



Sankt Augustin, 29.8.2011

Laufende Nummer: 21/2011

**Masterprüfungsordnung für die Studiengänge Elektrotechnische Systementwicklung (M.Eng) und Mechatronik (M.Eng) des Fachbereiches EMT der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg vom 26.07.2011**

Herausgegeben vom  
Präsidenten der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg  
Grantham-Allee 20, 53757 Sankt Augustin  
Tel. +49 2241 865-334, Fax +49 2241 865-8334, email:  
natalie.skora@hochschule-bonn-rhein-sieg.de



## **Masterprüfungsordnung (MPO)**

für die Studiengänge

**„Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.)**

**und „Mechatronik“ (M.Eng.)**

am Standort Sankt Augustin der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

vom 26. Juli 2011

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. Seite 474) erlässt der Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus am Standort Sankt Augustin der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg die folgende Prüfungsordnung:

## Inhalt

<b>Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
§ 1 Geltungsbereich der Master-Prüfungsordnung .....	4
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, akademischer Grad .....	4
§ 3 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen .....	4
§ 4 Regelstudienzeit, Studiumumfang, Lehrsprache .....	5
§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfung, Prüfungsfristen .....	6
§ 6 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen .....	6
§ 7 Studiengangsleitung, Prüfungsausschuss .....	6
§ 8 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer .....	8
<b>Modulprüfungen .....</b>	<b>8</b>
§ 9 Modulprüfungen .....	8
§ 10 Masterprojekt .....	9
§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen .....	10
§ 12 Anmeldung, Zulassung, Abmeldung, Durchführung von Modulprüfungen .....	11
§ 13 Wiederholung von Modulprüfungen und Leistungsnachweisen .....	12
§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß .....	13
<b>Master-Thesis und Master-Kolloquium .....</b>	<b>13</b>
§ 15 Zweck der Master-Thesis, Thema, Prüferinnen und Prüfer .....	13
§ 16 Zulassung zur Master-Thesis .....	14
§ 17 Ausgabe und Bearbeitung der Master-Thesis .....	14
§ 18 Abgabe und Bewertung der Master-Thesis, Wiederholung .....	15
§ 19 Master-Kolloquium .....	16
<b>Ergebnis der Masterprüfung .....</b>	<b>16</b>
§ 20 Ergebnis der Abschlussprüfung .....	16
§ 21 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde, Diploma Supplement .....	17
<b>Schlussbestimmungen .....</b>	<b>17</b>
§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten .....	17
§ 23 Ungültigkeit von Prüfungen .....	18
§ 24 Inkrafttreten und Veröffentlichung .....	18
Anlage 1: Studienverlaufsplan Elektrotechnische Systementwicklung .....	19
Anlage 2: Studienverlaufsplan Mechatronik .....	20

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.)  
und „Mechatronik“ (M.Eng.)

Anlage 3: Modulprüfungsplan mit Gewichtung für die Endnote – Elektrotechnische Systementwicklung.....	21
Anlage 4: Modulprüfungsplan mit Gewichtung für die Endnote – Mechatronik .....	21
Anlage 5: Modulstruktur Elektrotechnische Systementwicklung.....	22
Anlage 6: Modulstruktur Mechatronik .....	22
Anlage 7: Vorlage Erklärung zur Master-Thesis.....	23

## **Allgemeines**

### **§ 1 Geltungsbereich der Master-Prüfungsordnung**

(1) Diese Master-Prüfungsordnung (MPO) regelt gemäß § 64 Abs. 2 HG NRW den Inhalt und Aufbau des Studiums, den Studienverlauf sowie die Prüfungsangelegenheiten einschließlich der Abschlussprüfungen in den Masterstudiengängen „Elektrotechnische Systementwicklung“ (Master of Engineering) und „Mechatronik“ (Master of Engineering) im Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus am Standort Sankt Augustin der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.

### **§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, akademischer Grad**

(1) Das Studium vermittelt nach einem ersten Hochschulabschluss einen weiteren berufsqualifizierenden Studienabschluss, der nach § 67 Abs. 4 Satz 1 lit c) HG zur Zulassung zu einem Promotionsstudium berechtigt.

