

# **Amtliche Bekanntmachung**

Kleve, 15.08.2011

Laufende Nummer: 14/2011

## **Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Electronics an der Hochschule Rhein-Waal**

Herausgegeben  
von der Präsidentin  
der Hochschule Rhein-Waal

Landwehr 4, 47533 Kleve

**Prüfungsordnung**  
für den Bachelorstudiengang Electronics  
an der Hochschule Rhein-Waal

vom 3. August 2011

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 8. Oktober 2009 (GV. NRW. S. 516), sowie des § 2 Abs. 4 Fachhochschulerrichtungsgesetz vom 21. April 2009 (GV.NRW. S. 255) hat der Gründungsdekan der Fakultät Technologie und Bionik der Hochschule Rhein-Waal 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/Prüferin und Beisitzer/Beisitzerin
- § 8 Anrechnung von Leistungen
- § 9 Einstufungsprüfung
- § 10 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 11 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 12 Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 13 Ziel, Umfang und Form der studienbegleitenden Prüfungen
- § 14 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen
- § 15 Durchführung von studienbegleitenden Prüfungen
- § 16 Klausurarbeiten
- § 17 Mündliche Prüfungen
- § 18 Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten
- § 19 Testate
- § 20 Praxissemester
- § 21 Auslandsstudiensemester

- § 22 Bachelorarbeit
- § 23 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 24 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit
- § 25 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 26 Kolloquium
- § 27 Ergebnis der Bachelorprüfung
- § 28 Zeugnis, Gesamtnote, Zeugnisbeilagen
- § 29 Bachelorurkunde
- § 30 Zusätzliche Prüfungen
- § 31 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 32 Ungültigkeit von Prüfungen
- § 33 Inkrafttreten

Anlage Prüfungs- und Studienplan

## **§ 1**

### **Geltungsbereich der Prüfungsordnung**

Diese Prüfungsordnung gilt für das Studium im Bachelorstudiengang Electronics an der Fakultät Technologie und Bionik der Hochschule Rhein-Waal. Sie regelt sowohl das grundständige, siebensemestriges Studium (grundständiger Studiengang) als auch das kooperative, neunsemestriges Studium (kooperativer Studiengang) und das berufsbegleitende Studium mit neun Semestern.

## **§ 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, ingenieurwissenschaftliche und auch wirtschaftswissenschaftliche Methoden anzuwenden, praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei außerfachliche Bezüge zu beachten. Die weitgehende Beherrschung der englischen Sprache ist dabei Grundlage für die im Verlauf des Studiums kontinuierlich angestrebte Vertiefung und Erweiterung der fachsprachlichen Kenntnisse und daher Voraussetzung für die Bewältigung des Studiums.

(2) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss. 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 akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B. Sc.“, verliehen.

## **§ 3**

### **Studienvoraussetzungen**

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Studium ist der Nachweis der allgemeinen Hochschulreife, der fachgebundenen Hochschulreife, der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung. Zusätzlich ist der Nachweis eines zwölfwöchigen Grundpraktikums gemäß den Absätzen 4 bis 7 und der Nachweis über ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache nach Maßgabe von Absatz 3 zu erbringen.

(2) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 wird von der Fachhochschulreife abgesehen bei Studienbewerbern/Studienbewerberinnen, die sich in der beruflichen Bildung qualifiziert haben und gemäß der Ordnung zur Regelung des Zugangs beruflich Qualifizierter zum Studium an der Hochschule Rhein-Waal entweder unmittelbar zum Studium zugelassen werden können oder die Zugangsprüfung oder das Probestudium erfolgreich absolviert haben.

(3) Ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache werden in der Regel durch ein Zertifikat der Niveaustufe B2.2 gemäß Common European Framework (CEF) nachgewiesen. Von einem Zertifikatsnachweis wird abgesehen bei Studienbewerbern/Studienbewerberinnen, die mindestens sieben Jahre Schulunterricht im Fach Englisch und eine Abschlusszeugnisnote von mindestens „gut“ vorweisen können.

(4) In der Regel sollen acht Wochen des Grundpraktikums vor Aufnahme des Studiums abgeleistet werden. Vollständig ist es spätestens zum Beginn des fünften Fachsemesters nachzuweisen.

(5) Das Grundpraktikum soll außerhalb der Hochschule im Kontext der Fächer des Curriculums in einem Unternehmen oder einer Behörde abgeleistet werden und mit ingenieurwissenschaftlichen sowie organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Fragen vertraut machen. Es kann sich auch auf den Bereich der Produktion, der Dienstleistungen oder den Handel erstrecken.

(6) Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten werden auf das Grundpraktikum angerechnet. Der Nachweis des Grundpraktikums gilt als erbracht, wenn der Studienbewerber/die Studienbewerberin die Qualifikation für das Studium durch das Zeugnis der Fachhochschulreife einer Fachoberschule für Technik oder in einer für den Studiengang einschlägigen Fachrichtung erworben hat.

