



Hochschule Niederrhein  
University of Applied Sciences

# Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrag des Präsidenten der Hochschule Niederrhein

---

38. Jahrgang

Ausgegeben zu Krefeld und Mönchengladbach am 13. Februar 2013

Nr. 3

---

## Inhalt

Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Hochschule Niederrhein vom  
8. Februar 2013

**Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik  
an der Hochschule Niederrhein**

**Vom 8. Februar 2013**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Dezember 2012 (GV. NRW. S. 669), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik der Hochschule Niederrhein die folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht \***

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad
- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Regelstudienzeit; Studienaufbau; Studienvolumen
- § 5 Gliederung der Bachelorprüfung; Kreditpunkte
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Prüfer und Beisitzer
- § 8 Anrechnung von Leistungen
- § 9 Einstufungsprüfung
- § 10 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 11 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 11a Freiversuch
- § 12 Rücktritt; Täuschung; Ordnungsverstoß
- § 13 Ziel, Umfang und Form der studienbegleitenden Prüfungen
- § 14 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen
- § 15 Durchführung von studienbegleitenden Prüfungen
- § 16 Klausurarbeit
- § 17 Mündliche Prüfung
- § 18 Studien-, Projekt- oder Hausarbeit
- § 19 Testate
- § 20 Praxisphase
- § 21 Bachelorarbeit
- § 22 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 23 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit
- § 24 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

---

\* Alle Funktionsbezeichnungen gelten für Frauen in der weiblichen Form.

- § 25 Kolloquium
- § 26 Ergebnis der Bachelorprüfung
- § 27 Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen
- § 28 Bachelorurkunde
- § 29 Zusätzliche Prüfungen
- § 30 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 31 Ungültigkeit von Prüfungen
- § 32 Übergangsbestimmungen
- § 33 Inkrafttreten; Außerkrafttreten

- Anlage Ia Prüfungs- und Studienplan des grundständigen Studienganges (Vollzeitstudiengang)
- Anlage Ib Prüfungs- und Studienplan des kooperativen Studienganges (dualer Studiengang)
- Anlage Ic Prüfungs- und Studienplan des Teilzeitstudienganges
- Anlage IIa Wahlpflichtkatalog für die Schwerpunkt-Vertiefungsmodule
- Anlage IIb Wahlpflichtkatalog für die Module Projekt, Proseminar und Hauptseminar
- Anlage III Lehrveranstaltungstypen
- Anlage IV Voraussetzungen für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen

## § 1

### **Geltungsbereich der Prüfungsordnung**

Diese Prüfungsordnung gilt für das Studium im Bachelorstudiengang Elektrotechnik am Fachbereich Elektrotechnik und Informatik der Hochschule Niederrhein, das wahlweise mit einem der Studienschwerpunkte Automatisierungstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik oder Elektrische Energie- und Umwelttechnik abgeschlossen werden kann. Sie regelt das grundständige, siebensemestriges Studium (Vollzeitstudiengang), das kooperative, neunsemestriges Studium (dualer Studiengang) und das elfsemestriges Teilzeitstudium (Teilzeitstudiengang)

## § 2

### **Ziel des Studiums; Zweck der Prüfung; Bachelorgrad**

(1) Das Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere anwendungsbezogene Inhalte vermitteln und dazu befähigen, ingenieurmäßige Methoden anzuwenden, praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei außerfachliche Bezüge zu beachten. Der Studierende erwirbt während des Bachelorstudiums folgende Kompetenzen:

1. als instrumentale Kompetenz
  - die Fähigkeit, sein Wissen und Verstehen auf seine Tätigkeit oder seinen Beruf anzuwenden und Problemlösungen und Argumente in seinem Fachgebiet zu erarbeiten und weiterzuentwickeln,
2. als systemische Kompetenzen
  - die Fähigkeit, relevante Informationen, insbesondere in seinem Studienprogramm, zu sammeln, zu bewerten und zu interpretieren,
  - die Fähigkeit, daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten, die gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen,
  - die Fähigkeit, selbstständig weiterführende Lernprozesse zu gestalten,
3. als kommunikative Kompetenzen
  - die Fähigkeit, fachbezogene Positionen und Problemlösungen zu formulieren und argumentativ zu verteidigen,
  - die Fähigkeit, sich mit Fachvertretern und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auszutauschen,
  - die Fähigkeit, Verantwortung in einem Team zu übernehmen.

(2) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für eine selbstständige Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten.

(3) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B. Eng.“ verliehen.

## § 3

### **Studienvoraussetzungen**

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Studium ist der Nachweis der Fachhochschulreife, der Allgemeinen Hochschulreife, der einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung. Zusätzlich ist im Fall des Vollzeitstudienganges und des Teilzeitstudienganges der Nachweis eines achtwöchigen Vorpraktikums nach Maßgabe der Absätze 3 bis 6, im Fall des dualen Studienganges der Nachweis über den Abschluss eines Ausbildungsvertrages nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 zu erbringen.

- (2) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 wird von der Fachhochschulreife abgesehen bei Studienbewerbern, die sich in der beruflichen Bildung qualifiziert haben und gemäß der Ordnung zur Regelung des Zugangs beruflich Qualifizierter zum Studium an der Hochschule Niederrhein entweder unmittelbar zum Studium zugelassen werden können oder die Zugangsprüfung oder das Probestudium erfolgreich absolviert haben.
- (3) Es wird empfohlen, das Vorpraktikum vor Studienbeginn abzuleisten. Es ist spätestens zum Beginn des dritten Fachsemesters nachzuweisen.
- (4) Das Grundpraktikum soll wahlweise Tätigkeiten aus folgenden Bereichen umfassen:
- manuelle Arbeitstechniken an Metallen, Kunststoffen und anderen Werkstoffen,
  - Arbeitstechniken an Maschinen der zerspanenden und spanlosen Formgebung,
  - Verbindungstechniken,
  - Elektrische Installationstechnik,
  - Technik der elektrischen Maschinen sowie Schalt- und Messgeräte,
  - Montage und Wartung von Maschinen, Anlagen und Geräten,
  - Messen und Prüfen, Fehleranalyse,
  - Steuer- und Regelungstechnik, Elektronik,
  - Betriebsaufbau und Organisation des Arbeitslablaufs,
  - Informationstechnik.
- (5) Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten werden auf das Vorpraktikum angerechnet. Der Nachweis des Vorpraktikums gilt als erbracht, wenn der Studienbewerber die Qualifikation für das Studium durch das Zeugnis der Fachhochschulreife einer Fachoberschule in einer für den Studiengang einschlägigen Fachrichtung erworben hat.
- (6) Von dem Nachweis des Vorpraktikums wird abgesehen, wenn Studierende einer ausländischen Hochschule aufgrund bestehender Partnerschaftsvereinbarungen das Studium an der Hochschule Niederrhein für einen begrenzten Zeitraum, der nicht den Abschluss des Studiums selbst umfassen darf, fortsetzen wollen.
- (7) Berechtig, das Studium in der Teilzeitform zu absolvieren, sind ausschließlich Studierende, die wegen einer parallelen Berufstätigkeit, der Erziehung von Kindern, der Pflege von pflegebedürftigen Angehörigen, einer Behinderung im Sinne des § 3 Behindertengleichstellungsgesetz oder aus einem anderen, ähnlich schwerwiegenden Grund an der Durchführung eines Vollzeitstudiums gehindert sind. Soweit nicht erkennbar eine qualifizierte, fachspezifische Berufstätigkeit vorliegt, muss der Umfang der Berufstätigkeit mindestens der Hälfte einer Vollzeittätigkeit entsprechen. Studienbewerber für die Teilzeitform haben ihrer Bewerbung geeignete Nachweise beizufügen, die das Vorliegen eines Grundes gemäß den Sätzen 1 und 2 belegen. Studierende in der Teilzeitform, deren Studienfortschritt das im Prüfungs- und Studienplan festgelegte Maß überschreitet, können von der Hochschule verpflichtet werden, ihr Studium in der Vollzeitform fortzusetzen.
- (8) Der Zugang zum Studium ist ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber im gleichen Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat. Der Zugang zum Studium ist ferner ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung, die auch nach dieser Prüfungsordnung verpflichtend zu absolvieren ist, endgültig nicht bestanden hat. Als verwandte oder vergleichbare Studiengänge gelten sämtliche erste berufsqualifizierende Studiengänge an Fachhochschulen, deren Lehrinhalte weit überwiegend dem Gebiet der Elektrotechnik zuzurechnen sind.