(2) Das zur Masterprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) die Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte Ihres Studienfaches vermitteln und sie befähigen, Vorgänge und Probleme Ihres Studienfaches zu analysieren, Methoden und Problemlösungen zu erarbeiten und dabei außerfachliche Bezüge zu beachten.

(3) Der Masterstudiengang „Elektrotechnische Systementwicklung“ qualifiziert die Studierenden in wesentlichen Kernbereichen der Elektrotechnik, um einen Systemüberblick zu erlangen. Der Master-Abschluss „Elektrotechnische Systementwicklung“ bildet einen akademischen Abschluss, der zur Wahrnehmung von gehobenen Aufgaben und weiterführenden Positionen in Unternehmen und Institutionen befähigt, die im Bereich der Elektrotechnik und Elektronik arbeiten. Durch die Masterprüfung wird festgestellt, dass die Kandidatin oder der Kandidat die Ziele des Studiums erreicht hat.

(4) Der Masterstudiengang „Mechatronik“ vertieft Kenntnisse in Themen der Mechatronik und des Maschinenbaus, um Studierenden eine weitere Qualifizierung in diesen Bereichen zu ermöglichen. Der Master-Abschluss „Mechatronik“ bildet einen akademischen Abschluss, der zur Wahrnehmung von gehobenen Aufgaben und weiterführenden Positionen in Unternehmen und Institutionen befähigt, die im Bereich der Mechatronik arbeiten. Durch die Masterprüfung wird festgestellt, dass die Kandidatin oder der Kandidat die Ziele des Studiums erreicht hat.

(3) Bei bestandener Prüfung verleiht die Hochschule den internationalen akademischen Grad „Master of Engineering“ (M.Eng.). Der Grad berechtigt grundsätzlich zur Promotion und qualifiziert die Studierenden für Tätigkeiten im Höheren Dienst (E13-Qualität).

### **§ 3 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen**

(1) Zulassungsvoraussetzung für den Master-Studiengang ist

- a. ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss. Der Hochschulabschluss
- für den Master „Elektrotechnische Systementwicklung“ muss in einem Studiengang der Elektrotechnik oder Technischen Informatik,

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

- für den Master „Mechatronik“ muss in einem Studiengang des Maschinenbaus, der Mechatronik oder Elektrotechnik erworben sein.
- b. In dem ersten Hochschulabschluss müssen mindestens 210 Credit Points nach dem European Credit Transfer System (ECTS) erworben worden sein.
- c. Die Note des berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses muss mindestens 2,3 betragen.

(2) Bewerber/innen, die auf Grund ihres abgeschlossenen Bachelorstudiengangs nicht über die notwendigen 210 Credit Point (7 Semester), sondern über 180 Credit Points (6 Semester) verfügen, können die fehlenden 30 Credit Points durch eine berufspraktische Tätigkeit nachgeholt werden.

(3) Voraussetzung für die Anrechnung der fehlenden 30 Credit Points ist der Nachweis einer berufspraktischen Tätigkeit von mindestens einem halben Jahr nach Erlangung des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses. Die Tätigkeit muss in eine des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss adäquate Tätigkeit einzuordnen sein.

(4) Die Bewerbung für den Studiengang mit den erforderlichen Unterlagen und Nachweisen muss beim Studierendensekretariat der Hochschule eingereicht werden. Die Bewerbung erfolgt nach Maßgabe des Studierendensekretariats schriftlich oder über ein elektronisches Portal. Nicht zugelassen werden Bewerberinnen und Bewerber, die eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in einem gleichen, verwandten oder vergleichbaren Studiengang nicht bestanden haben.

(5) Ausländische Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die keinen deutschen Schul- oder Studienabschluss haben, müssen die Kenntnisse der deutschen Sprache durch eine bestandene DSH-Prüfung (DSH 2) oder durch eine bestandene TestDaF-Prüfung (mindestens Niveaustufe 4 in allen vier Kategorien) nachweisen.