(7) Von dem Nachweis des Grundpraktikums wird abgesehen, wenn Studierende einer ausländischen Hochschule aufgrund bestehender Partnerschaftsvereinbarungen das Studium an der Hochschule Rhein-Waal für einen begrenzten Zeitraum, der nicht den Abschluss des Studiums selbst umfassen darf, fortsetzen wollen.

(8) Der Zugang zum Studium ist ausgeschlossen, wenn der Studienbewerber/die Studienbewerberin 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/die Studienbewerberin 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 Bachelor- und Diplomstudiengänge an Fachhochschulen und Universitäten, deren Lehrinhalte weit überwiegend den Ingenieurwissenschaften zuzurechnen sind.

#### **§ 4**

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

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich des Praxis- oder Auslandsstudiensemesters sieben Semester.

(2) Das Studium ist in 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 das Praxis- oder Auslandsstudiensemester sowie die Bachelorarbeit und das Kolloquium. Den Modulen des Studienganges sind nach § 5 Abs. 5 in der Summe 210 Kreditpunkte zugeordnet.

(3) Im kooperativen 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 der gewählten Studienrichtung fachlich entsprechen. Die Feststellung, ob eine solche Entsprechung vorliegt, trifft die Fakultät. In der kooperativen Phase werden die Lehrinhalte der ersten zwei Semester über eine Dauer von vier Semestern vermittelt. In dieser Zeit sind zwei Tage in der Woche für den Besuch von Lehrveranstaltungen in der Hochschule und drei Tage für die Ausbildung im Betrieb vorgesehen. Die Berufsausbildung ist in der Regel bis zum Beginn des fünften Semesters mit der Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer abzuschließen.

(4) Im berufsbegleitenden Studiengang übt der/die Studierende parallel zum Studium seinen/ihren Beruf aus. In den ersten vier Semestern des Studiums werden die Lehrinhalte der ersten zwei Semester über eine Dauer von vier Semestern vermittelt. In dieser Zeit sind zwei Tage in der Woche für den Besuch von Lehrveranstaltung en in der Hochschule und drei Tage für die Berufstätigkeit vorgesehen.

(5) Das Studienvolumen beträgt 139 Semesterwochenstunden.

(6) Alles Nähere zum Aufbau des Studiums sowie zu Art, Form und Umfang der Module ergibt sich aus dem als Anlage beigefügten Prüfungs- und Studienplan. Einzelheiten zu Qualifikationszielen, Lehrinhalten und den in der Regel zu wählenden Prüfungsformen sind im Modulhandbuch festgelegt, das im Sekretariat der Fakultät für alle Lehrenden und Studierenden zur Einsichtnahme ausliegt.

## **§ 5**

### **Gliederung der Bachelorprüfung, Kreditpunkte**

(1) Die Bachelorprüfung gliedert sich nach näherer Bestimmung durch den Prüfungs- und Studienplan (Anlage) in studienbegleitende Prüfungen und Testate, das Praxis- oder Auslandsstudiensemester 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 entweder auf ein Modul als Ganzes oder auf einzelne Lehrveranstaltungen eines Moduls und schließen das Modul oder den Anteil des Moduls in vollem Umfang ab. Die Leistungsüberprüfung findet entweder während oder direkt nach Beendigung der Modulveranstaltungen statt. Das Praxis- oder Auslandsstudiensemester wird im grundständigen Studiengang planmäßig im sechsten, im kooperativen und im berufsbegleitenden Studiengang im achten Semester abgeleistet. Das Thema der Bachelorarbeit wird in der Regel im grundständigen Studiengang im siebten, im kooperativen und im berufsbegleitenden Studiengang im neunten 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 Personen im Sinne von § 48 Abs. 5 Satz 5 HG berücksichtigen. Ist eine zeitliche Anpassung von Verfahrensabläufen erforderlich, bedarf es in der Regel eines Antrags des Prüflings an den Prüfungsausschuss.