#### § 4

##### **Regelstudienzeit; Studienaufbau; Studienvolumen**

- (1) Die Regelstudienzeit des Vollzeitstudienganges beträgt sieben, die des dualen Studienganges neun Semester und die des Teilzeitstudienganges elf Semester. Sie schließt die Praxisphase und die Prüfungen mit ein.
- (2) Das Studium ist in 33 Module gegliedert. Ein Modul bezeichnet in der Regel einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen, die auf ein einheitliches Lern- und Qualifikationsziel ausgerichtet sind. Ein eigenes Modul bilden die Praxisphase sowie die Bachelorarbeit und das Kolloquium. Den Modulen des Studienganges sind nach § 5 Abs. 5 in der Summe 210 Kreditpunkte zugeordnet.
- (3) Das Studium kann wahlweise mit einem der Studienschwerpunkte Automatisierungstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik oder Elektrische Energie- und Umwelttechnik abgeschlossen werden. Dazu werden im letzten Studiensemester jeweils unterschiedliche Lehrveranstaltungen angeboten.
- (4) Im dualen Studiengang ist die parallel zu den ersten vier Semestern des Studiums zu absolvierende praktische Ausbildung in einem Unternehmen ein integrierter Bestandteil des Studiums. Ausbildungsberuf und Ausbildungsbetrieb müssen in fachlicher Hinsicht zum Studiengang passen. Die Feststellung, ob eine solche Entsprechung vorliegt, trifft der Fachbereich. In der dualen Phase werden die Lehrinhalte der ersten zwei Semester über eine Dauer von vier Semestern vermittelt. Die Berufsausbildung ist in der Regel bis zum Beginn des fünften Semesters mit der Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer abzuschließen.
- (5) Im Teilzeitstudiengang wird das Lehrangebot in einer Form bereitgestellt, die die Studierenden in der Regel an zwei oder drei Tagen pro Woche zum Besuch von Lehrveranstaltungen in der Hochschule verpflichtet.
- (6) Zur Teilnahme an einer Lehrveranstaltung wird zugelassen, wer die gemäß Anlage IV für die jeweilige Veranstaltung festgelegten Voraussetzungen erfüllt.
- (7) Das Gesamtlehrangebot beträgt 140 Semesterwochenstunden.
- (8) Alles Nähere zum Aufbau des Studiums sowie zu Art, Form und Umfang der Module ergibt sich aus den Anlagen I bis IV (Anlagen Ia-Ic: Prüfungs- und Studienpläne, Anlagen IIa-IIb: Wahlpflichtkataloge, Anlage III: Beschreibung der Lehrveranstaltungstypen, Anlage IV: Voraussetzungen für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen). Einzelheiten insbesondere zu Qualifikationszielen, Lehrinhalten und den in der Regel zu wählenden Prüfungsformen sind im Modulhandbuch festgelegt, das von allen Interessierten jederzeit eingesehen werden kann.

#### § 5

##### **Gliederung der Bachelorprüfung; Kreditpunkte**

- (1) Die Bachelorprüfung gliedert sich nach näherer Bestimmung durch die Prüfungs- und Studienpläne (Anlagen Ia-Ic) in studienbegleitende Prüfungen und Testate, die Praxisphase und den abschließenden Prüfungsteil, bestehend aus der Bachelorarbeit und dem Kolloquium.
- (2) Studienbegleitende Prüfungen und Testate beziehen sich entsprechend der Festlegung in den Prüfungs- und Studienplänen (Anlagen Ia-Ic) jeweils auf ein Modul oder einen Teil eines Moduls und schließen dieses Modul oder Teilmodul in vollem Umfang ab. Die Leistungsüberprüfung findet entweder während oder unmittelbar nach Beendigung der betreffenden Modulveranstaltungen statt. Das Thema der Bachelorarbeit wird in der Regel im grundständigen Studiengang im siebten, im kooperati-

ven Studiengang im neunten Semester, im Teilzeitstudiengang im elften Semester und so rechtzeitig ausgegeben, dass das Kolloquium vor Ablauf des Semesters durchgeführt werden kann.

(3) Der Studienverlauf und das Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass die Bachelorprüfung innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.

(4) Prüfungsverfahren müssen die Inanspruchnahme von Schutzfristen nach dem Mutterschutzgesetz und dem Gesetz zum Elterngeld und zur Elternzeit ermöglichen sowie Ausfallzeiten durch die Pflege von pflegebedürftigen Angehörigen berücksichtigen. Um Verfahrensabläufe zeitlich anzupassen, bedarf es in der Regel eines Antrags des Prüflings.

(5) Die Bachelorprüfung wird nach einem Kreditpunktesystem abgelegt. Alle Module und Teilmodule sind entsprechend dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) mit Kreditpunkten bewertet. Die Anzahl der zugeordneten Kreditpunkte richtet sich nach dem Lern- und Arbeitsaufwand, der in der Regel für die Absolvierung des einzelnen Moduls benötigt wird. Gemäß den Vereinbarungen des ECTS steht ein Kreditpunkt für einen Arbeitsaufwand des Studierenden von 25 bis 30 Zeitstunden. Grundlage für die Vergabe der Kreditpunkte ist die Annahme, dass der Arbeitsaufwand eines Studienjahres insgesamt mit 60 Kreditpunkten zu bewerten ist. Die Kreditpunkte eines Moduls oder Teilmoduls werden dem Studierenden zuerkannt, sobald er die zugehörigen Prüfungselemente (Prüfung, Testat oder beides) bestanden bzw. erbracht hat. Erworbene Kreditpunkte werden dem Studierenden auf einem Kreditpunktekonto gutgeschrieben, dass der Prüfungsausschuss für ihn führt.

## § 6

### **Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss gebildet. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Organ der Hochschule Niederrhein und Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrenrechts. Er besteht aus dem Vorsitzenden, dessen Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Der Vorsitzende, der stellvertretende Vorsitzende und zwei weitere Mitglieder werden aus dem Kreis der Professoren, ein Mitglied aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiter und zwei Mitglieder aus dem Kreis der Studierenden vom Fachbereichsrat gewählt. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Hochschule tätigen Mitglieder und ihrer Vertreter beträgt vier Jahre, die der studentischen Mitglieder und ihrer Vertreter ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung. Er organisiert die Prüfungen und sorgt für deren ordnungsgemäße Durchführung. Die Zuständigkeit des Dekans gemäß § 27 Abs. 1 HG bleibt unberührt. Der Prüfungsausschuss ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fachbereichsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten jährlich zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für Regelfälle auf den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben dem Vorsitzenden oder dessen Stellvertreter und einem weiteren Professor mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Mindestens die Hälfte der anwesenden stimmberechtigten Mitglieder müssen Professoren sein. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie der wissenschaftliche Mitarbeiter wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüfern und Beisitzern nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder nicht teil.

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

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Stellvertreter, die Prüfer und die Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im Öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seines Vorsitzenden sind dem Prüfling unverzüglich mitzuteilen. Dem Prüfling ist vorher Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

## **§ 7**

### **Prüfer und Beisitzer**

(1) Zur Abnahme von Prüfungen sind die an der Hochschule Lehrenden befugt. Ausnahmsweise sind auch in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen sowie an anderen Hochschulen Lehrende zur Abnahme von Prüfungen befugt, wenn dies zur Erreichung des Prüfungszwecks sachgerecht und erforderlich ist (zum Beispiel als Zweitprüfer der Bachelorarbeit). Die Prüfer müssen selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen; dies gilt auch für die bei mündlichen Prüfungen anwesenden Beisitzer. Die Prüfer und Beisitzer werden vom Prüfungsausschuss bestellt. Sie sind in ihrer Tätigkeit unabhängig von Weisungen.

(2) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Prüfungsverpflichtungen möglichst gleichmäßig auf die Prüfer verteilt werden.