#### **§ 4 Regelstudienzeit, Studiumumfang, Lehrsprache**

(1) Das Studium umfasst einschließlich der Master-Thesis eine Regelstudienzeit von drei Semestern. Das Studienangebot ist in Module gegliedert. Diese sind mit Credit Points (CP) gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) bewertet, welche den Arbeitsaufwand der Studierenden angeben. Die Studienleistungen eines Semesters werden mit 30 CP, die eines Jahres mit 60 CP bewertet. Das Masterstudium umfasst insgesamt 90 CP. Die Credit Points werden durch den Nachweis der zum Modul gehörenden Studienleistungen erlangt, d.h. durch das Bestehen von Modulprüfungen oder dem Erlangen eines Leistungsnachweises.

(2) Der Studiumumfang beträgt maximal 35 Semesterwochenstunden (Gesamtlehrangebot).

(3) Lehrsprachen sind Deutsch und Englisch, wobei der deutsche Sprachanteil überwiegt. Bei Bekanntgabe der Lehrveranstaltung wird die Lehrsprache angegeben. Für Literatur zur Lehrveranstaltung sind grundsätzlich beide Lehrsprachen möglich.

## **§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfung, Prüfungsfristen**

- (1) Die Master-Prüfung besteht aus den Modulprüfungen laut Studienverlaufsplan (siehe Anhang), den Leistungsnachweisen für das Masterprojekt, der Master-Thesis und dem anschließendem Master-Kolloquium.
- (2) Die Modulprüfungen finden in der Regel jeweils bis zu dem Zeitpunkt statt, an dem das zugehörige Modul oder die zugehörige Lehreinheit im Studium abgeschlossen wird. Der Studienverlaufsplan (siehe Anhang) soll gewährleisten, dass die Studierenden alle Modulprüfungen inklusive Master-Thesis und Master-Kolloquium bis zum Ende des dritten Studienseesters ablegen bzw. erbringen können. Ein vorzeitiger Studienabschluss ist möglich, wenn die erforderlichen Leistungen nachgewiesen werden.
- (3) Der abschließende Teil der Masterprüfung besteht aus einer Abschlussarbeit (Master-Thesis) und einem Master-Kolloquium.
- (4) Die abzulegenden Modulprüfungen sind im Studienverlaufsplan aufgeführt (siehe Anhang). Prüfungen können in Form mündlicher oder schriftlicher Prüfungen oder als Ausarbeitung und Erörterung stattfinden. Eine Modulprüfung wird mindestens einmal pro Semester angeboten.
- (5) Modulprüfungen sind benotet. Die Prüfungsanforderungen orientieren sich am Inhalt der jeweiligen Lehrveranstaltung.

## **§ 6 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang erbracht worden sind, werden in dem gleichen Studiengang an der Hochschule von Amts wegen angerechnet. Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes. Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf einen Studiengang anrechnen.
- (2) Über die Anrechnung von Leistungen nach Absatz 1 entscheidet der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die Fächer zuständigen Prüfenden.

## **§ 7 Studiengangsleitung, Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Prüfungsorganisation ist gemäß § 27 Abs. 1 HG die Dekanin oder der Dekan verantwortlich.
- (2) Jedem Masterstudiengang steht eine Professorin oder ein Professor des Fachbereichs als Studiengangsleiterin oder Studiengangsleiter vor. Der Dekan bestellt die Studiengangsleiterin bzw. den Studiengangsleiter mit deren bzw. dessen Einverständnis.
- (3) Für die übrigen durch diese Master-Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben hat der Fachbereich einen Prüfungsausschuss zu bilden. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Prüfungsorgan der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.
- (4) Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Personen:

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

1. Vier Mitgliedern der Professorenschaft, darunter einem vorsitzenden Mitglied und einem stellvertretend vorsitzenden Mitglied,
2. einem Mitglied der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
3. zwei studentischen Mitgliedern.

Der Fachbereichsrat wählt die Mitglieder des Prüfungsausschusses. Entsprechend wird durch die Wahl bestimmt, wer die Mitglieder mit Ausnahme des vorsitzenden Mitglieds und des stellvertretend vorsitzenden Mitglieds im Verhinderungsfall vertreten soll. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Hochschule tätigen Mitglieder beträgt zwei Jahre, die der studentischen Mitglieder ein Jahr. Dies gilt auch für die Vertretungsmitglieder. Die Wiederwahl ist zulässig.