(5) Die Bachelorprüfung wird nach einem Kreditpunktesystem abgelegt. Alle Module und alle Lehrveranstaltungen 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 der einzelnen Lehrveranstaltung und des Gesamtmoduls benötigt wird. Gemäß den Vereinbarungen des ECTS steht ein Kreditpunkt für einen Arbeitsaufwand des/der Studierenden von 25 bis 30 Stunden. 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 werden dem/der Studierenden zuerkannt, sobald er/sie die vorgeschriebenen Prüfungs- oder Testleistungen vollständig erbracht hat. Erworbene Kreditpunkte werden dem/der Studierenden auf einem Kreditpunktekonto gutgeschrieben, das der Prüfungsausschuss für ihn/sie 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 Rhein-Waal und Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechts. Er besteht aus dem/der Vorsitzenden, dessen/deren Stellvertreter/Stellvertreterin und fünf weiteren Mitgliedern. Der/Die Vorsitzende, der/die stellvertretende Vorsitzende und zwei weitere Mitglieder werden aus dem Kreis der Professoren/Professorinnen, ein Mitglied aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen und zwei Mitglieder aus dem Kreis der Studierenden vom Fakultätsrat gewählt. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Hochschule tätigen Mitglieder und ihrer Vertreter/Vertreterinnen beträgt vier Jahre, die der studentischen Mitglieder und ihrer Vertreter/Vertreterinnen 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/der Dekanin 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 Fakultätsrat 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/die Vorsitzende übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben dem/der Vorsitzenden oder dessen/deren Stellvertreter/Stellvertreterin und einem weiteren Professor/einer weiteren Professorin mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Mindestens die Hälfte der anwesenden stimmberechtigten Mitglieder müssen Professoren/Professorinnen sein. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des/der Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie der/die wissenschaftliche Mitarbeiter/Mitarbeiterin wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüfern/Prüferinnen und Beisitzern/Beisitzerinnen 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/Stellvertreterinnen, die Prüfer/Prüferinnen und die Beisitzer/Beisitzerinnen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

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

## **§ 7**

### **Prüfer/Prüferinnen und Beisitzer/Beisitzerinnen**

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

hängig von Weisungen.

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

(3) Der/Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfer/Prüferinnen 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.

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

(3) Über Anrechnungen nach den Absätzen 1 und 2 entscheidet der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die Module zuständigen Prüfer/Prüferinnen.

## **§ 9**

### **Einstufungsprüfung**

(1) Studienbewerber/Studienbewerberinnen, 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/der Studienbewerberin 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 Rhein-Waal.

## **§ 10**

### **Bewertung von Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind durch Noten differenziert zu beurteilen. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden vom jeweiligen Prüfer/von der jeweiligen Prüferin festgesetzt.

(2) Sind mehrere Prüfer/Prüferinnen 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 genügt;
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 ein rechnerischer Wert
- |                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| bis 1,5          | die Note „sehr gut“,          |
| über 1,5 bis 2,5 | die Note „gut“,               |
| über 2,5 bis 3,5 | die Note „befriedigend“,      |
| über 3,5 bis 4,0 | die Note „ausreichend“,       |
| über 4,0         | die Note „nicht ausreichend“. |

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

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

(6) Die Note eines Moduls, in dem mehrere studienbegleitende Prüfungen abzulegen sind, wird aus dem Mittel der in diesen Prüfungen erreichten Einzelnoten gebildet. Dabei werden als Notengewichte die Kreditpunktwerte zugrunde gelegt.

(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 der mündlichen 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/einer Absolventin ins Verhältnis zu den Leistungen der anderen Absolventen/Absolventinnen des Studienganges. Danach erhalten die Absolventen/Absolventinnen, 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 in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang unternommen wurden, werden angerechnet.

(2) Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.

(3) Ein Prüfling, der eine nicht bestandene studienbegleitende Prüfung nicht innerhalb von zwei Semestern wiederholt, verliert für diesen Wiederholungsversuch seinen Prüfungsanspruch. Das Nähere regelt Absatz 4.

(4) Hat der Prüfling vor dem letzten, ihm innerhalb der Frist verbleibenden Prüfungstermin noch keinen Wiederholungsversuch unternommen und beantragt er die Zulassung zur Prüfung wiederum nicht, wird er vom Prüfungsausschuss zu diesem letzten Prüfungstermin zwangsweise angemeldet. Erscheint der Prüfling zu dem Termin ohne triftige Gründe nicht, gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die gegebenenfalls für ein Versäumnis der Prüfung geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings kann die Vorlage eines Attestes von einem Amtsarzt/einer Amtsärztin oder einem/einer vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensarzt/Vertrauensärztin verlangt werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so verlängert sich die Wiederholungsfrist bis zum nächsten angebotenen Prüfungstermin. Im Übrigen gilt für die Wiederholungsfrist § 8 Abs. 3 Studienbeitrags- und Hochschulabgabengesetz entsprechend.

## **§ 12**

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

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe die Bachelorarbeit oder eine sonstige, im Rahmen einer studienbegleitenden Prüfung anzufertigende Studien-, Projekt- oder Hausarbeit nicht fristgerecht abliefern.

(2) Die für den Rücktritt 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 Attestes von einem Amtsarzt/einer Amtsärztin oder einem/einer vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensarzt/Vertrauensärztin 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/der jeweiligen Prüfer/Prüferin 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 der Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann er verlangen, dass die Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel.

### **§ 13**

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

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

(2) Die Prüfungsanforderungen orientieren sich an dem Inhalt der Lehrveranstaltung. Grundsätzlich besteht ein Anspruch auf Beibehaltung des Prüfungsstoffes nur für drei aufeinander folgende Prüfungstermine.