(3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfer rechtzeitig bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe soll zugleich mit der Zulassung, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der Prüfung, oder, bei der Bachelorarbeit, spätestens mit der Ausgabe des Themas erfolgen. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.

## **§ 8**

### **Anrechnung von Leistungen**

(1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang erbracht worden sind, werden von Amts wegen angerechnet. Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes. Die Absätze 1 und 2 gelten für die Anrechnung von Studienzeiten entsprechend, soweit eine solche Anrechnung notwendig ist.

(2) Eine Gleichwertigkeit im Sinne von Absatz 1 Satz 2 liegt vor, sofern im Hinblick auf den Kompetenzerwerb nicht ein wesentlicher Unterschied zwischen den erbrachten und den zu ersetzenden Leistungen besteht. Die Hochschule hat eine Nichtanrechnung zu begründen und die begründenden Tatsachen nachzuweisen.

(3) Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf den Studiengang anrechnen.

(4) Über Anrechnungen nach den Absätzen 1 und 3 entscheidet der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die Module zuständigen Prüfer.

## **§ 9 Einstufungsprüfung**

(1) Studienbewerber, welche die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind nach dem Ergebnis einer Einstufungsprüfung berechtigt, das Studium in einem entsprechenden Abschnitt des Studienganges aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen.

(2) Nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung können dem Studienbewerber eine praktische Tätigkeit nach § 3, die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und die entsprechenden Prüfungs- oder Testleistungen ganz oder teilweise erlassen werden. Über die Entscheidung erhält der Prüfling eine Bescheinigung.

(3) Das Nähere über Art, Form und Umfang der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Hochschule Niederrhein.

## **§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind, bis auf die in den Anlagen gekennzeichneten Ausnahmen, durch Noten differenziert zu beurteilen. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden vom jeweiligen Prüfer festgesetzt.

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

(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 0,3 verminderte oder erhöhte Notenziffern verwendet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

(4) Bei der Bildung von Noten aus Zwischenwerten ergibt eine rechnerischer Wert

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

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

(5) Eine benotete Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.

(6) Eine unbenotete Prüfung wird als „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. „Bestanden“ ist die Prüfung, wenn die erbrachte Leistung den Anforderungen genügt oder trotz ihrer Mängel noch genügt. „Nicht bestanden“ ist die Prüfung, wenn die erbrachte Leistung den Anforderungen wegen erheblicher Mängel nicht mehr genügt.

(7) Die Bewertung schriftlicher Prüfungsleistungen wird den Studierenden nach spätestens sechs Wochen mitgeteilt. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend. Die Bewertung der Bachelorarbeit wird den Studierenden nach spätestens acht Wochen mitgeteilt. Die Bewertung mündlicher Prüfungsleistungen wird den Studierenden im Anschluss an die Prüfung bekannt gegeben.

(8) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird durch eine ECTS-Note, die neben der absoluten eine relative Bewertung der Prüfungsleistung abbildet, ergänzt. Die ECTS-Note setzt die individuelle Leistung eines Absolventen ins Verhältnis zu den Leistungen der anderen Absolventen des Studienganges. Danach erhalten die Absolventen, die innerhalb ihrer Vergleichsgruppe

zu den besten 10 % gehören, die Note A,

zu den nächstbesten 25 % gehören, die Note B,

zu den nächstbesten 30 % gehören, die Note C,

zu den nächstbesten 25 % gehören, die Note D,

zu den schlechtesten 10 % gehören, die Note E.

## **§ 11**

### **Wiederholung von Prüfungsleistungen**

(1) Studienbegleitende Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Die Bachelorarbeit und das Kolloquium können je einmal wiederholt werden. Fehlversuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen, die im gleichen oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang unternommen wurden, werden angerechnet.

(2) Unbenotete Prüfungen sind unbegrenzt wiederholbar.

(3) Bestandene Prüfungen können, außer im Fall des Freiversuchs (§ 11a), nicht wiederholt werden.

## **§ 11a**

### **Freiversuch**

(1) Legt ein Prüfling bis zum Ende seines zweiten (Vollzeitstudiengang) bzw. vierten (dualer und Teilzeitstudiengang) Fachsemesters eine gemäß den Prüfungs- und Studienplänen (Anlagen Ia-Ic) im ersten oder zweiten (Vollzeitstudiengang) bzw. ersten bis vierten Semester (dualer und Teilzeitstudiengang) stattfindende Prüfung ab und besteht er diese Prüfung nicht, so gilt sie als nicht unternommen (Freiversuch). Ein zweiter Freiversuch ist ausgeschlossen. Satz 1 gilt nicht, wenn die Prüfung aufgrund eines ordnungswidrigen Verhaltens, insbesondere eines Täuschungsversuchs, für nicht bestanden erklärt wurde (§ 12).

(2) Bei der Berechnung des in Absatz 1 Satz 1 genannten Zeitpunktes bleiben Fachsemester unberücksichtigt, während derer der Prüfling nachweislich wegen schwerer Krankheit oder aus anderen zwingenden Gründen am Studium gehindert war. Ein Hinderungsgrund ist insbesondere anzunehmen, wenn mindestens vier Wochen der Mutterschutzfrist in die Vorlesungszeit fallen. Für den Fall der Erkrankung ist erforderlich, dass der Prüfling unverzüglich eine amtsärztliche Untersuchung herbeiführt und mit der Anmeldung zur Prüfung das amtsärztliche Zeugnis vorlegt, das die medizinischen Befundtatsachen enthält, welche die Studienunfähigkeit belegen.

(3) Unberücksichtigt bleiben auch Studienverzögerungen infolge einer Behinderung, höchstens jedoch bis zu zwei Semestern.

(4) Wer nach den Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 eine Prüfung bestanden hat, kann zur Verbesserung der Note die Prüfung zum nächsten Prüfungstermin wiederholen. Erreicht der Prüfling in der Wiederholungsprüfung eine bessere Note, so gilt diese Note. Wird eine Notenverbesserung nicht erreicht, so gilt die Note des Freiversuchs.

## § 12

### **Rücktritt; Täuschung; Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint, wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von ihr zurücktritt oder wenn er die Prüfungsleistung nicht vor Ablauf der Prüfung erbringt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe die Bachelorarbeit oder eine sonstige befristete Prüfungsarbeit nicht fristgerecht abliefern.

(2) Die für das Nichterscheinen, den Rücktritt nach Beginn der Prüfung oder die nicht fristgerechte Ablieferung geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes, eventuell auch von einem vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensarzt verlangt werden; in begründeten Fällen, insbesondere im Wiederholungsfall, kann auch die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird dem Prüfling mitgeteilt, dass er die Zulassung zu der entsprechenden Prüfungsleistung erneut beantragen kann.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Wird der Prüfling von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann er verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel.

(4) Eine Täuschung im Sinne von Absatz 3 liegt bei schriftlichen Prüfungsarbeiten insbesondere dann vor, wenn der Prüfling seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen gekennzeichneten Anteil der Arbeit – nicht selbstständig angefertigt oder andere als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat (Plagiat).

### **§ 13**

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

(1) In den studienbegleitenden Prüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling Inhalt und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten selbstständig richtig anwenden kann.

(2) Die Prüfungsanforderungen orientieren sich an dem Inhalt der Modulveranstaltungen. Grundsätzlich besteht ein Anspruch auf Beibehaltung des Prüfungsstoffes nur für drei aufeinander folgende Prüfungstermine. Werden die Modulveranstaltungen in einer Fremdsprache abgehalten, so ist diese Fremdsprache auch Prüfungssprache, es sei denn, dass im Modulhandbuch etwas anderes festgelegt ist.

(3) Formen der studienbegleitenden Prüfung sind

1. die Klausurarbeit (§ 16),
2. die mündliche Prüfung (§ 17),
3. die Studien-, Projekt- oder Hausarbeit (§ 18),

Eine Kombination von Prüfungsformen oder eine Aufteilung der Prüfung auf mehrere Termine ist mit Zustimmung des Prüfungsausschusses möglich.

(4) Der Prüfungsausschuss legt in der Regel mindestens acht Wochen vor dem Prüfungstermin die Prüfungsform und im Falle einer Klausurarbeit deren Dauer im Einvernehmen mit den Prüfern für alle Teilnehmer der Prüfung einheitlich und verbindlich fest.