(5) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Master-Prüfungsordnung. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fachbereichsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung. Für die Entscheidung über

1. die Zulassung zu Prüfungen,
2. die Verwandtheit oder Vergleichbarkeit von Studiengängen,
3. die Anrechnung und Negativanrechnung von Prüfungsleistungen,
4. die Bestellung und Abbestellung von Prüfern,
5. die Erbringung von Prüfungsleistungen in anderer als der vorgesehenen Form oder die Verlängerung von Bearbeitungszeiten aufgrund körperlicher Behinderung des Prüflings,

kann der Prüfungsausschuss seine Zuständigkeit generell oder einzelfallbezogen auf seinen Vorsitzenden übertragen.

(6) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn das vorsitzende Mitglied oder das stellvertretende vorsitzende Mitglied, zwei weitere Mitglieder der Professorenschaft (oder Vertretung) und zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder (oder Vertretung) anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des vorsitzenden Mitglieds. Die Mitglieder gemäß Absatz 3 Nr. 2 und 3 wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern sowie Beisitzerinnen und Beisitzern, nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.

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

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses (einschließlich der Stellvertretung), die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seiner oder seines Vorsitzenden sind den betroffenen Studierenden unverzüglich mitzuteilen. Den betroffenen Studierenden ist vorher rechtliches Gehör zu gewähren.

## **§ 8 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Prüfer oder Prüferin sind in der Regel die oder der Lehrende des jeweiligen Moduls bzw. der jeweiligen Lehrveranstaltung. Als Prüferin oder Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Master-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat und in dem Studienabschnitt, auf den sich die Prüfung bezieht, eine einschlägige selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Von der erforderlichen Lehrtätigkeit kann in zwingenden Gründen abgewichen werden. Sind mehrere Prüfende zu bestellen, soll mindestens eine prüfende Person in dem betreffenden Prüfungsfach gelehrt haben.

(2) Die Prüferinnen und Prüfer sind ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(3) Zu Beisitzerinnen und Beisitzern dürfen nur Personen bestellt werden, die mindestens die entsprechende Master-Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben haben (sachkundige Beisitzerinnen und Beisitzer).

(4) Wurde die Lehrtätigkeit von Dozentinnen oder Dozenten ausgeübt, die nicht über die entsprechende formale Qualifikation nach Absatz 1 verfügen, so ist eine weitere Prüferin bzw. ein weiterer Prüfer zu benennen, die bzw. der über die entsprechende Formalqualifikation nach Absatz 1 verfügt.

(5) Die Betreuung und Bewertung der Master-Thesis erfolgt durch Projektbetreuer und Vertretung des Masterprojekts nach § 10 Absatz 3.

## **Modulprüfungen**

### **§ 9 Modulprüfungen**

(1) In den Modulprüfungen soll festgestellt werden, ob die oder der Studierende Inhalt und Methoden der Prüfungsfächer in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbständig anwenden kann.

(2) Die Prüfungsanforderungen sind an dem Inhalt der Lehrveranstaltungen zu orientieren, die aufgrund der Modulbeschreibung für das betreffende Prüfungsfach vorgesehen sind. Die abzulegenden Modulprüfungen sind im Studienverlaufsplan aufgeführt (siehe Anhang).

(3) Modulprüfungen sind benotet.

(4) Für die Modulprüfungen werden in jedem Semester in der Regel zwei Prüfungstermine am Semesterende angesetzt, wobei jede Modulprüfung in der Regel nur an einem Prüfungstermin im Semester angeboten wird. Für Modulprüfungen sind folgende Prüfungsformen zugelassen:

- a) Schriftliche Modulprüfungen in Form einer abschließenden Klausur. Klausuren dauern zwischen 90 und 120 Minuten und finden unter Aufsicht statt.
- b) Mündliche Modulprüfungen in Form einer abschließenden mündlichen Prüfung. Mündliche Modulprüfungen können als Einzel- oder Gruppenprüfung durchgeführt werden. Sie dauern mindestens 30 und höchstens 45 Minuten für jeden Prüfling.
- c) Ausarbeitung und Erörterung. Dabei wird vor der Prüfung ein Werkstück (Hausarbeit, Präsentation, Referat, Dokumentationen oder ingenieurpraktische Arbeit) erstellt. Zu diesem Werkstück wird eine mündliche Prüfung als Einzel- oder Gruppenprüfung durchgeführt. Sie dauert mindestens 15 und höchstens 30 Minuten für jeden Prüfling.