(3) Studienbegleitende Prüfungen werden in der Regel in Form einer schriftlichen Klausurarbeit (§ 16), in Form einer mündlichen Prüfung (§ 17) oder in Form einer Studien-, Projekt- oder Hausarbeit (§ 18) abgelegt. Eine Kombination dieser Prüfungsformen ist mit Zustimmung des Prüfungsausschusses möglich.

(4) Der Prüfungsausschuss legt in der Regel mindestens zwei Monate vor einem Prüfungstermin die Prüfungsform und im Falle einer Klausurarbeit deren Dauer im Einvernehmen mit den Prüfern/Prüferinnen für alle Teilnehmer/Teilnehmerinnen der Prüfung einheitlich und verbindlich fest.

## **§ 14**

### **Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen**

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

1. über die Studienvoraussetzungen gemäß § 3 verfügt,
2. zum Zeitpunkt der Prüfung an der Hochschule Rhein-Waal eingeschrieben oder als Zweithörer/Zweithörerin zugelassen ist.

(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/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu richten.

(3) Dem Antrag sind die Unterlagen zum Nachweis der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden.

(4) Die Zulassung ist zu versagen, wenn

- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder
- c) der Prüfling 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.

(5) Über die Zulassung entscheidet der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe durch Aushang ist ausreichend.

(6) Testate können erworben werden, wenn die Voraussetzungen des Absatzes 1 vorliegen.

## **§ 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/der Prüfers/ Prüferin 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/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Er/Sie hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für Studierende mit Behinderung nach Möglichkeit ausgeschlossen wird; im Zweifel kann er/sie 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 Erholungs-pausen
- 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**

### **Klausurarbeiten**

(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 durchgeführt werden, wenn durch die technischen Rahmenbedingungen die Anforderungen

an den Datenschutz und die Datensicherheit erfüllt sind.

(2) Die Bearbeitungszeit einer Klausurarbeit ist abhängig vom Semesterwochenstundenumfang der jeweiligen Lehrveranstaltung. Als Richtwert gilt eine Dauer von 60 Minuten je zwei Semesterwochenstunden.

(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/einer Prüferin gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüfern/Prüferinnen gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüfer/Prüferinnen die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest.

(5) Klausurarbeiten sind, wenn es sich um die letzte Wiederholungsprüfung handelt, von zwei Prüfern/Prüferinnen zu bewerten. In allen anderen Fällen ist die Bewertung durch einen Prüfer/eine Prüferin ausreichend. In den Fällen des Absatzes 4 Satz 2 bewerten die Prüfer/Prüferinnen in der Regel nur den eigenen Aufgabenteil; Satz 1 bleibt unberührt.

## **§ 17**

### **Mündliche Prüfungen**

(1) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor einem Prüfer/einer Prüferin in Gegenwart eines/einer sachkundigen Beisitzers/Beisitzerin oder vor mehreren Prüfern/Prüferinnen (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Bei einer Prüfung mit Beisitzer/Beisitzerin hat der Prüfer/die Prüferin den/die Beisitzer/Beisitzerin vor der Festsetzung der Note zu hören. Bei einer Kollegialprüfung bewerten die Prüfer/Prüferinnen die Prüfungsleistung gemeinsam.

(2) Eine mündliche Prüfung dauert mindestens 30 und höchstens 45 Minuten.

(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 Hausarbeiten**

(1) Prüfungsleistungen in Form von Studien-, Projekt- oder Hausarbeiten beziehen sich auf inhaltlich umgrenzte Aufgabenstellungen aus dem Theorie- und Praxiszusammenhang des jeweiligen Prüfungsgebiets. 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.

(2) Die Bearbeitungszeit einer Studien-, Projekt- oder Hausarbeit beträgt höchstens vier Monate. Der Umfang der Arbeit soll etwa 30 Seiten DIN A4 (ohne Anlagen) betragen.

(3) Aufgabenstellung, Abgabetermin und Abgabestelle der Studien-, Projekt- oder Hausarbeit sind dem Prüfling durch den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses oder den aufgabenstellenden Prüfer/die aufgabenstellende Prüferin schriftlich oder durch Aushang mitzuteilen.

(4) § 16 Abs. 5 Satz 1 und 2 gilt entsprechend.

(5) Bei der Abgabe der Studien-, Projekt- oder Hausarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

## **§ 19**

### **Testate**

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

(2) Die Leistungskontrollen bei einem Testat sind nicht formalisiert und unterliegen keinem Anmelde- und 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 unbegrenzt wiederholbar.

## **§ 20**

### **Praxissemester**

(1) Das Praxissemester soll den Studierenden durch konkrete Aufgabenstellung und praktische Mitarbeit in einschlägigen Unternehmen 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 und auszuwerten und für die nachfolgende Studienphase nutzbar zu machen.

(2) Das Praxissemester wird im grundständigen Studiengang in der Regel im sechsten, im kooperativen Studiengang in der Regel im achten Semester abgeleistet. Es umfasst in der Regel einen zusammenhängenden Zeitraum von 20 Wochen und ist ohne Teilung zu absolvieren. Das Praxissemester kann auch im Ausland abgeleistet werden.