### **§ 14**

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

(1) Zu einer studienbegleitenden Prüfung kann zugelassen werden, wer

1. über die Studienvoraussetzungen gemäß § 3 verfügt.
2. zum Zeitpunkt der Prüfung an der Hochschule Niederrhein eingeschrieben oder als Zweithörer zugelassen ist,
3. die gemäß Anlagen Ia-Ic für die jeweiligen Prüfungen festgesetzten Voraussetzungen erfüllt.

Im Fall des Satzes 1 Nr. 3 können in Härtesituationen Ausnahmen zugelassen werden.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin in der Regel unter Nutzung der Online-Funktion, andernfalls schriftlich an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten.

(3) Ein Modul aus einem Wahlpflichtkatalog ist mit der Stellung des Antrags auf Zulassung zur Prüfung verbindlich festgelegt. Wählt der Prüfling mehr Module als erforderlich aus und schließt sie durch Prüfungen ab, so gelten die zuerst durchgeführten Prüfungen als die vorgeschriebenen, es sei denn, dass der Prüfling vor dem ersten Prüfungsversuch etwas anderes bestimmt hat. Abweichend von Satz 1 ist einmalig ein Wechsel zu einem anderen Modul ohne Anrechnung der Prüfungsversuche möglich.

(4) Der Antrag auf Zulassung kann, in der Regel unter Nutzung der Online-Funktion, andernfalls schriftlich, bis eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Der Rücktritt von einem ersten Versuch hebt ebenfalls die verbindliche Festlegung eines Wahlpflichtmoduls nach Absatz 3 auf.

- (5) Dem Antrag sind die Unterlagen zum Nachweis der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden.
- (6) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
- a) die in den Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  - b) die Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder
  - c) der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im gleichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder eine Prüfung, die der im Zulassungsantrag genannten Prüfung entspricht, in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat.
- (7) Über die Zulassung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.

## **§ 15**

### **Durchführung von studienbegleitenden Prüfungen**

- (1) Prüfungstermine sollen so angesetzt werden, dass infolge der Terminierung keine Lehrveranstaltungen ausfallen.
- (2) Der Prüfungstermin wird dem Prüfling rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung bekannt gegeben. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.
- (3) Der Prüfling hat sich auf Verlangen des Prüfers oder Aufsichtführenden durch den Studenausweis nebst einem amtlichen Ausweis mit Lichtbild zu legitimieren.
- (4) Macht ein Prüfling mit einer Behinderung im Sinne des § 3 Behindertengleichstellungsgesetz durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass er wegen seiner Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Er hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für Studierende mit Behinderung nach Möglichkeit ausgeschlossen wird; im Zweifel kann er weitere Nachweise der Behinderung fordern. Nachteilsausgleichende Maßnahmen können insbesondere sein:
  - die Verlängerung der Dauer bzw. der Bearbeitungszeit von Prüfungen
  - die Unterbrechung von zeitabhängigen Prüfungsleistungen durch individuelle Erholungspausen
  - das Splitten von Prüfungsleistungen in Teilleistungen
  - der Ersatz von schriftlichen durch mündliche Leistungen und umgekehrt
  - das Zulassen und ggf. auch Bereitstellen von Hilfsmitteln, Assistenzleistungen, adaptierten Prüfungsunterlagen, gesonderten Prüfungsräumen

## **§ 16 Klausurarbeit**

- (1) Durch schriftliche Prüfungsleistungen in Form einer Klausurarbeit soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme aus dem jeweiligen Prüfungsgebiet mit geläufigen Methoden des Faches erkennen und lösen kann. Klausurarbeiten können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch am Computer stattfinden, wenn durch die technischen Rahmenbedingungen die Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit erfüllt werden.
- (2) Die Bearbeitungszeit einer Klausurarbeit richtet sich nach dem Kreditpunktwert des jeweiligen Moduls oder Teilmoduls. Sie soll je Kreditpunkt 15 bis 30 Minuten betragen.
- (3) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet der Prüfer.
- (4) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von nur einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüfern gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest.
- (5) Klausurarbeiten sind, wenn es sich um die letzte Wiederholungsprüfung handelt, von zwei Prüfern zu bewerten. In allen anderen Fällen ist die Bewertung durch einen einzigen Prüfer ausreichend. Die Prüfer können durch von ihnen herangezogene Korrekturassistenten unterstützt werden, die gemäß § 65 Abs. 1 HG zur Abnahme von Hochschulprüfungen berechtigt sind. In den Fällen des Absatzes 4 Satz 2 bewerten die Prüfer in der Regel nur den eigenen Aufgabenteil; Satz 1 bleibt unberührt.
- (6) Tritt bei einer studienbegleitenden Prüfung der Fall einer im zweiten Wiederholungsversuch als „nicht ausreichend“ (5,0) bewerteten Klausurarbeit erstmalig auf, so hat der Prüfling vor der endgültigen Festsetzung der Note die Möglichkeit, sich einer mündlichen Ergänzungsprüfung zu unterziehen. Die Ergänzungsprüfung findet unverzüglich nach Bekanntgabe des nicht ausreichenden Ergebnisses der Klausurarbeit auf Antrag des Prüflings statt. Sie wird von den Prüfern der Klausurarbeit gemeinsam abgenommen; im Übrigen gelten die Vorschriften über mündliche Prüfungen (§ 17) entsprechend. Aufgrund der Ergänzungsprüfung können nur die Noten „ausreichend“ (4,0) und „nicht ausreichend“ (5,0) als Ergebnis der Prüfung festgesetzt werden. Die Sätze 1 bis 4 finden in den Fällen des § 12 Abs. 1 und 3 keine Anwendung.

## **§ 17 Mündliche Prüfung**

- (1) In mündlichen Prüfungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Lernziele des Moduls erreicht hat und insbesondere die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt sowie spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen kann. Mündliche Prüfungen werden vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers oder vor mehreren Prüfern (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Bei einer Prüfung mit Beisitzer hat der Prüfer den Beisitzer vor der Festsetzung der Note zu hören. Bei einer Kollegialprüfung bewerten die Prüfer die Prüfungsleistung gemeinsam.
- (2) Eine mündliche Prüfung dauert etwa 30 bis 45 Minuten. Eine Gruppenprüfung kann dementsprechend länger dauern. Die Dauer ist der Gruppe vorab mitzuteilen.
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten.

(4) Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

## **§ 18**

### **Studien-, Projekt- oder Hausarbeit**

(1) Prüfungsleistungen in Form von Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten beziehen sich auf inhaltlich umgrenzte Aufgabenstellungen aus dem Theorie- und Praxiszusammenhang des jeweiligen Moduls. Sie können durch eine Präsentation oder ein Fachgespräch oder eine Kombination aus beidem ergänzt werden. Die Prüfung kann als Gruppenprüfung durchgeführt werden, wenn die individuelle Einzelleistung in hinreichendem Umfang erkennbar und nachweisbar ist. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Arbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Die Prüfungsleistung umfasst in der Regel auch die aktive und regelmäßige Teilnahme an der Veranstaltung.

(2) Aufgabenstellung und Bearbeitungszeit sowie Abgabetermin und Abgabestelle der Studien-, Projekt- oder Hausarbeit sind dem Prüfling durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder den aufgabenstellenden Prüfer schriftlich oder durch Aushang mitzuteilen. Es soll ein Richtwert für den Umfang des schriftlichen Teils der Arbeit und die Dauer einer Präsentation angegeben werden.

(3) § 16 Abs. 5 Satz 1 und 2 gilt entsprechend.

(4) Bei der Abgabe der Studien-, Projekt- oder Hausarbeit hat der Prüfling schriftlich an Eides statt zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Die Studien-, Projekt- oder Hausarbeit ist in gedruckter und in elektronischer Form abzugeben.

