Hochschule in demselben Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet; als Prüfungsverfahren gilt bei studienbegleitenden Prüfungen jede einzelne Prüfung sowie die Bachelor-Thesis, bei Blockprüfungen die gesamte Bachelorprüfung.

## § 14 – UMFANG UND ART DER BACHELORPRÜFUNG

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich, dem Praxis-Projekt und der Bachelor-Thesis.

(2) Die einzelnen Modulprüfungen sollen im Regelfall zu dem durch den jeweiligen Prüfungsplan (Anlage 2) vorgesehen Zeitpunkt abgelegt werden. Das Konto zum Nachweis der Credit Points wird im Studienbüro geführt.

(3) Die Bachelorprüfung ist erfolgreich abgeschlossen, wenn aus den nach dem jeweiligen Prüfungsplan (Anlage 2) definierten Pflichtprüfungen einschließlich der Bachelor-Thesis, die mindestens mit der Note „ausreichend“ abzuschließen ist, 180 CP erlangt sind.

(4) Die Bachelorprüfung umfasst:

- a) 90 CP aus den Modulprüfungen zu den mathematisch-naturwissenschaftlichen, informationstechnischen und elektrotechnischen Grundlagenmodulen gemäß Anlage 2,
- b) 45 CP aus den Modulprüfungen der jeweiligen Vertiefungsrichtung
 

Automatisierungstechnik	gemäß Anlage 2, Teil 1
Elektrische Energietechnik	gemäß Anlage 2, Teil 2
Informationstechnik	gemäß Anlage 2, Teil 3
Mikroelektronik	gemäß Anlage 2, Teil 4
Nachrichtentechnik	gemäß Anlage 2, Teil 5,
- c) 15 CP aus einem gemeinsamen Wahlbereich mit je einem technischen Wahlmodul (5 CP), einem nichttechnischen Wahlmodul (5 CP) und dem Modul Englisch (5 CP),
- d) 18 CP für das Praxisprojekt und
- e) 12 CP für die Bachelor-Thesis.

(5) Die Studierenden wählen bis zum Ende des dritten bzw. fünften (dual) Semesters eine Vertiefungsrichtung aus der Aufstellung des § 6 Abs. 2 S. 2. Die gewählte Vertiefungsrichtung kann bis zur Anmeldung der Bachelor-Thesis oder des zweiten Wiederholungsversuchs einer der Vertiefungsrichtungen zugeordneten Modulprüfung durch schriftlichen Antrag an den Prüfungsausschuss gewechselt werden.

(6) Im Studienverlauf sind ein technisches und ein nichttechnisches Wahlmodul zu absolvieren. Diese Wahlmodule können aus dem Wahlmodulkatalog des Modulhandbuchs für den Bachelorstudiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (Vollzeit/dual) und den Pflichtmodulen der anderen Vertiefungsrichtungen sowie aus dem Wahlmodulkatalog des Modulhandbuchs für den Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieur Elektrotechnik“ des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik gewählt werden. Darüber hinaus können auch Wahlmodule des Bachelorstudienangebots des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik an der Hochschule Düsseldorf belegt werden.

(7) Werden mehr als das erforderliche technische und/oder nichttechnische Wahlmodul erfolgreich absolviert, kann die bzw. der Studierende bestimmen, welches technische und nichttechnische Wahlmodul im Zeugnis aufgeführt und in die Berechnung der Gesamtnote nach § 23 Abs. 1 einbezogen werden sollen.

(8) Die nach Absatz 6 bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigten Wahlmodule werden auf Antrag im Zeugnis als Zusatzfächer unter Angabe der Note bescheinigt.

## § 15 – LEHRVERANSTALTUNGSFORMEN

(1) Lehrveranstaltungsformen sind „Vorlesung“, „Übung“, „Praktikum“ bzw. „Projekt“ und „Seminar“.

(2) In Vorlesungen (V) wird der Lehrstoff in zusammenhängender Darstellung vorgetragen oder in seminaristischer Form vermittelt.

(3) Übungen (Ü) dienen zur Vertiefung und Anwendung des Lehrstoffs. Zur Vermittlung der Fachmethodik werden im Regelfall exemplarisch Aufgaben gelöst.

(4) Im Praktikum bzw. Projekt (P) vertiefen die Studierenden unter Anleitung theoretische Kenntnisse, die in anderen Veranstaltungsformen vermittelt wurden, durch experimentelle Untersuchungen bzw. bearbeiten in Gruppen unter Anleitung, jedoch im Wesentlichen selbstständig, einen Themenkomplex anhand einer gestellten Aufgabe mit gegebenen Randbedingungen. Inhalt und Ausgestaltung eines Praktikums oder Projekts liegen nach Maßgabe der jeweiligen Modulbeschreibung in der Verantwortung der bzw. des zuständigen hauptamtlich Lehrenden und werden bei Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Praktika und Projekte sind begleitende Studienleistungen, deren erfolgreiche Erbringung Voraussetzung für den Abschluss des entsprechenden Moduls sind und für die eine Anwesenheitspflicht i. S. d. § 64 Abs. 2a HG NRW gilt. Darüber hinaus können Praktika und Projekte Prüfungsvoraussetzungen i. S. d. § 17 Abs. 4 S. 3 sein. Für die Teilnahme an einem Praktikum oder Projekt bedarf es der Anmeldung im Online-Portal der Hochschule Düsseldorf, die im Regelfall jeweils zum Ende des vorherigen Semesters durchzuführen ist. Die Anmeldefristen werden durch Aushang oder Veröffentlichung im Internet frühzeitig bekannt gegeben. Erfolgreich absolvierte Praktika und Projekte werden testiert.

(5) Seminare (S) zeichnen sich durch die Interaktivität von Leiterin oder Leiter und den Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmern aus. Es wird in kleinen, übersichtlichen Gruppen gearbeitet. Seminare werden in der Regel begleitend zur Praxisphase oder zur Vorbereitung auf die Bachelor-Thesis durchgeführt und dienen der Vertiefung und Anwendung des erworbenen Wissens sowie dem Austausch der Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmer untereinander.