Die Dauer der mündlichen Prüfung für Prüfungsformen b) und c) ist vor Beginn der Modulprüfung bekannt zu geben. Die wesentlichen Prüfungsthemen und Ergebnisse der mündlichen Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten.

(5) Schriftliche Modulprüfungen sind von mindestens einer Prüferin oder einem Prüfer im Sinne von § 8 zu bewerten. Mündliche Modulprüfungen, Ausarbeitungen und Erörterungen sowie Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen / Prüfern oder von einer Prüferin / einem Prüfer und mindestens einer Beisitzerin / einem Beisitzer im Sinne von § 8 zu bewerten. Sie legen die Note gemeinsam fest. Bei nicht übereinstimmender Bewertung wird das arithmetische Mittel der Einzelbewertung als Note festgelegt. Gründe für eine Abweichung sind aktenkundig zu machen.

(6) Prüfungssprachen sind Deutsch und Englisch, wobei eine englische Prüfung in der Regel nur angeboten werden soll, wenn die Lehrveranstaltung auf die sich die Prüfung bezieht zumindest teilweise in englischer Lehrsprache gehalten wurde.

(7) Form, Sprache und zeitlicher Umfang der Fachprüfungen legt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüfenden verbindlich fest und gibt die Entscheidung per Aushang und/oder im Internet bekannt (§ 12 Abs. 5).

## **§ 10 Masterprojekt**

(1) Wesentlicher Teil des Masterstudiums ist ein Masterprojekt, in dem ein Forschungs- und Entwicklungsthema der Hochschule bearbeitet wird. Die Studierenden sollen damit die Fähigkeit zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit weiter vertiefen. Das Masterprojekt kann in einem Fachbereich, einem Institut oder einer Einrichtung der Hochschule oder an einer externen Forschungseinrichtung durchgeführt werden.

(2) Das Masterprojekt wird in zwei Projektmodulen bearbeitet. Im dritten Studiensemester schließt die Master-Thesis an das Masterprojekt an und belegt die erworbene Fähigkeit zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit.

(3) Masterprojekte werden durch Lehrende des Fachbereichs betreut. Ein oder eine Lehrende/r ist für die Projektbetreuung verantwortlich und benennt eine/n weitere/n Lehrende/n des Fachbereichs als Vertretung. Projektbetreuer und Vertretung müssen die Voraussetzungen für Prüfer nach § 8 Absatz 1 erfüllen.

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

(4) Bei einem Masterprojekt an einer externen Forschungseinrichtung nach Absatz 1 ist ein/e Betreuer/in der Forschungseinrichtung zu benennen. Diese/r Betreuer/in muss die Voraussetzungen für Beisitzer nach § 8 Absatz 3 erfüllen.

(5) Die Projektmodule werden jeweils mit einem unbenoteten Leistungsnachweis abgeschlossen. Darüber hinaus ist ein Gutachten über den Stand des Masterprojektes zu erstellen und der Prüfungskommission und dem/der Studierenden zugänglich zu machen. Die Projektstätigkeit im dritten Studiensemester wird durch die Master-Thesis und das Master-Kolloquium abgeschlossen.

(6) Zur Erteilung der Leistungsnachweise für die Projektmodule ist der Projektbetreuung eine ausführliche schriftliche Projektdokumentation im Umfang von mindestens 20 Seiten vorzulegen. Für das Projektmodul im zweiten Semester ist außerdem der Projektstand in einem mindestens 20minütigen Vortrag vorzustellen. Projektdokumentation und Vortrag sind öffentlich. In besonders begründeten Ausnahmefällen kann der Dekan/die Dekanin Projektdokumentationen und Vortrag bei Beginn des Masterprojekts als vertraulich festlegen.