(5) Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse bei der Präsentation und dem Fachgespräch als Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

## **§ 19**

### **Testate**

(1) Durch Testat werden insbesondere Leistungen im Rahmen von Übungen, Praktika, Seminaren, Projekten oder seminaristischen Lehrveranstaltungen bescheinigt. Das Testat wird ausgestellt, wenn der Studierende an den jeweiligen Modulveranstaltungen regelmäßig und aktiv teilgenommen und nachgewiesen hat, dass er die vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten anzuwenden weiß und die fachspezifischen Methoden eingeübt hat. Das Testat wird von dem für die jeweilige Lehrveranstaltung zuständigen Lehrenden ausgestellt.

(2) Die Leistungskontrollen bei einem Testat sind nicht formalisiert und unterliegen keinem Zulassungsverfahren. Zum Nachweis der verlangten Leistungen können zum Beispiel Versuchsprotokolle, schriftliche Auswertungen, Berechnungen, Programmierübungen, Konstruktionen, zeichnerische Entwürfe und Skizzen, Referate sowie mündliche Fachgespräche dienen.

(3) Testate werden nicht benotet und sind bei Nichterbringung der verlangten Leistung unbegrenzt wiederholbar.

## **§ 20 Praxisphase**

- (1) Die Praxisphase soll den Studierenden durch konkrete Aufgabenstellung und praktische Mitarbeit in einschlägigen Unternehmen oder Einrichtungen der Berufspraxis an die spätere berufliche Tätigkeit heranführen. Es soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden sowie die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren, auszuwerten und für die nachfolgende Studienphase nutzbar zu machen.
- (2) Die Praxisphase wird im Vollzeitstudiengang in der Regel im siebten, im dualen Studiengang in der Regel im neunten und im Teilzeitstudiengang im elften Semester abgeleistet. Sie umfasst einen Zeitraum von 11 Wochen und ist in der Regel ohne Teilung zu absolvieren. Die Praxisphase kann auch im Ausland abgeleistet werden.
- (3) Zur Praxisphase wird auf Antrag zugelassen, wer die in der Anlage I aufgeführten Voraussetzungen erfüllt.
- (4) Über die Zulassung zur Praxisphase und die Genehmigung der Praxisplätze entscheidet der Prüfungsausschuss. Der Fachbereich stellt sicher, dass eine ausreichende Zahl an Praxisplätzen zur Verfügung steht. Dessen ungeachtet können und sollen die Studierenden sich selbst um die Beschaffung eines Praxisplatzes bemühen.
- (5) Hat sich der Studierende nachweislich mehrfach vergeblich um einen Praxisplatz bemüht, ist der Fachbereich verpflichtet, ihn aktiv zu unterstützen. Ist auch der Fachbereich im Rahmen des Zumutbaren nicht in der Lage, einen Praxisplatz zu beschaffen, kann anstelle der externen Praxistätigkeit ein anwendungsorientiertes Projekt in der Hochschule bearbeitet werden. Für das anwendungsorientierte Projekt gelten die Bestimmungen über die Praxisphase sinngemäß.
- (6) Während der Praxisphase wird der Studierende von einem vom Prüfungsausschuss bestimmten Professor betreut. Zum Zwecke der Betreuung werden einführende und abschließende Lehrveranstaltungen durchgeführt. Nach Beendigung sind die in der Praxisphase gemachten Erfahrungen in einem schriftlichen Bericht zusammenzufassen.
- (7) Der betreuende Professor erkennt die erfolgreiche Teilnahme an der Praxisphase durch eine Bescheinigung an, wenn nach seiner Feststellung die berufspraktische Tätigkeit dem Zweck der Praxisphase entsprochen und der Studierende die übertragenen Arbeiten zufriedenstellend ausgeführt hat; das Zeugnis der Ausbildungsstätte und der vorzulegende Bericht sind dabei zu berücksichtigen.
- (8) Wird die Praxisphase von dem betreuenden Professor nicht anerkannt, so kann sie einmal als Ganzes wiederholt werden.
- (9) Für die erfolgreiche Ableistung der Praxisphase werden 15 Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 21 Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Arbeit aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit ist in der Regel eine eigenständige Untersuchung auf der Basis der Aufgabenstellung mit einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Ergebnisse. Die Bachelorarbeit kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in einer Fremdsprache abgefasst werden.

(2) Die Bachelorarbeit kann von jedem Professor, der gemäß § 7 Abs. 1 zum Prüfer bestellt werden kann, ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss ausnahmsweise auch einen Honorarprofessor oder einen mit entsprechenden Aufgaben betrauten Lehrbeauftragten zum Betreuer bestellen. Die Bachelorarbeit darf in einer geeigneten Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Bachelorarbeit zu machen.

(3) Auf Antrag sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält.

(4) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Einzelleistung zu bewertende Beitrag aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(5) Der Umfang des schriftlichen Teils der Bachelorarbeit soll 30 DIN-A4-Seiten nicht unterschreiten und 80 DIN-A4-Seiten nicht überschreiten. Neben der Textfassung können zur Ausarbeitung andere Medien herangezogen werden, sofern sie nach Maßgabe der Aufgabenstellung für die Dokumentation der Arbeit geeignet und hilfreich sind. In diesem Fall kann von dem unteren Richtwert für den Umfang des schriftlichen Teils abgewichen werden.

## **§ 22**

### **Zulassung zur Bachelorarbeit**

(1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 3 erfüllt,
2. während der Bachelorarbeit an der Hochschule Niederrhein für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
3. mindestens die in den Anlagen Ia-Ic angegebenen Kreditpunkte erworben hat, die die Ableistung der Praxisphase einschließen.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Ihm ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Bachelorarbeit beizufügen. Ferner soll angegeben werden, welcher Prüfer zur Ausgabe und Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist.

(3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind oder
- c) der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im gleichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder eine entsprechende Bachelorarbeit in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

### **§ 23**

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

- (1) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das vom Betreuer gestellte Thema dem Prüfling bekannt gibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt 12 Wochen. Teilzeitstudierende können eine Verlängerung der Bearbeitungszeit bis zu höchstens 18 Wochen beantragen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Der Betreuer soll zu diesem Antrag gehört werden.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Falle der Wiederholung der Bachelorarbeit ist die Rückgabe des Themas nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.
- (4) Im Falle einer Behinderung des Prüflings findet § 15 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

### **§ 24**

#### **Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in zweifacher gedruckter Ausfertigung und zusätzlich jeweils auf einem CD-ROM-Datenträger, der die komplette Arbeit im offenen PDF-Format oder im WORD-Format sowie die Abzüge aller zitierten Internetquellen enthält, beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei der Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling schriftlich an Eides statt zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüfern zu bewerten. Einer der Prüfer soll der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Mindestens einer der Prüfer der Bachelorarbeit (Erst- und Zweitprüfer) muss ein Lehrender des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüfer wird die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der beiden Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsausschuss ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.
- (3) Für die bestandene Bachelorarbeit werden 12 Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 25 Kolloquium**

(1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit, ist selbstständig zu bewerten und soll innerhalb von zwei Monaten nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Bachelorarbeit, ihre fachlichen Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll die Bearbeitung des Themas der Bachelorarbeit mit dem Prüfling erörtert werden. Das Kolloquium kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in einer Fremdsprache abgelegt werden.

(2) Zum Kolloquium kann zugelassen werden, wer

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 3 erfüllt,
2. zum Zeitpunkt des Kolloquiums an der Hochschule Niederrhein für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist,
3. die in den Anlagen Ia-Ic angegebene Anzahl von Kreditpunkten erworben hat.

(3) Der Antrag auf Zulassung ist an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung eines Kolloquiums beizufügen. Der Prüfling kann die Zulassung zum Kolloquium auch bereits bei der Meldung zur Bachelorarbeit beantragen; in diesem Falle erfolgt die Zulassung, sobald die Voraussetzungen nach Absatz 2 vorliegen. Für die Zulassung zum Kolloquium und ihre Versagung gilt im Übrigen § 22 Abs. 4 entsprechend.

(4) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt und von den Prüfern der Bachelorarbeit gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Falle des § 24 Abs. 2 Satz 5 wird das Kolloquium von den Prüfern abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Bachelorarbeit gebildet worden ist. Im Übrigen gelten die Vorschriften über mündliche Prüfungen (§ 17) entsprechend.

(5) Im Falle einer Behinderung des Prüflings findet § 15 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

(6) Für das bestandene Kolloquium werden drei Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 26 Ergebnis der Bachelorprüfung**

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn der Studierende 210 Kreditpunkte erworben hat.