(3) Zum Praxissemester wird auf Antrag zugelassen, wer mindestens 153 Kreditpunkte erworben hat.

(4) Über die Zulassung zum Praxissemester und die Genehmigung der Praxisplätze entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Fakultät stellt sicher, dass für die Studierenden eine ausreichende Zahl von betrieblichen Praxisplätzen zur Verfügung steht. Dessen ungeachtet können und sollen die Studierenden sich zunächst selbst um die Beschaffung eines Praxisplatzes bemühen.

(5) Hat sich der/die Studierende nachweislich mehrfach vergeblich um einen Praxisplatz bemüht, ist die Fakultät verpflichtet, ihn aktiv zu unterstützen. Ist auch die Fakultät 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 das Praxissemester

sinngemäß.

(6) Während des Praxissemesters wird der/die Studierende von einem/einer vom Prüfungsausschuss bestimmten Professor/Professorin oder Fachlehrer/Fachlehrerin betreut. Nach Möglichkeit ist ein Vorschlag des/der Studierenden, wer die Funktion des Betreuers/der Betreuerin übernehmen soll, zu berücksichtigen. Nach Beendigung sind die im Praxissemester gemachten Erfahrungen in einem schriftlichen Bericht zusammenzufassen.

(7) Der/Die betreuende Professor/Professorin oder Fachlehrer/Fachlehrerin erkennt die erfolgreiche Teilnahme am Praxissemester durch eine Bescheinigung an, wenn nach seiner/ihrer Feststellung die berufspraktische Tätigkeit dem Zweck des Praxissemesters entsprechen und der Studierende die übertragenen Arbeiten zufriedenstellend ausgeführt hat; das Zeugnis der Ausbildungsstätte und der vorzulegende Bericht sind dabei zu berücksichtigen.

(8) Wird das Praxissemester von dem/der betreuenden Professor/Professorin oder Fachlehrer/Fachlehrerin nicht anerkannt, so kann es einmal als Ganzes wiederholt werden.

(9) Für die erfolgreiche Ableistung des Praxissemesters werden 30 Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 21**

### **Auslandsstudiensemester**

(1) Anstelle des Praxissemesters kann auch ein Studiensemester an einer ausländischen, fremdsprachigen Hochschule absolviert werden. Das Auslandsstudium soll insbesondere dazu dienen,

1. die theoretischen und praktischen Kenntnisse in der gewählten Studienrichtung zu vertiefen und in ausgewählten Fächern Lehrveranstaltungen zu belegen und durch Prüfungen abzuschließen,

2. die interkulturelle Kompetenz und das globale Denken zu fördern, insbesondere zu lernen, mit Lehrenden und Studierenden anderer Nationalitäten und Kulturkreise zusammenzuarbeiten und sich in einer fremden Ausbildungsstruktur zu bewähren,

3. die Kenntnisse in der Sprache des Gastlandes zu verbessern.

(2) Hinsichtlich der Zulassung gilt § 20 Abs. 3 entsprechend. Weitere Voraussetzung ist, dass der/die Studierende einen geeigneten Auslandsstudienplatz nachweisen kann. Ein Anspruch auf Zuweisung eines Auslandsstudienplatzes besteht nicht.

(3) Über die Eignung eines Auslandsstudienplatzes im Sinne der in Absatz 1 Satz 2 genannten Ziele und über die Zulassung zum Auslandsstudiensemester entscheidet der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem/der Auslandsbeauftragten der Fakultät.

(4) Hinsichtlich der Betreuung gilt § 20 Abs. 6 Satz 1 und 2 entsprechend.

(5) Der/Die betreuende Professor/Professorin oder Fachlehrer/Fachlehrerin erkennt die erfolgreiche Teilnahme am Auslandsstudiensemester durch eine Bescheinigung an, wenn nach seiner/ihrer Feststellung die in Absatz 1 Satz 2 genannten Ziele erreicht worden sind und der/die Studierende den Nachweis erbringt, dass er/sie während seines/ihrer Auslandsstudiums Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens zehn ECTS-Punkten erbracht hat; von der verlangten ECTS-Punktzahl kann nach unten abgewichen werden, wenn sich der Erfolg des Auslandsstudiums nach anderen Beurteilungskriterien ergibt.

(6) Wird das Auslandsstudiensemester von dem/von der betreuenden Professor/Professorin oder Fachlehrer/Fachlehrerin nicht anerkannt, so kann es einmal als Ganzes wiederholt werden. Im Wiederholungsfall kann auch ein Praxissemester absolviert werden.

(7) Für die erfolgreiche Ableistung des Auslandsstudiensemesters werden 30 Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 22**

### **Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Arbeit aus seinem Fachgebiet sowohl in seinen 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. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein.