## § 16 – PRÜFUNGSFORMEN

(1) Modulprüfungen werden durch „schriftliche Klausurarbeiten“ (§ 16a), „Mündliche Prüfungen“ (§ 16b) oder „besondere Prüfungsleistungen“ (§16c) erbracht. Andere Prüfungsformen sind unzulässig.

(2) Die Form der jeweiligen Modulprüfung wird vorbehaltlich einer Festlegung in der Prüfungsordnung durch die Modulbeschreibung im Modulhandbuch festgelegt. Sieht die Modulbeschreibung für eine Modulprüfung mehrere mögliche Prüfungsformen vor, ist die durch die Prüfende bzw. den Prüfenden festgelegte Prüfungsform nach Maßgabe der §§ 16a Abs. 2, 16b Abs. 4 zu Beginn der entsprechenden Lehrveranstaltung per Aushang oder Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und gegenüber dem Prüfungsausschuss anzuzeigen.

### § 16A – KLAUSURARBEITEN

(1) In den schriftlichen Klausurarbeiten soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in begrenzter Zeit eigenständig Probleme aus Stoffgebieten des jeweiligen Prüfungsgebiets mit geläufigen Methoden der Fachrichtung erkennt und auf richtigem Wege zu einer Lösung finden kann.

(2) Klausurarbeiten finden unter Aufsicht statt. Die Dauer der Klausurarbeiten darf für ein Modul mit 5 CP zwei Zeitstunden nicht überschreiten; für ein Modul mit 10 CP darf die Dauer der Klausurarbeit drei Zeitstunden nicht überschreiten. Die konkrete Prüfungsdauer wird durch die Modulbeschreibung festgelegt.

(3) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von einer Prüferin bzw. einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn in einer Prüfung mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüferinnen bzw. Prüfern gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüferinnen und Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest.

(4) Klausurarbeiten werden in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet. Bei nicht übereinstimmender Bewertung einer Klausurarbeit durch mehrere Prüferinnen oder Prüfer ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. In den Fällen des Absatzes 3 Satz 2 ergibt sich die Bewertung aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen der einzelnen Anteile, die gemäß Absatz 3 Satz 3 gewichtet werden. Hierbei werden die Zwischenwerte nur mit der ersten Dezimalstelle berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen.

(5) Die Bewertung der Klausurarbeit ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten spätestens sechs Wochen nach dem Prüfungstermin mitzuteilen. Die Bekanntgabe erfolgt ausschließlich im Online-Portal der Hochschule Düsseldorf durch die Modulverantwortliche bzw. den Modulverantwortlichen.

## **§ 16B – MÜNDLICHE PRÜFUNGEN**

(1) In der mündlichen Prüfung soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er im jeweiligen prüfungsrelevanten Stoffgebiet das erforderliche Wissen erlangt hat.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin bzw. eines sachkundigen Beisitzers gemäß § 11 Abs. 2 oder vor mehreren Prüferinnen und Prüfern als Einzelprüfungen abgelegt. In diesem Fall legen die Prüferinnen und Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest. Vor der Festsetzung der Note hat die Prüferin bzw. der Prüfer oder haben die Prüferinnen und/oder Prüfer die Beisitzerin bzw. den Beisitzer zu hören.

(3) Bei nicht übereinstimmender Bewertung einer mündlichen Prüfung durch mehrere Prüferinnen und/oder Prüfer ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. In den Fällen des Absatzes 2 Satz 1 2. HS ergibt sich die Bewertung aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen der einzelnen Anteile, die gemäß Absatz 2 Satz 2 gewichtet werden. Hierbei werden die Zwischenwerte nur mit der ersten Dezimalstelle berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen.

(4) Die Dauer der mündlichen Prüfung als Einzelprüfung beträgt 20 bis 40 Minuten. Die konkrete Prüfungsdauer wird durch die Modulbeschreibung festgelegt.

(5) Die wesentlichen Gegenstände und die Bewertung der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten, das von der Prüferin bzw. dem Prüfer und der Beisitzerin bzw. dem Beisitzer oder den Prüferinnen und/oder Prüfern zu unterschreiben ist. Die Bewertung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unmittelbar nach der Prüfung bekannt zu geben.

## § 16C – BESONDERE PRÜFUNGSLEISTUNGEN

(1) Besondere Prüfungsleistungen sind Referate, Vorträge, Hausarbeiten, Protokolle und Projektberichte. Besondere Prüfungsleistungen können auch als Gruppenprüfungen erbracht werden, wenn gewährleistet ist, dass der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

(2) In den besonderen Prüfungsleistungen soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er über die im jeweiligen Praktikum oder Projekt geforderten Kompetenzen verfügt.

(3) Das Ergebnis der besonderen Prüfungsleistungen wird von der Prüferin oder dem Prüfer der Kandidatin oder dem Kandidaten in der Regel nach der Prüfung, bei schriftlichen Prüfungsleistungen spätestens zum Ende des Semesters bekannt gegeben.

## § 17 – MODULPRÜFUNGEN

(1) In den Modulprüfungen sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie Inhalt und Methoden des Prüfungsgebietes in den wesentlichen Zusammenhängen beherrschen und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in begrenzter Zeit und mit den zugelassenen Hilfsmitteln selbstständig anwenden können. Die Prüferinnen und/oder Prüfer sind angehalten, den Umfang der Modulprüfungen und der dazu notwendigen Vorbereitungen so zu gestalten, dass sie die durch die Anzahl der Credits vorgesehene Arbeitsbelastung nicht überschreiten.

(2) Die Modulprüfungen werden studienbegleitend durchgeführt. Sie sind Bestandteile der Bachelorprüfung. Die Form der jeweiligen Modulprüfung bestimmt sich nach § 16 Abs. 2 und 3.

(3) Durch die Prüferin bzw. den Prüfer kann den Kandidatinnen und Kandidaten die Möglichkeit eingeräumt werden, bis zu einem Drittel der Modulprüfung durch studienbegleitende Vorleistungen zu erbringen. Die Modulprüfung muss unabhängig von möglichen Vorleistungen den Abschluss des Moduls mit der Note sehr gut (1,0) ermöglichen. Die Möglichkeit und die Art der Erbringung von Vorleistungen ist zu Beginn der Veranstaltung durch die Prüferin bzw. den Prüfer in geeigneter Weise öffentlich bekannt zu geben und dem Prüfungsausschuss anzuzeigen. Vorleistungen für eine Modulprüfung verfallen mit Ablauf des Semesters, für das die Möglichkeit der Vorleistungserbringung eingeräumt wurde.