(2) Die Bachelorprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der vorgeschriebenen studienbegleitenden Prüfungen, die Bachelorarbeit oder das Kolloquium als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt oder wenn die Praxisphase nicht erfolgreich abgeleistet worden ist. Über die nicht bestandene Bachelorprüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Benotung sowie die zur Bachelorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass der Prüfling die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden hat.

## § 27

### **Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen**

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Kolloquium, ein Zeugnis ausgestellt (Abschlusszeugnis). Das Zeugnis enthält die Bewertungen aller Module, einen Hinweis auf die abgeleitete Praxisphase, das Thema und die Namen der Prüfer der Bachelorarbeit und die Gesamtnote der Bachelorprüfung. Die Gesamtnote wird in der Grundform und in der Dezimalform gemäß § 10 Abs. 4 angegeben. Module, in denen ausschließlich Testate ausgestellt worden sind oder die mit unbenoteten Prüfungen abgeschlossen werden, werden als „bestanden“ ausgewiesen. Ist eine Prüfungsleistung außerhalb der Hochschule Niederrhein erbracht und gemäß § 8 angerechnet worden, wird dies bei den entsprechenden Modulen vermerkt. Ferner wird der gewählte Studienschwerpunkt angegeben.

(2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem Mittel der in Absatz 1 Satz 2 genannten Einzelnoten gemäß § 10 Abs. 4 gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

- Mittel der Modulnoten mit Ausnahme der Noten der Bachelorarbeit und des Kolloquiums, gewichtet nach Kreditpunkten	75 %
- Note der Bachelorarbeit	20 %
- Note des Kolloquiums	5 %

(3) Das Zeugnis wird von dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Prüfungsausschusses versehen. Es trägt das Datum des Tages, an dem das Kolloquium stattgefunden hat.

(4) Jeder Absolvent erhält als englischsprachige Beilagen zum Zeugnis ein Diploma Supplement und ein Transcript of Records.

(5) Ein Studierender, der die Hochschule ohne die bestandene Bachelorprüfung verlässt, erhält auf Antrag ein Zeugnis über die im Studiengang erbrachten Prüfungsleistungen (Abgangszeugnis). Absatz 3 Satz 1 gilt entsprechend.

## § 28

### **Bachelorurkunde**

(1) Gleichzeitig mit dem Abschlusszeugnis und mit gleichem Datum wird dem Studierenden die Bachelorurkunde ausgehändigt. Mit ihr wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 Abs. 3 beurkundet.

(2) Die Bachelorurkunde wird vom Dekan des Fachbereichs und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule Niederrhein versehen.

## § 29

### **Zusätzliche Prüfungen**

Der Prüfling kann sich in weiteren, nicht vorgeschriebenen Modulen oder Teilmodulen einer Prüfung unterziehen. Das Ergebnis dieser Prüfungen wird auf Antrag des Prüflings in das Abschluss- oder Abgangszeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

### **§ 30 Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Bewertungen der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Die Einsichtnahme ist innerhalb eines Monats nach Aushändigung des Abschluss- oder Abgangszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelorprüfung beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Der Vorsitzende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.
- (3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine studienbegleitende Prüfung beziehen, wird dem Prüfling auf Antrag bereits nach Ablegung des jeweiligen Prüfungsversuches gestattet. Der Antrag ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Absatz 2 entsprechend.

### **§ 31 Ungültigkeit von Prüfungen**

- (1) Hat der Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Abschluss- oder Abgangszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 26 Abs. 2 Satz 3 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Bachelorprüfung für ganz oder teilweise nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Abschluss- oder Abgangszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 26 Abs. 2 Satz 3 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Das unrichtige Abschluss- oder Abgangszeugnis, die unrichtige Bachelorurkunde oder die unrichtige Bescheinigung nach § 26 Abs. 2 Satz 3 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 Abschluss- oder Abgangszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 26 Abs. 2 Satz 3 ausgeschlossen.

### **§ 32 Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die im Wintersemester 2012/13 oder später das Studium im Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Hochschule Niederrhein aufnehmen.

(2) Auf Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Hochschule Niederrhein vor dem Wintersemester 2012/13 aufgenommen haben, finden die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Hochschule Niederrhein vom 23. August 2006 (Amtl. Bek. HN 25/2006), zuletzt geändert durch Ordnung vom 30. Mai 2012 (Amtl. Bek. HN 9/2012), sowie die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Hochschule Niederrhein vom 23. August 2006 /Amtl. Bek. HN 25/2006), zuletzt geändert durch Ordnung vom 26. Juni 2009 (Amtl. Bek. HN 9/2009) weiterhin Anwendung, jedoch

- für Studierende des Vollzeitstudienganges nicht länger als bis zum 28.2.2017,
- für Studierende des dualen Studienganges nicht länger als bis zum 28.2.2018.

Nach Ablauf der jeweiligen Übergangsfrist gilt nur noch diese Prüfungsordnung.

(3) Studierende nach alter Prüfungsordnung haben jederzeit das Recht, ihr Studium nach neuer Prüfungsordnung fortzusetzen und abzuschließen. Hierzu bedarf es einer Erklärung gegenüber dem Prüfungsausschuss.

(4) Nach alter Prüfungsordnung erbrachte Prüfungsleistungen, die Prüfungsleistungen nach neuer Prüfungsordnung gleichwertig sind, werden auf das Studium nach neuer Prüfungsordnung angerechnet.

### **§ 33**

#### **Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2012 in Kraft. Gleichzeitig treten die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Hochschule Niederrhein vom 23. August 2006 (Amtl. Bek. HN 25/2006), zuletzt geändert durch Ordnung vom 30. Mai 2012 (Amtl. Bek. HN 9/2012), und die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Hochschule Niederrhein vom 23. August 2006 (Amtl. Bek. HN 25/2006), zuletzt geändert durch Ordnung vom 26. Juni 2009 (Amtl. Bek. HN 9/2009), außer Kraft. § 32 bleibt unberührt.

(2) Diese Ordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Niederrhein (Amtl. Bek. HN) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik vom 26.04.2012, 3.10.2012 und 17.01.2013 und der Feststellung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium der Hochschule Niederrhein vom 27.11.2012.

Krefeld, den 8. Februar 2013

Der Dekan  
des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik  
der Hochschule Niederrhein  
Prof. Dr. rer. nat. Georg Schulte

**Studien- und Prüfungsplan des grundständigen Studienganges (Vollzeitstudiengang)**

Sem.	Modulbezeichnung	kurz	SWS					Ab- schluss	Zulassung zur Prüfung	CPs	Präsenz- tage)1	Phase	
			V	SL	Ü	P	S						
1. WS	Mathematik 1	MA1	4		2			b. P.	TS Ü	7	5	A	
	Physik 1	PHY1	3		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	8			
	Elektrotechnik 1	ET1	4		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	9			
	Angewandte Informatik	AIN		4				u. P.	TS SL	6			
2. SS	Mathematik 2	MA2	4		2			b. P.	TS Ü	7	5		A
	Physik 2	PHY2	3		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	8			
	Elektrotechnik 2	ET2	4		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	9			
	Recht in der Berufspraxis des Ingenieurs	JUR	2					u. P.		2			
	Technisches Englisch	ENG		2				u. P.	TS SL	3		B	
3. WS	Mathematik 3	MA3	2		1	1		b. P.	TS P	6	5		
	Signale und Systeme	SUS	4		1	1		b. P.	TS P	8			
	Mikroelektronik	MEK	3		2	1		b. P.	TS P	8			
	Praktische Informatik 1	PIN1	2		4			u. P.	TS Ü	6			
	Betriebswirtschaftslehre	BWL	2		1			4. Sem.		-			
4. SS	Regelungstechnik	RGT	3		2	1		b. P.	TS P	8	5		
	Elektronische Schaltungen	ELS	2		1	1		b. P.	TS P	6			
	Digitaltechnik für Elektrotechnik	DIG	2		1	1		b. P.	TS P	5			
	Praktische Informatik 2	PIN2		4				b. P.	TS SL	5			
	Umweltverträglichkeit	UWV	3		1			b. P.	TS P	5			
	Betriebswirtschaftslehre	BWL	2		1			b. P.		6			
5. WS	Mikroprozessortechnik	MPT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5	5	C	
	IT- und Datensicherheit	ITS	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
	Automatisierungstechnik	AUT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
	Informations- und Kommunikationstechnik	IKT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
	Umwelttechnik	UWT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
	Projektmanagement	PRM	2		1			u. P.	Pr.Phase A	3			
6. SS	Software-Engineering	SWE	2		2			b. P.	Pr. Phase A, TS Ü	5	5		
	Netze und Protokolle	NUP	2		2			u. P.	Pr. Phase A, TS Ü	5			
	WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 1	WPV1	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
	WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 2	WPV2	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
	WP Schwerpunkt-Projektmodul	WPP				4		u. P.	Pr. Phase A	6			
	WP Seminarmodul	WPS					2	u. P.	Pr. Phase A	4			
7. WS	Projektphase - Projektarbeit		11 Wochen					u. P.	CPs: Phase A: 100% Phase B: min 50%	15			
	- begleitendes Seminar					1							
	Bachelorarbeit - Abschlussarbeit		12 Wochen					b. P.	Phasen A,B:100% Phase C: min. 69	12			
	- Kolloquium							b. P.	207 CPs	3			