(2) Die Bachelorarbeit kann von jedem Professor/jeder Professorin, der/die gemäß § 7 Abs. 1 zum Prüfer/zur Prüferin bestellt werden kann, ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss auch einen Honorarprofessor/eine Honorarprofessorin, einen/eine mit entsprechenden Aufgaben betrauten/betraute Lehrbeauftragten/Lehrbeauftragte oder einen Fachlehrer/eine Fachlehrerin zum Betreuer/zur Betreuerin bestellen. Die Bachelorarbeit darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Bachelorarbeit zu machen.

(3) Auf Antrag sorgt der/die 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 in der Regel 60 DIN-A4-Seiten nicht unterschreiten und 150 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.

## **§ 23**

### **Zulassung zur Bachelorarbeit**

(1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer:

1. die Studienvoraussetzungen gemäß § 3 erfüllt,
2. während der Bachelorarbeit an der Hochschule Rhein-Waal für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer/Zweithörerin zugelassen ist,
3. mindestens 183 Kreditpunkte erworben hat, die die Ableistung des Praxis- oder Auslandsstudiensemesters einschließen.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu richten. Ihm ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbei-

tung einer Bachelorarbeit beizufügen. Ferner soll angegeben werden, welcher Prüfer/welche Prüferin 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/die 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.

## **§ 24**

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

(1) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses das vom Betreuer/von der Betreuerin 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 drei Monate. Die Abgabe der Bachelorarbeit vor Ablauf von acht Wochen Bearbeitungszeit ist unzulässig. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Der Betreuer/Die Betreuerin 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.

## **§ 25**

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

(1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in dreifacher gedruckter Ausfertigung und zusätzlich auf einem CD-ROM-Datenträger, der die komplette Arbeit im PDF- oder WORD-Format enthält, beim/bei der 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 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/Prüferinnen zu bewerten. Einer der Prüfer/Prüferinnen soll der Betreuer/die Betreuerin der Bachelorarbeit sein. Im Falle, dass der Betreuer/die Betreuerin ein Honorarprofessor/eine Honorarprofessorin, ein Lehrbeauftragter/eine Lehrbeauftragte oder ein Fachlehrer/eine Fachlehrerin ist, muss der/die zweite Prüfer/Prüferin ein Professor/eine Professorin der Fakultät Gesellschaft und Ökonomie sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüfer/Prüferinnen 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/eine dritte Prüferin 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 das Bestehen der Bachelorarbeit werden zwölf Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 26**

### **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 Rhein-Waal für den Studiengang eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer/Zweithörerin zugelassen ist,
3. 205 Kreditpunkte erworben hat.

(3) Der Antrag auf Zulassung ist an den Vorsitzenden/die Vorsitzende 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 § 23 Abs. 4 entsprechend.

(4) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt und von den Prüfern/Prüferinnen der Bachelorarbeit gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Falle des § 25 Abs. 2 Satz 5 wird das Kolloquium von den Prüfern/Prüferinnen abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Bachelorarbeit gebildet worden ist. Das Kolloquium dauert etwa 45 Minuten. Für die Durchführung des Kolloquiums finden im Übrigen die für mündliche Prüfungen (§17) geltenden Vorschriften entsprechende Anwendung.

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

(6) Für das Bestehen des Kolloquiums werden drei Kreditpunkte zuerkannt.

## **§ 27**

### **Ergebnis der Bachelorprüfung**

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn der/die 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. Über die nicht bestandene

Bachelorprüfung oder den endgültigen Verlust des Prüfungsanspruchs gemäß § 11 Abs. 3 wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt der/die 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 oder seinen Prüfungsanspruch gemäß § 11 Abs. 3 verloren hat.

## **§ 28**

### **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 eine Auflistung der auf Lehrveranstaltungen beruhenden Module und ihrer Noten, einen Hinweis auf das abgeleistete Praxis- oder Auslandsstudiensemester, das Thema, die Note und die Namen der Prüfer/Prüferinnen der Bachelorarbeit, die Note des Kolloquiums und die Gesamtnote der Bachelorprüfung. Bei einer an einer anderen Hochschule erbrachten und gemäß § 8 angerechneten Prüfungsleistung wird deren Herkunft vermerkt.

(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 Noten der auf Lehrveranstaltungen beruhenden Module, gewichtet jeweils mit dem Kreditpunktwert des Moduls	80 %
- Note der Bachelorarbeit	15 %
- Note des Kolloquiums	5 %

(3) Das Zeugnis wird von dem/der 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/Jede Absolventin erhält als englischsprachige Beilagen zum Zeugnis ein Diploma Supplement und ein Transcript of Records.

(5) Ein Studierender/Eine Studierende, der/die 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.

## **§ 29**

### **Bachelorurkunde**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis und mit gleichem Datum wird dem Absolventen/der Absolventin die Bachelorurkunde ausgehändigt. Mit ihr wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 Abs. 3 beurkundet.