(4) Die Kandidatinnen und Kandidaten haben sich zu den Prüfungen bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin im Online-Portal der Hochschule Düsseldorf beim Prüfungsausschuss anzumelden. Der Antrag kann für mehrere Modulprüfungen gleichzeitig gestellt werden, wenn diese innerhalb desselben Prüfungszeitraums stattfinden. Ist durch das Modulhandbuch die Erbringung einer Studienleistung als Prüfungsvoraussetzung vorgesehen, kann zur Prüfung nur zugelassen werden, wer die notwendige Voraussetzung nachweisen kann.

(5) Zu einem Praktikum sowie einer Modulprüfung, die gemäß des jeweiligen Studienverlaufplans (Anlage 1) dem 4. und 5. Fachsemester zugewiesen ist, kann nur zugelassen werden, wer über mindestens 30 CP aus den Modulprüfungen der ersten beiden Fachsemester bzw. der ersten vier Fachsemester (dual) gemäß Anlage 2 verfügt.

(6) Modulprüfungen gemäß Absatz 1 sind in ihrer Wiederholbarkeit beschränkt und können maximal zweimal wiederholt werden, sofern durch diese Prüfungsordnung nichts anderes geregelt ist. Modulprüfungen in der letzten Wiederholungsprüfung, bei deren Nichtbestehen die Modulprüfung als endgültig nicht bestanden gilt, sind von mindestens zwei Prüferinnen und/oder Prüfern gemäß § 11 Abs. 2

zu bewerten. Für die Bewertung gilt § 22 Abs. 4. Eine endgültig nicht bestandene Modulprüfung hat die Exmatrikulation gemäß § 51 Abs. 1 Nr. 3 HG NRW zur Folge. Bestandene Modulprüfungen können nicht wiederholt werden.

(7) Wird die zweite Wiederholungsprüfung einer als Klausur durchgeführten Modulprüfung nicht bestanden, kann sich die Kandidatin bzw. der Kandidat auf Antrag vor der Festsetzung der Note „nicht bestanden“ einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen. Die mündliche Ergänzungsprüfung wird durch zwei Prüferinnen bzw. Prüfer abgenommen. Die mündliche Ergänzungsprüfung wird mit „nicht bestanden“ oder „bestanden“ bewertet. § 16b Abs. 1, 4 und 5 gelten entsprechend. Eine bestandene Ergänzungsprüfung führt zu einer mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewerteten Modulabschlussprüfung im zweiten Wiederholungsversuch. Die mündliche Ergänzungsprüfung kann in zwei Modulen aller Module des 1., 2. und 3. (dual: 1., 2., 3., 4. und 5.) Fachsemesters sowie in zwei Modulen aller Module des 4., 5. und 6. (dual: 6., 7. und 8.) Fachsemesters beantragt werden. Die Bachelor-Thesis ist von dieser Regelung ausgeschlossen.

(8) Die Termine für die Durchführung der Modulprüfungen gemäß Absatz 1 werden so angesetzt, dass infolge der Terminierung keine Lehrveranstaltungen ausfallen und die Studienzeit nicht unnötig verzögert wird.

(9) Die Kandidatinnen und Kandidaten haben ihre Identität der Prüferin bzw. dem Prüfer oder der aufsichtführenden Person durch einen amtlichen Ausweis mit Lichtbild nachzuweisen.

(10) Über die Hilfsmittel, die bei den Prüfungen benutzt werden dürfen, entscheidet die Prüferin bzw. der Prüfer. Sie sind rechtzeitig, mindestens aber zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung bekannt zu geben.

## § 16 – PRAXISPROJEKT

(1) Im sechsten Fachsemester ist ein Praxisprojekt zu absolvieren. Die Dauer beträgt mindestens acht Wochen. Die bzw. der Studierende soll möglichst selbstständig eine Projektaufgabe bearbeiten und lösen. Über die Projektarbeit ist ein schriftlicher Bericht anzufertigen und die Ergebnisse sind in einem Vortrag zu präsentieren. Anhand des Berichts und des Vortrags entscheiden die Betreuerinnen bzw. Betreuer über die Bewertung des Praxisprojekts, die der bzw. dem Studierenden unverzüglich nach dem Vortrag mitgeteilt wird.

(2) Das Praxisprojekt kann wahlweise in der Industrie, in der Hochschule oder in einem kooperativen Projekt von der Hochschule und der Industrie innerhalb der Hochschule absolviert werden.

(3) Zum Praxisprojekt wird zugelassen, wer mindestens 140 CP erreicht hat. Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag ist neben dem Thema des Projekts ein Nachweis über die gemäß Satz 1 bestandenen Module beizufügen. Ferner ist eine Erklärung abzugeben, welche Prüferin oder welcher Prüfer gemäß § 11 Abs. 4 S. 1 zur Betreuung des Praxisprojekts gewünscht und bereit ist. Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn die in den Sätzen 1 bis 3 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind. Der Antrag auf Zulassung kann innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche schriftlich gegenüber der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zurückgenommen werden.

(4) Bei der Durchführung in der Industrie wird eine Betreuerin oder ein Betreuer benannt, die oder der mindestens die Qualifikation nach § 11 Abs. 2 aufweist. Vor Beginn des Praxisprojekts wird vom Prüfungsausschuss eine hauptamtlich Lehrende bzw. ein hauptamtlich Lehrender des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik als zusätzliche Betreuerin bzw. zusätzlicher Betreuer bestellt. Sie bzw. er legt in Absprache mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer des Beschäftigungsbetriebs die Projektaufgabe

fest. Beide Betreuerinnen bzw. Betreuer entscheiden gemeinsam über die Bewertung des Praxisprojekts.

(5) Bei der Durchführung eines Praxisprojekts in einem Labor der Hochschule Düsseldorf übernehmen eine hauptamtlich Lehrende bzw. ein hauptamtlich Lehrender und eine wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik die Betreuung.