)1 maximale Anzahl vorgesehener Präsenztage

**Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar; seminaristische Lehrveranstaltung

WP = Wahlpflichtmodul

b. P. = benotete Prüfung,

u. P. = unbenotete Prüfung

Pr., TS = Prüfung, Testat

**Studien- und Prüfungsplan des dualen Studienganges**

Sem.	Modulbezeichnung	kurz	SWS					Ab-schluss	Zulassung zur Prüfung	CPs	Präsenz-tage)1	Phase
			V	SL	Ü	P	S					
1. WS	Mathematik 1	MA1	4		2			b. P.	TS Ü	7	2	A
	Physik 1	PHY1	3		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	8		
2. SS	Mathematik 2	MA2	4		2			b. P.	TS Ü	7	2	A
	Physik 2	PHY2	3		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	8		
3. WS	Mathematik 3	MA3	2		1	1		b. P.	TS P	6	3	B
	Elektrotechnik 1	ET1	4		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	9		
	Angewandte Informatik	AIN		4				u. P.	TS SL	6		
4. SS	Elektrotechnik 2	ET2	4		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	9	3	A
	Recht in der Berufspraxis des Ingenieurs	JUR	2					u. P.		2		
	Technisches Englisch	ENG		2				u. P.	TS SL	3		
5. WS	Signale und Systeme	SUS	4		1	1		b. P.	TS P	8	5	B
	Mikroelektronik	MEK	3		2	1		b. P.	TS P	8		
	Praktische Informatik 1	PIN1	2		4			u. P.	TS Ü	6		
	Betriebswirtschaftslehre	BWL	2		1			6. Sem.		-		
6. SS	Regelungstechnik	RGT	3		2	1		b. P.	TS P	8	5	B
	Elektronische Schaltungen	ELS	2		1	1		b. P.	TS P	6		
	Digitaltechnik für Elektrotechnik	DIG	2		1	1		b. P.	TS P	5		
	Praktische Informatik 2	PIN2		4				b. P.	TS SL	5		
	Umweltverträglichkeit	UWV	3		1			b. P.	TS P	5		
	Betriebswirtschaftslehre	BWL	2		1			b. P.		6		
7. WS	Mikroprozessortechnik	MPT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5	5	C
	IT- und Datensicherheit	ITS	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5		
	Automatisierungstechnik	AUT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5		
	Informations- und Kommunikationstechnik	IKT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5		
	Umweltechnik	UWT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5		
	Projektmanagement	PRM	2		1			u. P.	Pr.Phase A	3		
8. SS	Software-Engineering	SWE	2		2			b. P.	Pr. Phase A, TS Ü	5	5	C
	Netze und Protokolle	NUP	2		2			b. P.	Pr. Phase A, TS Ü	5		
	WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 1	WPV1	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5		
	WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 2	WPV2	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5		
	WP Schwerpunkt-Projektmodul	WPP				4		u. P.	Pr. Phase A	6		
	WP Seminarmodul	WPS					2	u. P.	Pr. Phase A	4		
9. WS	Projektphase - Projektarbeit		11 Wochen					u. P.	Pr. Phase A: 100% Phase B: min 50%	15		
	- begleitendes Seminar					1						
	Bachelorarbeit - Abschlussarbeit		12 Wochen					b. P.	Phasen A,B:100% Phase C: min. 69	12		
	- Kolloquium							b. P.	207 CPs	3		

)1 maximale Anzahl vorgesehener Präsenztage

**Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar; seminaristische Lehrveranstaltung

WP = Wahlpflichtmodul

b. P. = benotete Prüfung,

u. P. = unbenotete Prüfung

Pr., TS = Prüfung, Testat

Anlage Ic

Studien- und Prüfungsplan des Teilzeitstudienganges

Sem.	Modulbezeichnung	kurz	SWS					Ab- schluss	Zulassung zur Prüfung	CPs	max. Anzahl CPs )2	Präsenz- tage)1	Phase
			V	SL	Ü	P	S						
1. WS	Mathematik 1	MA1	4		2			b. P.	TS Ü	7	15	2	A
	Physik 1	PHY1	3		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	8			
2. SS	Mathematik 2	MA2	4		2			b. P.	TS Ü	7	30	2	A
	Physik 2	PHY2	3		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	8			
3. WS	Mathematik 3	MA3	2		1	1		b. P.	TS P	6	51	3	B
	Elektrotechnik 1	ET1	4		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	9			
	Angewandte Informatik	AIN		4				u. P.	TS SL	6			
4. SS	Elektrotechnik 2	ET2	4		2	1		b. P.	TS Ü, TS P	9	65	3	A
	Recht in der Berufspraxis des Ingenieurs	JUR	2					u. P.		2			
	Technisches Englisch	ENG		2				u. P.	TS SL	3			
5.	Signale und Systeme	SUS	4		1	1		b. P.	TS P	8	79	2	B
	Praktische Informatik 1	PIN1	2		4			u. P.	TS Ü	6			
	Betriebswirtschaftslehre	BWL	2		1			6. Sem.		-			
6.	Regelungstechnik	RGT	3		2	1		b. P.	TS P	8	103	3	B
	Digitaltechnik für Elektrotechnik	DIG	2		1	1		b. P.	TS P	5			
	Praktische Informatik 2	PIN2		4				b. P.	TS SL	5			
	Betriebswirtschaftslehre	BWL	2		1			b. P.		6			
7.	Mikroelektronik	MEK	3		2	1		b. P.	TS P	8	126	3	C
	Mikroprozessortechnik	MPT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
	IT- und Datensicherheit	ITS	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
	Umweltverträglichkeit	UWV	3		1			b. P.	Pr. Phase A	5			
8. SS	Elektronische Schaltungen	ELS	2		1	1		b. P.	TS P	6	145	3	C
	Software-Engineering	SWE	2		2			b. P.	Pr. Phase A, TS Ü	5			
	Netze und Protokolle	NUP	2		2			b. P.	Pr. Phase A, TS Ü	5			
	Projektmanagement	PRM	2		1			u.P.	Pr. Phase A	3			
9. WS	Automatisierungstechnik	AUT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5	160	3	C
	Informations- und Kommunikationstechnik	IKT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
	Umwelttechnik	UWT	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
10.	WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 1	WPV1	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5	180	2	C
	WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 2	WPV2	2		1	1		b. P.	Pr. Phase A, TS P	5			
	WP Schwerpunkt-Projektmodul	WPP				4		TS	Pr. Phase A	6			
	WP Seminarmodul	WPS					2	u. P.	Pr. Phase A	4			
11. WS	Projektphase - Projektarbeit		11 Wochen					TS	CPs: Phase A: 100% Phase B: min 50%	15	195		
	- begleitendes Seminar					1							
	Bachelorarbeit - Abschlussarbeit		12 Wochen					b. P.	Phasen A,B:100% Phase C: min.69	12			
	- Kolloquium						b. P.				207 CPs		3