(2) Die Bachelorurkunde wird von der Präsidentin, vom Dekan/von der Dekanin der Fakultät und von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule Rhein-Waal versehen.

## **§ 30**

### **Zusätzliche Prüfungen**

Der Prüfling kann sich in weiteren, nicht vorgeschriebenen Modulen und Lehrveranstaltungen 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.

## **§ 31**

### **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/Prüferinnen 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 bei dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. § 32 des Verwaltungsvorgangsgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Der/Die 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 Prüfungsversuchs gestattet. Der Antrag ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Absatz 2 entsprechend.

## **§ 32**

### **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 § 27 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 § 27 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 § 27 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 § 27 Abs. 2 Satz 3 ausgeschlossen.

## **§ 33**

### **Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Rhein-Waal in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Gründungsdekans der Fakultät Technologie und Bionik der Hochschule Rhein-Waal vom 05. August 2011 und aufgrund der Genehmigung des Präsidiums vom 08. August 2011.

Kleve, den 08. August 2011.

Die Präsidentin  
der Hochschule Rhein-Waal  
Prof. Dr. Marie-Louise Klotz

# Curriculum für den Bachelorstudiengang Electronics

## Anlage Prüfungs- und Studienplan für den Bachelorstudiengang Electronics

Code Nr.	Module /Subjects	CH	Typ					Prü	CP	Sum CP	WS1	SS2	WS3	SS4	WS5	SS6	WS7
			V/L	S	Ü/E	Pra/ PT	Pro										
<b>EL_1</b>	<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b> <b>Fundamentals of Natural Science</b>																
EL_1.1	Grundlagen der Physik Fundamentals of Physics	3	2		1			P	2			3					
EL_1.2	Grundlagen der Chemie Fundamentals of Chemistry	3	2		1				2	6		3					
EL_1.3	Naturwissenschaftliches Labor Natural Science Laboratory	2					2	T	2			2					
<b>EL_2</b>	<b>Mathematics und IT</b> <b>Mathematics and IT</b>																
EL_2.1	Einführung Mathematik Introductory Mathematics	4	2		2			P	3	5		4					
EL_2.2	Computergestützte Berechnungs-Werkzeuge Computer based Engineering Tools	2					2	T	2			2					
<b>EL_3</b>	<b>Grundlagen der Elektrotechnik und Mechanik</b> <b>Fundamentals of Electrical Engineering and Mechanics</b>																
EL_3.1	Gleichstromlehre und Netzanalyse Direct Current and Net Analysis	3	2		1			P	2	5		3					
EL_3.2	Statik Statics	3	2		1				2			3					
EL_3.3	Elektrotechnisches Praktikum Electrical Engineering Laboratory	1					1	T	1			1					
<b>EL_4</b>	<b>Kreativität und Konfliktmanagement</b> <b>Creativity and Conflict Management</b>																
EL_4.1	Konfliktmanagement Conflict Management	2	1		1			T	2	5		2					
EL_4.2	Kreativitätslehre Creativity	2	1		1				3			2					
<b>EL_5</b>	<b>Technische Darstellung</b> <b>Technical Drawing</b>	4	2				2	T	5	5		4					
<b>EL_6</b>	<b>Interkulturelles Projektmanagement</b> <b>Cross-Cultural Project Management</b>																
EL_6.1	Interkulturelles Management Cross-cultural Management	2	2					T	2	5		2					
EL_6.2	Projektmanagement Project Management	2	1		1				3			2					
<b>EL_7</b>	<b>Analoge elektronische Schaltungen</b> <b>Analog Electronic Circuits</b>	4	2		1	1		P	5	5		4					
<b>EL_8</b>	<b>Angewandte Mathematik</b> <b>Applied Mathematics</b>	4	2		2			P	5	5		4					
<b>EL_9</b>	<b>Wechselstromlehre und Mechanik</b> <b>Alternating Currents and Mechanics</b>																
EL_9.1	Wechselstromlehre Alternating Currents	3	2		1			P	3	5		3					
EL_9.2	Elastostatik und Dynamik Elastostatics and Dynamics	3	2		1				2			3					
<b>EL_10</b>	<b>IT-Programmierung</b> <b>IT-Programming</b>	4	2			2		T	5	5		4					
<b>EL_11</b>	<b>Prozessorteknik</b> <b>Processor technology</b>																
EL_11.1	Schaltungen der Digitaltechnik Circuits of Digital Electronics	3	2		1			P	3	5		3					
EL_11.2	Mikrocontroller Microcontroller	3	2			1			2			3					
<b>EL_12</b>	<b>Werkstoffe der Elektrotechnik</b> <b>Materials for Electrical Engineering</b>	4	2		2			P	5	5		4					
<b>EL_13</b>	<b>Fertigungstechnik der Elektronik</b> <b>Manufacturing of Electronics</b>																
EL_13.1	Industrielle Fertigung von Elektronik Industrial Manufacturing of Electronics	2	1			1		P	3	5			2				
EL_13.2	Integrierte Management-Systeme Integrated Management Systems	3	2		1				2				3				
<b>EL_14</b>	<b>Mathematische Darstellung der Elektronik</b> <b>Mathematics of Electronics</b>																
EL_14.1	Felder und Wellen Fields and Waves	3	2		1			P	2	5			3				
EL_14.2	Numerik und Statistik Numerics and Statistics	3	2		1				3				3				
<b>EL_15</b>	<b>Embedded Systems</b> <b>Embedded Systems</b>	4	2			2		P	5	5			4				
<b>EL_16</b>	<b>Leistungselektronik und Antriebe</b> <b>Power Electronics and Drives</b>	4	2		2			P	5	5			4				
<b>EL_17</b>	<b>Signalübertragung</b> <b>Signal Transmission</b>	4	2		2			P	5	5			4				
<b>EL_18</b>	<b>Projekt I</b> <b>Project I</b>	4					4	T	6	6			4				
<b>EL_19</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre</b> <b>Business Economics</b>																
EL_19.1	Investition, Finanzierung und Controlling Investment, Financing, and Controlling	2	2					P	3	5				2			
EL_19.2	BWL und Marketing Business Economics and Marketing	2	2						2					2			