(6) Das Praxisprojekt wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet und fließt nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein. Das Praxisprojekt kann einmal wiederholt werden. Im Wiederholungsversuch ist ein neues Thema zu bearbeiten. Der Wiederholungsversuch, bei dessen Nichtbestehen die Modulprüfung Praxisprojekt als endgültig nicht bestanden gilt, ist von mindestens zwei Prüferinnen und/oder Prüfern gemäß § 11 Abs. 2 zu bewerten. Die endgültig nicht bestandene Modulprüfung Praxisprojekt hat die Exmatrikulation gemäß § 51 Abs. 1 Nr. 3 HG NRW zur Folge.

## **§ 19 – BACHELOR-THESIS**

(1) Die Bachelor-Thesis ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Thema aus dem jeweiligen Fachgebiet selbstständig und nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Jede bzw. jeder gemäß § 11 Abs. 2 prüfungsberechtigte Professorin bzw. Professor ist zur Themenstellung und Betreuung der Bachelor-Thesis berechtigt. Die Bachelor-Thesis darf mit Zustimmung der bzw. des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Für die Qualifikation der Betreuerin bzw. des Betreuers außerhalb der Hochschule gilt § 11 Abs. 2.

(3) Die Bachelor-Thesis kann auch in Form einer Gruppenarbeit von Kandidatinnen und/oder Kandidaten zugelassen werden, wenn gewährleistet ist, dass der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

(4) Die Bachelor-Thesis kann nur einmal wiederholt werden. Die Kandidatin bzw. der Kandidat erhält in diesem Fall ein neues Thema für die Bachelor-Thesis. Wird auch der Wiederholungsversuch der Bachelor-Thesis nicht bestanden, so gilt die Bachelor-Thesis als endgültig nicht bestanden, was die Exmatrikulation gemäß § 51 Abs. 1 Nr. 3 HG NRW zur Folge hat.

## **§ 20 – ZULASSUNG, AUSGABE UND BEARBEITUNG DER BACHELOR-THESIS**

(1) Zur Bachelor-Thesis wird zugelassen, wer mindestens 158 CP erreicht hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag ist neben dem Thema der Bachelor-Thesis der Nachweis über die gemäß Absatz 1 bestandenen Module beizufügen. Ferner ist eine Erklärung darüber abzugeben, welche Prüferin bzw. welcher Prüfer gemäß § 11 Abs. 4 S. 2 zur Betreuung der Bachelor-Thesis gewünscht und bereit ist.

(3) Über die Zulassung entscheidet die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn die in Absatz 1 und 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind.

(4) Die Ausgabe des Themas der Bachelor-Thesis erfolgt über die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das von der Betreuerin bzw. dem Betreuer der Bachelor-Thesis gestellte Thema der Kandidatin bzw. dem Kandidaten bekannt gibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(5) Das Thema der Bachelor-Thesis kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung nach § 19 Abs. 4 ist die Rückgabe nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung ihrer bzw. seiner ersten Bachelor-Thesis von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(6) Die Dauer der Bearbeitungszeit, d. h. der Zeitraum zwischen der Ausgabe gemäß Absatz 4 Satz 2 und dem Zeitpunkt der Abgabe der Bachelor-Thesis, beträgt zwölf Wochen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelor-Thesis innerhalb der Bearbeitungszeit abgeschlossen werden kann. Auf begründeten Antrag hin kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit einmal um bis zu vier Wochen verlängern.

## **§ 21 – ABGABE UND BEWERTUNG DER BACHELOR-THESIS**

(1) Die Bachelor-Thesis ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in zweifacher dokumentenecht gedruckter und dokumentenecht gebundener Ausfertigung und als Datei auf einem nicht wiederbeschreibbaren optischen Datenträger (CD/DVD/Blu-ray, etc.) abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Wird die Bachelor-Thesis nicht fristgemäß abgeliefert, wird sie gemäß § 12 Abs. 2 S. 2 mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) In der Arbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat eidesstattlich zu versichern, dass sie bzw. er die Bachelor-Thesis oder den gemäß § 19 Abs. 3 gekennzeichneten Teil der Bachelor-Thesis selbstständig angefertigt und keine anderen als die in der Arbeit angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(3) Die Bachelor-Thesis ist von zwei Prüfenden zu bewerten. Die erste Prüferin bzw. der erste Prüfer soll die- bzw. derjenige sein, die bzw. der die Arbeit gemäß § 19 Abs. 2 betreut hat. Die zweite Prüferin bzw. der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestimmt. Wird die Bachelor-Thesis an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt, kann die zweite Prüferin bzw. der zweite Prüfer auch eine in dieser Einrichtung tätige Person sein, die die Voraussetzungen des § 11 Abs. 2 erfüllt. Für die Bewertung der Bachelor-Thesis gilt § 22 Abs. 4 und 6 entsprechend.

(4) Die Bewertung ist den Kandidatinnen bzw. Kandidaten spätestens nach sechs Wochen bekannt zu geben.

## **§ 22 – BEWERTUNG VON PRÜFUNGSLEISTUNGEN**

(1) Prüfungsleistungen werden durch die Bewertung "bestanden", „nicht bestanden“ oder mit Noten gemäß Absatz 3 differenziert beurteilt. Die Bewertungen der Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt.

(2) Eine Prüfungsleistung wird mit "bestanden" bewertet, wenn sie den Mindestanforderungen genügt.

(3) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:



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

Zur weiteren Differenzierung der Bewertung können um in 0,1er-Abstufungen verminderte oder erhöhte Notenziffern verwendet werden; die Noten kleiner als 1,0, sowie größer 4,0 sind bis auf die Note 5 ausgeschlossen.

(4) Sind mehrere Prüfende an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Bewertung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(5) Wird ein Modul nicht nur mit einer Prüfung abgeschlossen, wird aus den Noten der einzelnen Prüfungsleistungen die Modulnote gebildet. Die Modulnote errechnet sich als arithmetisches Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.

(6) Bei der Bildung von Noten aus Zwischenwerten ergibt

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

Hierbei werden Zwischenwerte nur mit der ersten Dezimalstelle berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen.