(7) Die Erteilung des Leistungsnachweises kann abweichend von Absatz (6) auch durch Veröffentlichung oder Vortrag in einer Fachzeitschrift oder auf einer Fachkonferenz erfolgen. Eine Beteiligung als Mitautor reicht aus, wenn dies durch die Projektbetreuung als hinreichend angesehen wird.

(8) Bei einem Projekt an einer externen Forschungseinrichtung nach Absatz 1 erstellt der/die Betreuer/in der Forschungseinrichtung eine schriftliche Stellungnahme die zur Erteilung des Leistungsnachweises und für die Bewertung der Master-Thesis berücksichtigt wird.

## § 11 Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Modulprüfungen, die Master-Thesis sowie das Kolloquium sind durch Noten differenziert zu beurteilen. Die Bewertung muss nachvollziehbar sein.

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

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

(3) 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“

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

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.

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

(5) Die Bewertung von Klausuren und Ausarbeitungen und Erörterungen sind der oder dem Studierenden jeweils spätestens binnen sechs Wochen mitzuteilen. Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung und des Kolloquiums ist der oder dem Studierenden spätestens am Tag nach der mündlichen Prüfung bekannt zu geben. Die Bewertung der Master-Thesis soll der oder dem Studierenden spätestens binnen acht Wochen mitgeteilt werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend. Bei Überschreitung dieser Bewertungsfristen ist dem Dekan schriftlich zu begründen, warum die Ergebnisse verspätet vorliegen.

(6) Für die Umrechnung von Notenzwischenwerten der Studiengänge Elektrotechnische Systementwicklung“ und „Mechatronik“ der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg in ECTS-Grades für Studien- und Prüfungsleistungen bei der Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Hochschulen wird die folgende Tabelle (nach Rahmenvorgabe der KMK 14./15.09.2000) zugrunde gelegt:

H-BRS Noten	ECTS- Grades
1,0 bis 1,5	A Excellent
1,6 bis 2,0	B Very Good
2,1 bis 3,0	C Good
3,1 bis 3,5	D Satisfactory
3,6 bis 4,0	E Sufficient
4,1 bis 5,0	F Fail

Für die Umrechnung von ECTS-Grades in Noten der Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ und „Mechatronik“ der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg für Studien- und Prüfungsleistungen bei der Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Hochschulen wird die folgende Tabelle zugrunde gelegt:

ECTS- Grades	H-BRS Noten
A Excellent	1,0
B Very Good	1,7
C Good	2,3
D Satisfactory	3,3
E Sufficient	3,7
FX, F Fail	5,0

## § 12 Anmeldung, Zulassung, Abmeldung, Durchführung von Modulprüfungen

(1) Die Studierenden müssen sich für die Modulprüfungen selbständig anmelden. Die Modulprüfungen finden innerhalb eines Prüfungszeitraums statt, der vom

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

Prüfungsausschuss festgesetzt und bei Semesterbeginn oder zum Ende des vorhergehenden Semesters bekannt gegeben wird.

(2) Zu einer Modulprüfung kann nur zugelassen werden, wer an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg als Studierende oder Studierender eingeschrieben oder als ZweithörerIn oder Zweithörer zugelassen ist.

(3) Über die Zulassung zu Prüfungen entscheidet im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss.

(4) Im Übrigen darf die Zulassung zu Prüfungen versagt werden, wenn die oder der Studierende im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer der Partnerhochschulen den Prüfungsanspruch im gleichen oder in einem gleichwertigen Studiengang endgültig verloren hat. Die Zulassung wird versagt, wenn die oder der Studierende eine entsprechende Prüfung oder eine entsprechende Master-Prüfung im gleichen, verwandten oder in einem vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

(5) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gibt den Studierenden vor der Prüfung folgende Informationen bekannt:

1. Name des Prüfungsfaches, Form, Sprache und Dauer der Prüfung: spätestens 2 Wochen vor der Prüfung
2. Namen der Prüfenden: spätestens 2 Wochen vor der Prüfung
3. Tag und Uhrzeit der Prüfung: spätestens 2 Wochen vor der Prüfung
4. Ort der Prüfung: spätestens 1 Woche vor der Prüfung

Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.