EL\_28 Praxissemester oder Auslandsstudiensemester / Internship or semester abroad ( 30 CP)  
 EL\_29 Workshop 1: Abschlussarbeit / Final Thesis (6 CP)  
 EL\_30 Workshop 2: Wissenschaftliche Methoden / Scientific Methods (6 CP)  
 EL\_31 Bachelor - Arbeit / Bachelor Thesis (3 Monate - 15 CP)  
 EL\_32 Kolloquium / Colloquium (5 CP)

Code Nr.	Module /Subjects	CH	Typ					Prü	CP	Sum CP	WS1	SS2	WS3	SS4	WS5	SS6	WS7
			V/L	S	Ü/E	Pra/ PT	Pro										
<b>EL_20</b>	<b>Signalverarbeitung Signal Processing</b>																
EL_20.1	Analoge Messtechnik Analog Measurement Technology	2	2				P	2	5					2			
EL_20.2	Digitale Signalverarbeitung Digital Signal Processing	3	2		1			3					3				
<b>EL_21</b>	<b>Mess- und Regelungstechnik Measurement Engineering and Controls</b>	4	2			1	1	P	5	5				4			
<b>EL_22</b>	<b>Objektorientierte Softwareentwicklung Object Oriented Software Development</b>	4	2				2	T	5	5				4			
<b>EL_23</b>	<b>Steuerungs- und Regelungstechnik Controls</b>																
EL_23.1	Steuerungs- und Regelungstechnik Controls	4	2		1	1		P	3	5				4			
EL_23.2	Mikroelektronische Steuerungen Microelectronic Control Systems	2	1			1		T	2					2			
<b>EL_24</b>	<b>Innovation und Unternehmertum Innovation and Entrepreneurship</b>																
EL_24.1	Innovationsmanagement Innovation Management	2	2					T	3	5				2			
EL_24.2	Unternehmertum Entrepreneurship	2	1			1			2					2			
<b>EL_25</b>	<b>Fortgeschrittene Entwurfsmethoden Advanced Design Methods</b>																
EL_25.1	Modellbasierter Hardwareentwurf Model based Hardware Design	2	1				1	P	3	5				2			
EL_25.2	Entwurf umweltfreundlicher Schaltungen Design of Environmental Friendly Circuits	2	2						2					2			
<b>EL_26</b>	<b>Projekt II Project II</b>	4					4	T	6	6				4			
<b>EL_27</b>	<b>Wahlpflichtkatalog* / Compulsory Courses*</b>	16							20	20				8	8		
	Semesterwochenstunden credit hours per week	139						CP	153	29	32	27	25	26	30	27	

\* As compulsory courses, a maximum of 6 CH/  
8 CP can be chosen with the consent of the examination  
committee from any study program at the Rhine-Waal  
University of Applied Sciences

Compulsory Courses	SWS	CP	Ex
Low Power Design	3	4	P
Mobile Information Devices	2	2	P
Audio and Speech Processing	3	4	P
Biomedical electronics	3	4	P
Recycling of Electronics	2	2	P
Optoelectronics	4	5	P
Networks in industrial automation	4	5	P
Nanoelectronics	2	2	P

#### Abkürzungen/ Abbreviations:

CH = credit hours per week  
WS = Winter Semester/ winter term  
SS = Sommer Semester/ summer term  
Prü = Art der Prüfung, *type of examination*  
CP = credit points (= ECTS-points)  
V/L = Vorlesung, *lecture*  
S = Seminar  
Ü/E = Übung, *exercise*  
Pra/ PT = Praktikum, *practical training*  
Pro = project  
SWS= Semesterwochenstunden, *credit hours per week*  
P = Prüfung, *examination*  
T = Testat, *certificate*