## § 23 – BERECHNUNG DER GESAMTNOTE UND DES ECTS-GRADES

(1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem gewichteten Mittel der Noten aller benoteten Module und der Note der Bachelor-Thesis gebildet. Die Gewichtung der benoteten Module erfolgt anhand der Anzahl der dem Modul zugewiesenen Credit Points, wobei die benoteten mathematisch-naturwissenschaftlichen, informationstechnischen und elektrotechnischen Grundlagenmodulen einfach, die benoteten Module der entsprechenden Vertiefungsrichtung und des gemeinsamen Wahlbereichs doppelt und die Note der Bachelor-Thesis fünffach in die gewichtete Endnotenberechnung eingehen. Für die Gesamtnote gilt § 22 Abs. 6 entsprechend.

(2) Die Gesamtnote wird im Abschlusszeugnis durch die Angabe des jeweils zugehörigen ECTS-Grades ergänzt:

die besten	10%	erhalten den ECTS-Grad A
die nächsten	25%	erhalten den ECTS-Grad B
die nächsten	30%	erhalten den ECTS-Grad C
die nächsten	25%	erhalten den ECTS-Grad D
die nächsten	10%	erhalten den ECTS-Grad E.

Die Berechnung erfolgt gemäß der „Ordnung zur Berechnung von ECTS-Graden an der Hochschule Düsseldorf“ in der jeweils gültigen Fassung.

## § 24 – ZEUGNIS

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, aber spätestens innerhalb von sechs Wochen nach der Bekanntgabe des Ergebnisses der letzten Prüfung ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Modulnoten, die Themen des Praxisprojektes und der Bachelor-Thesis und die Note der Bachelor-Thesis sowie die Gesamtnote der Bachelorprüfung. Prüfungsleistungen, die gemäß § 9 angerechnet wurden, werden im Zeugnis entsprechend kenntlich gemacht.
- (2) Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel der Hochschule Düsseldorf zu versehen. Es trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfung abgelegt worden ist. Ist die Bachelor-Thesis die letzte Prüfung, so gilt das Datum der Abgabe der Bachelor-Thesis.
- (3) Ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, erteilt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der betreffenden Kandidatin bzw. dem betreffenden Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.
- (4) Hat eine Kandidatin bzw. ein Kandidat die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, so wird ihr bzw. ihm durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach der Exmatrikulation auf Antrag eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Benotung sowie die zum Bestehen der Bachelorprüfung noch fehlenden Prüfungs- und Studienleistungen aufführt. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden hat.
- (5) Mit dem Zeugnis stellt die Hochschule eine Zeugnisergänzung in Form des „Diploma Supplement“ (DS) in deutscher und englischer Sprache entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) wird der zwischen der Kultusministerkonferenz der Länder und der Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung verwendet. Für den Punkt 4.3 des englischsprachigen DS wird der individuelle Studienverlauf auf Ebene der erfolgreich bestandenen Module in einem englischsprachigen „Transcript of Records“ mit der Bezeichnung der Module, der Leistungspunkte sowie der Note dokumentiert. Für die Unterzeichnung und das Datum der Ausstellung dieser Zeugnisergänzung gilt Absatz 2.

## § 25 – BACHELORURKUNDE

- (1) Neben dem Zeugnis über die bestandene Bachelorprüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten eine zweisprachige Bachelorurkunde (Deutsch und Englisch) ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 3 Abs. 5 beurkundet.
- (2) Die Bachelorurkunde trägt das Datum des Zeugnisses. Sie ist von der Dekanin oder dem Dekan des Fachbereichs und von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel der Hochschule Düsseldorf zu versehen.

### III. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

#### § 26 – EINSICHT IN DIE PRÜFUNGSAKTEN

(1) Nach bestandener Bachelorprüfung wird der Absolventin bzw. dem Absolventen auf Antrag Einsicht in ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Die Einsichtnahme ist binnen eines Jahres nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelorprüfung bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. § 32 VwVfG NRW über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Die oder der Vorsitzende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine schriftliche Prüfung beziehen, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag bereits nach Ablegung der jeweiligen Prüfung gestattet. Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Absatz 2 Satz 2 und 3 gelten entsprechend.

#### § 27 – UNGÜLTIGKEIT VON PRÜFUNGEN

(1) Hat eine Kandidatin bzw. ein Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses nach § 24 Abs. 1 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die oder der Studierende getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Bachelorprüfung für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses nach § 24 Abs. 1 bzw. der Bachelorurkunde nach § 25 Abs. 1 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hatte die Kandidatin bzw. der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes NRW über die Rechtsfolgen.

(3) Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis nach § 24 Abs. 1 ist einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses nach § 24 Abs. 1 ausgeschlossen.

(5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, wird der Bachelorgrad aberkannt und die Bachelorurkunde nach § 25 Abs. 1 eingezogen.

#### § 26 – IN-KRAFT-TRETEN

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2016/2017 oder später in einem der unter § 1 Abs. 1 genannten Studiengänge an der Hochschule Düsseldorf erstmalig aufnehmen.

(2) Diese Prüfungsordnung wird im Verkündungsblatt der Hochschule Düsseldorf veröffentlicht.

# ANLAGE 1: STUDIENVERLAUFSPLAN

## BACHELORSTUDIENGANG ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK

Gemeinsame Module (mathematisch-naturwissenschaftliche, informationstechnische und elektrotechnische Grundlagen) des 1. bis 3. Fachsemesters (Vollzeit)

Modul	Kürzel	1. Semester					2. Semester					3. Semester				
		CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S
Grundlagen der Elektrotechnik I	G 1	10	4	2	1											
Grundlagen der Elektrotechnik II	G 2						10	4	2	1						
Grundlagen der Elektrotechnik III	G 3											5	2	1	1	
Mathematik I	G 4	10	4	2	1											
Mathematik II	G 5						5	3	1							
Mathematik III	G 6											5	3	1		
Grundlagen der Informatik I	G 7	5	2	1	1											
Grundlagen der Informatik II	G 8						5	2	1	1						
Grundlagen der Informatik III	G 9											5	2	1	1	
Naturwissenschaftliche Grundlagen I	G 10	5	4	0	0											
Naturwissenschaftliche Grundlagen II	G 11						5	2	1	1						
Bauelemente	G 12						5	2	1	1						
Schaltungstechnik	G 13											5	2	1	1	
Software Engineering	G 14											5	2	1	1	
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	G 15											5	3	1		
Summe		30					30					30				