(6) Die Studierenden melden sich in dem vom Fachbereich bekannt gegebenen Anmeldezeitraum zu Modulprüfungen verbindlich an. Die Anmeldung erfolgt in elektronischer Form. In Ausnahmefällen ist die Papierform zulässig. Eine Anmeldung nach Ablauf der Anmeldefrist ist nicht möglich.

(7) Eine Abmeldung von Modulprüfungen ist nicht möglich. Die Regelungen von § 14 bleiben hiervon unberührt.

(8) Die Studierenden müssen auf Verlangen der Prüferin oder des Prüfers oder der aufsichtführenden Person einen amtlichen Ausweis vorlegen.

(9) Ist die oder der Studierende wegen ständiger körperlicher Benachteiligung nicht in der Lage, eine Studienleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Studienleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Die Prüfungsbedingungen sind derart zu gestalten, dass eine Benachteiligung für Behinderte nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Die Sätze 1 und 2 finden in Ausnahmefällen auch bei einer vorübergehenden Benachteiligung Anwendung.

### **§ 13 Wiederholung von Modulprüfungen und Leistungsnachweisen**

(1) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden. Eine mindestens als ausreichend bewertete Modulprüfung kann nicht wiederholt werden.

(2) Hat die oder der Studierende eine Prüfung oder einen Leistungsnachweis endgültig nicht bestanden (dritter Versuch) oder wurde die Master-Thesis oder das Master-Kolloquium

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

endgültig mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird die oder der Studierende exmatrikuliert.

(3) Prüfungen und Leistungsnachweis, deren endgültiges Nichtbestehen zur Exmatrikulation führen, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten.

#### **§ 14 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ bewertet, wenn die oder der Studierende zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder die Prüfungsleistung nicht bis zum Ende der Prüfung erbringt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn die oder der Studierende die Master-Thesis nicht fristgemäß abliefern.

(2) Der Rücktritt oder das Versäumnis und die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der oder des Studierenden ist unverzüglich (i.d.R. innerhalb von 3 Werktagen) ein ärztliches Attest vorzulegen. Die Hochschule kann ein Attest eines von der Hochschule benannten Arztes oder ein amtsärztliches Attest verlangen. Ein amtsärztliches oder vertrauensärztliches Attest ist im Regelfall vorzulegen, wenn der durch die Krankheit bedingte Rücktritt nach dem Betreten des Prüfungsraumes erfolgt. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so gilt die entsprechende Prüfung als nicht unternommen und die Zulassung zu der entsprechenden Prüfung kann erneut beantragt werden.

(3) Versucht ein Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Wer als Prüfling den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Aufsicht 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. Erfolgt ein Ausschluss von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung, kann verlangt werden, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen gemäß Satz 1.

### **Master-Thesis und Master-Kolloquium**

#### **§ 15 Zweck der Master-Thesis, Thema, Prüferinnen und Prüfer**

(1) Die Master-Thesis soll zeigen, dass die/der zu prüfende Studierende befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus ihrem/seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen, fachpraktischen und nach den Erfordernissen des Studiengangs gestalterischen Methoden selbständig zu bearbeiten. Die Master-Thesis kann in Deutsch oder Englisch abgefasst werden. Sie muss eine Zusammenfassung (Abstract) ihres Inhalts in der jeweils anderen Sprache enthalten.

(2) Die Master-Thesis wird von der Projektbetreuung des Masterprojekts nach §10, Absatz 3 ausgegeben und betreut. Die Master-Thesis darf mit Zustimmung des vorsitzenden Mitglieds des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

werden, wenn das Masterprojekt in dieser Einrichtung bearbeitet wurde und die Master-Thesis dort angemessen betreut werden kann.

(3) Die Master-Thesis ist öffentlich. In besonders begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss die Master-Thesis als vertraulich festlegen.

(4) Die Themenstellung der Master-Thesis bezieht sich auf das Masterprojekt wobei die Kandidatin oder der Kandidat ein Vorschlagsrecht auf die konkrete Aufgabenstellung hat. Auf Antrag sorgt das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat rechtzeitig ein Thema für die Master-Thesis erhält.