)1 maximale Anzahl vorgesehener Präsenztage

)2 für den Verbleib im Teilzeitstudiengang maximal zulässige Anzahl CPs zum Ende des jeweiligen Semesters

**Abkürzungen:**

SWS = Semesterwochenstunden

V, Ü, P, S, SL = Vorlesung, Übung, Praktikum/Projekt, Seminar; seminaristische Lehrveranstaltung

WP = Wahlpflichtmodul

b. P. = benotete Prüfung,

u. P. = unbenotete Prüfung

Pr., TS = Prüfung, Testat

**Schwerpunkt-Vertiefungsmodule**

**Schwerpunkt Automatisierungstechnik**

<b>Bezeichnung im Studienplan</b>	<b>Inhalt</b>
Automatisierungstechnik	"Einführung in die Automatisierungstechnik"
WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 1	"Echtzeitsysteme"
WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 2	"Leistungselektronik und Antriebe"
WP Schwerpunkt-Projektmodul	"Projekte der Automatisierungstechnik"

**Schwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnik**

<b>Bezeichnung im Studienplan</b>	<b>Inhalt</b>
Informations- und Kommunikationstechnik	"Einführung in die Informations- und Kommunikationstechnik"
WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 1	"Nachrichtenübertragungstechnik"
WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 2	"Informationssysteme"
WP Schwerpunkt-Projektmodul	"Projekte der Informations- und Kommunikationstechnik"

**Schwerpunkt Elektrische Energie- und Umwelttechnik**

<b>Bezeichnung im Studienplan</b>	<b>Inhalt</b>
Umwelttechnik	"Einführung in die Umwelttechnik"
WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 1	"Umwelt-Sensorik"
WP Schwerpunkt-Vertiefungsmodul 2	"Umwelt-Energietechnik"
WP Schwerpunkt-Projektmodul	"Projekte der Umwelttechnik"

## **Wahlpflichtkatalog für die Module Projekt, Proseminar und Hauptseminar**

Die Wahlpflichtmodule sind von unterschiedlichem Typ:

### **Projektmodul**

Das Projektmodul wird als Praktikum durchgeführt. Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden das ingenieurmäßige Arbeiten in der Durchführung kleiner Projekte lernen. Dabei sollen besonders die über das technische Fachwissen hinausgehenden Fähigkeiten wie Team- und Kommunikationsfähigkeit, Projektorganisation, Zielorientierung und zeitkritisches Arbeiten entwickelt werden.

### **Vertiefungsmodul**

Das Vertiefungsmodul ist als Erweiterungsmodul des Hauptstudiums gedacht. Durch Wahl eines solchen Moduls setzt der Studierende einen individuellen Schwerpunkt in seinem Studium. Das Modul entspricht einer einsemestrigen Vorlesungsveranstaltung mit Vorlesung und Übung.

### **Seminarmodul**

Das Seminarmodul wird seminaristisch abgehalten, das heißt, die dort behandelten Themen werden nach entsprechender Anleitung durch den Lehrenden von den Seminarteilnehmern weitgehend selbstständig erarbeitet und die Ergebnisse zum Beispiel in Form von Referaten vorgestellt. Dabei dient das Proseminar vornehmlich dem Kennenlernen und der Einübung von Präsentationstechniken und ist deshalb als Übung konzipiert, während beim Hauptseminar auf dieser Grundlage ein technisch-wissenschaftliches Thema selbstständig erarbeitet und präsentiert werden soll.

Für jeden der oben genannten Wahlpflichtmodultypen stellt der Fachbereich, je nach Studienschwerpunkt, mehrere Alternativen aus dem folgenden Modulkatalog zusammen, aus denen der Studierende jeweils ein Modul frei wählen kann.

- Spezielle Gebiete der Mathematik
- Spezielle Gebiete der Physik
- Spezielle Gebiete der Elektrotechnik
- Spezielle Gebiete der Messtechnik
- Spezielle Gebiete der Informatik
- Spezielle Gebiete der Signale und Systeme
- Spezielle Gebiete der Mikroelektronik
- Spezielle Gebiete der Regelungstechnik
- Spezielle Gebiete der elektronischen Schaltungstechnik
- Spezielle Gebiete der Digitaltechnik
- Spezielle Gebiete der Mikroprozessortechnik
- Spezielle Gebiete der Datensicherheit
- Spezielle Gebiete der Automatisierungstechnik
- Spezielle Gebiete der Informations- u. Kommunikationstechnik
- Spezielle Gebiete der Umwelttechnik
- Spezielle Gebiete der Netzwerktechnik
- Spezielle Gebiete der Betriebswirtschaftslehre
- Spezielle Gebiete der Rechtslehre
- Fremdsprachen (technisch)

Im Fall des Projektmoduls kann der Katalog durch den Fachbereich um Module aus anderen Studiengängen erweitert werden.

### Typen von Lehrveranstaltungen

Vorlesung (V)	Vorlesungen bieten in der Art eines Vortrages eine zusammenhängende Darstellung von Grund- und Spezialwissen sowie von methodischen Kenntnissen.
Seminaristische Lehrveranstaltung (SL)	Seminaristische Lehrveranstaltungen dienen der vertiefenden Bearbeitung von Lehrinhalten. Der Lehrende entwickelt und vermittelt den Lehrstoff unter Berücksichtigung der Diskussionsbeiträge der Studierenden.
Übung (Ü)	Übungen dienen der praktischen Anwendung und Einübung wissenschaftlicher Methoden und Verfahren in eng umgrenzten Themenbereichen. Der Lehrende leitet die Veranstaltung, führt in das Thema ein, stellt Aufgaben und gibt Lösungshilfen. Die Studierenden arbeiten einzeln oder in Gruppen, lösen Aufgaben in enger Rückkopplung mit dem Lehrenden selbständig.
Praktikum (P)	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 sollen auch die Planung von Versuchen und die sinnvolle Auswertung der Versuchsergebnisse eingeübt und die Experimente selbständig durchgeführt, protokolliert und ausgewertet werden.
Seminare (S)	Seminare bieten die Möglichkeit einer aktiven Beschäftigung mit einem wissenschaftlichen Problem. Die Beteiligung besteht in einer Präsentation eines eigenen Beitrages zu einzelnen Sachfragen, in kontroverser Diskussion oder in aneignender Interpretation.
Projekt (Unterform des Seminars)	Projekte dienen zur praktischen Durchführung empirischer und theoretischer Arbeiten. Sie umfassen die geplante und organisierte, eigenständige Bearbeitung von Themenstellungen in einer Arbeitsgruppe (Projektteam). Das Projektteam organisiert die interne Arbeitsteilung selbst. Die Projektarbeit schließt die Projektplanung, Projektorganisation und Reflexion von Projektfortschritten in einem Plenum sowie die Präsentation und Diskussion von Projektergebnissen in einem Workshop ein. Problemstellungen werden im Team bearbeitet, dokumentiert und präsentiert.

**Anlage IV**

**Voraussetzungen für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen**  
(Semesterangabe für den grundständigen Vollzeitstudiengang)

Semester im grundständigen Studiengang													Sem. im grundständigen Studiengang							
1.			2.			3.			4.		5.									
MAT1	PHY1	ET1	PHY2	ET2	AIN	SUS	PIN1	MEK	PIN2	DIG	IKT	WPS1								
	TS P													PHY2-P	2.					
		TS P												ET2-P						
TS U														MA3-P	3.					
					TS SL									PIN1-SL						
		TS P		TS P	TS SL									SUS-P	4.					
		TS P		TS P										DIG-P						
	TS P	TS P	TS P	TS P				TS P						ELS-P	4.					
					Pr.		TS SL							PIN2-SL						
Pr.		TS P		TS P										RGT-P	5.					
Prüfungen der Phase A: 75% der CPs							Pr.							MPT-P						
							TS SL		TS SL									SWE-SL		
									Pr.		Pr.								WPV1/IKT-P	6.
							TS-P							TS-P	TS-P				WPV1/UWT-P	
														WPV2-P						

ist Voraussetzung für die Teilnahme an

**Abkürzungen:**

Pr.: Prüfung, TS: Testat, Ü: Übung, P: Praktikum/Projekt, SL: Seminaristische Lehrveranstaltung