CP: Credit Points nach ECTS    V: Vorlesung    Ü: Übung    P: Praktikum    S: Seminar

Gemeinsame Module (mathematisch-naturwissenschaftliche, informationstechnische und elektrotechnische Grundlagen) des 1. bis 5. Fachsemesters (dual)

Modul	Kürzel	1. Semester					2. Semester					3. Semester					4. Semester					5. Semester					
		CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S	
Grundlagen der Elektrotechnik I	G 1	10	4	2	1																						
Grundlagen der Elektrotechnik II	G 2						10	4	2	1																	
Grundlagen der Elektrotechnik III	G 3																					5	2	1	1		
Mathematik I	G 4	10	4	2	1																						
Mathematik II	G 5						5	3	1																		
Mathematik III	G 6																					5	3	1			
Grundlagen der Informatik I	G 7											5	2	1	1												
Grundlagen der Informatik II	G 8															5	2	1	1								
Grundlagen der Informatik III	G 9																					5	2	1	1		
Naturwissenschaftliche Grundlagen I	G 10											5	4														
Naturwissenschaftliche Grundlagen II	G 11															5	2	1	1								
Bauelemente	G 12															5	2	1	1								
Schaltungstechnik	G 13																					5	2	1	1		
Software Engineering	G 14																					5	2	1	1		
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	G 15																					5	3	1			
Summe		20					15					10				15						30					

CP: Credit Points nach ECTS    V: Vorlesung    Ü: Übung    P: Praktikum    S: Seminar

# ANLAGE 1 TEIL 1: MODULE DER VERTIEFUNGSRICHTUNG AUTOMATISIERUNG

## 4. BIS 6. SEMESTER VOLLZEIT / 6. BIS 8. SEMESTER DUAL

Modul	Kürzel	4. Semester Vollzeit					5. Semester Vollzeit					6. Semester Vollzeit	
		6. Semester dual					7. Semester dual					8. Semester dual	
		CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S	CP	
Sensorsysteme und Signalverarbeitung	A 1	5	3	1			5	1	1	2			
Regelungstechnik	A 2	5	2	1	1								
SPS und Sicherheitstechnik	A 3						5	2		2			
Aktorik	A 4	5	2	2									
Embedded Systems I	NI 1	5	2	1	1								
Kommunikationssysteme	A 5	5	2	1	1								
Prozessleittechnik	A 6						5	2			2		
Robotik	A 7						5	2		2			
Englisch	G 16	5		4									
Wahlmodul Technisch	WMT 1-10						5	*					
Wahlmodul Nicht-Technisch	WMNT 1-10						5	*					
Praxisprojekt												18	
Bachelor-Thesis												12	
Summe		30					30					30	

**CP:** Credit Points nach ECTS    **V:** Vorlesung    **Ü:** Übung    **P:** Praktikum    **S:** Seminar

\* Die zu absolvierenden Veranstaltungsformen richten sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls.

# ANLAGE 1 TEIL 2: MODULE DER VERTIEFUNGSRICHTUNG ELEKTRISCHE ENERGIETECHNIK

## 4. BIS 6. SEMESTER VOLLZEIT / 6. BIS 8. SEMESTER DUAL

Modul	Kürzel	4. Semester Vollzeit					5. Semester Vollzeit					6. Semester Vollzeit	
		6. Semester dual					7. Semester dual					8. Semester dual	
		CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S	CP	
Elektrische Maschinen	E 1	5	3	1			5	2	1	1			
Hochspannungstechnik & EMV	E 2	5	2	1	1		5	2	1	1			
Elektrische Energieversorgung	E 3	5	2	1	1		5	2	1	1			
Leistungselektronik und Antriebsregelung	E 4	5	2	1	1		5	2	1	1			
Regelungstechnik	A 2	5	2	1	1								
Englisch	G 16						5		4				
Wahlmodul Technisch	WMT 1-10	5	*										
Wahlmodul nicht-technisch	WMNT 1-10						5	*					
Praxisprojekt												18	
Bachelor-Thesis												12	
Summe		30					30					30	

**CP:** Credit Points nach ECTS    **V:** Vorlesung    **Ü:** Übung    **P:** Praktikum    **S:** Seminar

\* Die zu absolvierenden Veranstaltungsformen richten sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls.

# ANLAGE 1 TEIL 3: MODULE DER VERTIEFUNGSRICHTUNG INFORMATIONSTECHNIK

## 4. BIS 6. SEMESTER VOLLZEIT / 6. BIS 8. SEMESTER DUAL

Modul	Kürzel	4. Semester Vollzeit					5. Semester Vollzeit					6. Semester Vollzeit	
		6. Semester dual					7. Semester dual					8. Semester dual	
		CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S	CP	
Embedded Systems I	NI 1	5	2	1	1								
Datenübertragung und Protokolle	NI 2	5	2	1	1								
Signal- und Systemtheorie	NI 3	5	3	1									
Digitale Signalverarbeitung	NI 4						5	2	1	1			
Nachrichtencodierung	NI 5						5	2	1	1			
Software Engineering II	I 1	5	2	1	1								
Sicherheit in Netzen	I 2	5	3							1			
Embedded Systems II	I 3						5	2	1	1			
Betriebssysteme	I 4						5	2	1	1			
Englisch	G 16						5		4				
Wahlmodul Technisch	WMT 1-10	5	*										
Wahlmodul Nicht-Technisch	WMNT 1-10						5	*					
Praxisprojekt												18	
Bachelor-Thesis												12	
Summe		30					30					30	

**CP:** Credit Points nach ECTS    **V:** Vorlesung    **Ü:** Übung    **P:** Praktikum    **S:** Seminar

\* Die zu absolvierenden Veranstaltungsformen richten sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls.



# ANLAGE 1 TEIL 4: MODULE DER VERTIEFUNGSRICHTUNG MIKROELEKTRONIK

## 4. BIS 6. SEMESTER VOLLZEIT / 6. BIS 8. SEMESTER DUAL

Modul	Kürzel	4. Semester Vollzeit					5. Semester Vollzeit					6. Semester Vollzeit	
		6. Semester dual					7. Semester dual					8. Semester dual	
		CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S	CP	
Halbleitergrundlagen	M 1	5	3		2								
Halbleiterfertigung	M 2	5	2		2		5	2		2			
Mikroelektronik	M 3	5	2	1	1		5	2	2				
Aufbau- und Verbindungstechnik	M 4	5	2	1	1								
Mikroelektronische Sensoren	M 5	5	2	1	1								
Entwurf Integrierter Schaltungen	M 6						5	2	1	1			
Analoge Übertragungstechnik	M 7						5	2	1	1			
Englisch	G 16	5		4									
Wahlmodul Technisch	WMT 1-10						5	*					
Wahlmodul Nicht-Technisch	WMNT 1-10						5	*					
Praxisprojekt												18	
Bachelor-Thesis												12	
Summe		30					30					30	

**CP:** Credit Points nach ECTS    **V:** Vorlesung    **Ü:** Übung    **P:** Praktikum    **S:** Seminar

\* Die zu absolvierenden Veranstaltungformen richten sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls.

# ANLAGE 1 TEIL 5: MODULE DER VERTIEFUNGSRICHTUNG NACHRICHTENTECHNIK

## 4. BIS 6. SEMESTER VOLLZEIT / 6. BIS 8. SEMESTER DUAL

Modul	Kürzel	4. Semester Vollzeit					5. Semester Vollzeit					6. Semester Vollzeit	
		6. Semester dual					7. Semester dual					8. Semester dual	
		CP	V	Ü	P	S	CP	V	Ü	P	S	CP	
Embedded Systems I	NI 1	5	2	1	1								
Datenübertragung und Protokolle	NI 2	5	2	1	1								
Signal- und Systemtheorie	NI 3	5	3	1									
Digitale Signalverarbeitung	NI 4						5	2	1	1			
Nachrichtencodierung	NI 5						5	2	1	1			
Höchstfrequenztechnik	N 1	5	3	1									
Schaltungen und Systeme	N 2	5	2	1	1								
CAD von Mikrowellenschaltungen	N 3						5	2		2			
Optische Nachrichtentechnik	N 4						5	2	2				
Englisch	G 16						5		4				
Wahlmodul Technisch	WMT 1-10	5	*										
Wahlmodul Nicht-Technisch	WMNT 1-10						5	*					
Praxisprojekt												18	
Bachelor-Thesis												12	
Summe		30					30					30	

**CP:** Credit Points nach ECTS    **V:** Vorlesung    **Ü:** Übung    **P:** Praktikum    **S:** Seminar

\* Die zu absolvierenden Veranstaltungsformen richten sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls.

## ANLAGE 2: PRÜFUNGSPLAN

### BACHELORSTUDIENGANG ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK

Gemeinsame Module (mathematisch-naturwissenschaftliche, informationstechnische und elektrotechnische Grundlagen) des 1. bis 3. Fachsemesters Vollzeit bzw. des 1. bis 5. Fachsemesters dual

Modul	Kürzel	Credit Points	Prüfung im Semester Vollzeit / dual	Prüfungsart
Grundlagen der Elektrotechnik I	G 1	10	1. Sem. / 1. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Grundlagen der Elektrotechnik II	G 2	10	2. Sem. / 2. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Grundlagen der Elektrotechnik III	G 3	5	3. Sem. / 5. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Mathematik I	G 4	10	1. Sem. / 1. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Mathematik II	G 5	5	2. Sem. / 2. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Mathematik III	G 6	5	3. Sem. / 5. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Grundlagen der Informatik I	G 7	5	1. Sem. / 3. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Grundlagen der Informatik II	G 8	5	2. Sem. / 4. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Grundlagen der Informatik III	G 9	5	3. Sem. / 5. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Naturwissenschaftliche Grundlagen I	G 10	5	1. Sem. / 3. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Naturwissenschaftliche Grundlagen II	G 11	5	2. Sem. / 4. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Bauelemente	G 12	5	2. Sem. / 4. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Schaltungstechnik	G 13	5	3. Sem. / 5. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Software Engineering	G 14	5	3. Sem. / 5. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	G 15	5	3. Sem. / 5. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>1</sup>
Summe		90		

<sup>1</sup> Ist durch das Modulhandbuch die Erbringung einer Studienleistung als Prüfungsvoraussetzung vorgesehen, kann zur Prüfung nur zugelassen werden, wer die notwendige Voraussetzung nachweisen kann.

## ANLAGE 2 TEIL 1: MODULE DER VERTIEFUNGSRICHTUNG AUTOMATISIERUNG

### 4. BIS 6. SEMESTER VOLLZEIT / 6. BIS 8. SEMESTER DUAL

Modul	Kürzel	Credit Points	Prüfung im Semester Vollzeit / dual	Prüfungsart
Sensorsysteme und Signalverarbeitung	A 1	10	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>2</sup>
Regelungstechnik	A 2	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>2</sup>
SPS und Sicherheitstechnik	A 3	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>2</sup>
Aktorik	A 4	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>2</sup>
Embedded Systems	NI 1	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>2</sup>
Kommunikationssysteme	A 5	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>2</sup>
Prozessleittechnik	A 6	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>2</sup>
Robotik	A 7	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>2</sup>
Englisch	G 16	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>2</sup>
Wahlmodul Technisch	WMT 1-10	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart richtet sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls. <sup>2</sup>
Wahlmodul Nicht-Technisch	WMNT 1-10	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart richtet sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls. <sup>2</sup>
Praxisprojekt		18	6. Sem. / 8. Sem.	-
Bachelor-Thesis		12	6. Sem. / 8. Sem.	Thesis
Summe		90		

<sup>2</sup> Ist durch das Modulhandbuch die Erbringung einer Studienleistung als Prüfungsvoraussetzung vorgesehen, kann zur Prüfung nur zugelassen werden, wer die notwendige Voraussetzung nachweisen kann.

## ANLAGE 2 TEIL 2: MODULE DER VERTIEFUNGSRICHTUNG ELEKTRISCHE ENERGIETECHNIK 4. BIS 6. SEMESTER VOLLZEIT / 6. BIS 8. SEMESTER DUAL

Modul	Kürzel	Credit Points	Prüfung im Semester Vollzeit / dual	Prüfungsart
Elektrische Maschinen	E 1	10	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>3</sup>
Hochspannungstechnik	E 2	10	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>3</sup>
Elektrische Energieversorgung	E 3	10	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>3</sup>
Leistungselektronik und Antriebsregelung	E 4	10	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>3</sup>
Regelungstechnik	A 2	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>3</sup>
Englisch	G 16	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>3</sup>
Wahlmodul Technisch	WMT 1-10	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart richtet sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls. <sup>3</sup>
Wahlmodul Nicht-Technisch	WMNT 1-10	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart richtet sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls. <sup>3</sup>
Praxisprojekt		18	6. Sem. / 8. Sem.	-
Bachelor-Thesis		12	6. Sem. / 8. Sem.	Thesis
Summe		90		

<sup>3</sup> Ist durch das Modulhandbuch die Erbringung einer Studienleistung als Prüfungsvoraussetzung vorgesehen, kann zur Prüfung nur zugelassen werden, wer die notwendige Voraussetzung nachweisen kann.

## ANLAGE 2 TEIL 3: MODULE DER VERTIEFUNGSRICHTUNG INFORMATIONSTECHNIK

### 4. BIS 6. SEMESTER VOLLZEIT / 6. BIS 8. SEMESTER DUAL

Modul	Kürzel	Credit Points	Prüfung im Semester Vollzeit / dual	Prüfungsart
Embedded Systems I	NI 1	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>4</sup>
Datenübertragung und Protokolle	NI 2	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>4</sup>
Signal- und Systemtheorie	NI 3	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>4</sup>
Digitale Signalverarbeitung	NI 4	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>4</sup>
Nachrichtencodierung	NI 5	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>4</sup>
Software Engineering II	I 1	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>4</sup>
Sicherheit in Netzen	I 2	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>4</sup>
Embedded Systems II	I 3	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>4</sup>
Betriebssysteme	I 4	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>4</sup>
Englisch	G 16	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>4</sup>
Wahlmodul Technisch	WMT 1-10	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart richtet sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls. <sup>4</sup>
Wahlmodul Nicht-Technisch	WMNT 1-10	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart richtet sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls. <sup>4</sup>
Praxisprojekt		18	6. Sem. / 8. Sem.	-
Bachelor-Thesis		12	6. Sem. / 8. Sem.	Thesis
Summe		90		

<sup>4</sup> Ist durch das Modulhandbuch die Erbringung einer Studienleistung als Prüfungsvoraussetzung vorgesehen, kann zur Prüfung nur zugelassen werden, wer die notwendige Voraussetzung nachweisen kann.

## ANLAGE 2 TEIL 4: MODULE DER VERTIEFUNGSRICHTUNG MIKROELEKTRONIK

### 4. BIS 6. SEMESTER VOLLZEIT / 6. BIS 8. SEMESTER DUAL

Modul	Kürzel	Credit Points	Prüfung im Semester Vollzeit / dual	Prüfungsart
Halbleitergrundlagen	M 1	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>5</sup>
Halbleiterfertigung	M 2	10	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>5</sup>
Mikroelektronik	M 3	10	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>5</sup>
Aufbau- und Verbindungstechnik	M 4	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>5</sup>
Mikroelektronische Sensoren	M 5	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>5</sup>
Entwurf Integrierter Schaltungen	M 6	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>5</sup>
Analoge Übertragungstechnik	M 7	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>5</sup>
Englisch	G 16	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>5</sup>
Wahlmodul Technisch	WMT 1-10	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart richtet sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls. <sup>5</sup>
Wahlmodul Nicht-Technisch	WMNT 1-10	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart richtet sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls. <sup>5</sup>
Praxisprojekt		18	6. Sem. / 8. Sem.	-
Bachelor-Thesis		12	6. Sem. / 8. Sem.	Thesis
Summe		90		

<sup>5</sup> Ist durch das Modulhandbuch die Erbringung einer Studienleistung als Prüfungsvoraussetzung vorgesehen, kann zur Prüfung nur zugelassen werden, wer die notwendige Voraussetzung nachweisen kann.

## ANLAGE 2 TEIL 5: MODULE DER VERTIEFUNGSRICHTUNG NACHRICHTENTECHNIK

### 4. BIS 6. SEMESTER VOLLZEIT / 6. BIS 8. SEMESTER DUAL

Modul	Kürzel	Credit Points	Prüfung im Semester Vollzeit / dual	Prüfungsart
Embedded Systems I	NI 1	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>6</sup>
Datenübertragung und Protokolle	NI 2	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>6</sup>
Signal- und Systemtheorie	NI 3	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>6</sup>
Digitale Signalverarbeitung	NI 4	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>6</sup>
Nachrichtencodierung	NI 5	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>6</sup>
Höchstfrequenztechnik	N 1	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>6</sup>
Schaltungen und Systeme	N 2	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>6</sup>
CAD von Mikrowellenschaltungen	N 3	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>6</sup>
Optische Nachrichtentechnik	N 4	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>6</sup>
Englisch	G 16	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart gemäß § 16 Abs. 1 richtet sich nach der Modulbeschreibung. <sup>6</sup>
Wahlmodul Technisch	WMT 1-10	5	4. Sem. / 6. Sem.	Die Prüfungsart richtet sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls. <sup>5</sup>
Wahlmodul Nicht-Technisch	WMNT 1-10	5	5. Sem. / 7. Sem.	Die Prüfungsart richtet sich nach der Modulbeschreibung des gemäß § 14 Abs. 5 gewählten Moduls. <sup>5</sup>
Praxisprojekt		18	6. Sem. / 8. Sem.	-
Bachelor-Thesis		12	6. Sem. / 8. Sem.	Thesis
Summe		90		

<sup>6</sup> Ist durch das Modulhandbuch die Erbringung einer Studienleistung als Prüfungsvoraussetzung vorgesehen, kann zur Prüfung nur zugelassen werden, wer die notwendige Voraussetzung nachweisen kann.