(5) Die Master-Thesis kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen Kriterien, die eine Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

### **§ 16 Zulassung zur Master-Thesis**

(1) Zur Master-Thesis wird zugelassen, wer aus den Lehrveranstaltungen des ersten Studienjahres entsprechend Studienverlaufsplan mindestens 48 ECTS erworben hat, wobei hierbei beide Masterprojekte enthalten sein müssen.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an die oder den Prüfungsausschussvorsitzende(n) zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern nicht bereits früher vorgelegt:

1. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. eine Erklärung darüber, welche Prüferinnen und Prüfer zur Betreuung der Master-Thesis bereit sind,
3. die Angabe des Themas der Master-Thesis, das die Prüfer ausgeben wollen.

(3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung des Prüfungsausschusses ohne Begründung und ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. die Kandidatin oder der Kandidat eine Modulprüfung oder einen Leistungsnachweis gemäß § 13 endgültig nicht bestanden hat.

Im Fall von Ziffer 2 soll vor einer endgültigen Entscheidung über die Zulassung eine Nachforderung der Unterlagen erfolgen.

### **§ 17 Ausgabe und Bearbeitung der Master-Thesis**

(1) Die Ausgabe der Master-Thesis erfolgt über die oder den Vorsitzende(n) des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses das von der Betreuerin bzw. dem Betreuer gestellte

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

Thema sowie die Prüferinnen oder Prüfer der Kandidatin oder dem Kandidaten bekannt gibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(2) Die Bearbeitungsfrist (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Master-Thesis) beträgt höchstens vier Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Master-Thesis innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses auf einen vor Ablauf der Frist gestellten Antrag hin die Bearbeitungszeit einmalig um bis zu vier Wochen verlängern. Die die Master-Thesis betreuende Person soll zu dem Antrag gehört werden.

(3) Der Richtwert für den Umfang der Master-Thesis beträgt 80 DIN A4-Seiten in der von der jeweiligen Betreuerin oder dem Betreuer festgelegten Form.

(4) Das Thema der Master-Thesis kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung ist die Rückgabe nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung seiner ersten Master-Thesis von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(5) Im Fall einer ständigen körperlichen Behinderung der oder des Studierenden findet § 12 Abs. 9 entsprechend Anwendung.

### **§ 18 Abgabe und Bewertung der Master-Thesis, Wiederholung**

(1) Die Master-Thesis ist in dreifacher Ausfertigung sowie in digitaler Form der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sowie der betreuenden Prüferin oder dem betreuenden Prüfer über das Fachbereichssekretariat fristgerecht zuzuleiten; bei der Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung maßgebend (Posteingangsstempel). Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen und dem Sachgebiet für Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) mitzuteilen. Bei der Abgabe der Master-Thesis hat die oder der Studierende durch eine Erklärung gemäß Anlage 7 MPO schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Master-Thesis – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und durch Zitate kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Darüber hinaus muss sie oder er versichern, dass keine sachliche Übereinstimmung mit der im Rahmen eines vorausgegangenen Studiums angefertigten Abschlussarbeit besteht.

(2) Die Master-Thesis ist von zwei Prüfern im Sinne des § 8 zu bewerten, von denen eine/einer die Master-Thesis betreut haben soll. Die zweite prüfende Person wird vom Prüfungsausschuss bestimmt und soll die Vertretung der Projektbetreuung des Masterprojekts sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüfenden wird die Note der Master-Thesis 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 eine dritte prüfende Person bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Master-Thesis aus dem arithmetischen Mittel der beiden Bewertungen, die den kleineren Abstand voneinander haben; bei gleichem Abstand wird die Note als arithmetischer Mittelwert der drei Noten gebildet. Die Master-Thesis kann jedoch nur dann als "ausreichend" (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten "ausreichend" (4,0) oder besser sind.

(3) Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

(4) Eine nicht bestandene Master-Thesis kann einmal wiederholt werden. Eine als bestanden gewertete Master-Thesis kann nicht wiederholt werden. Wurde die Master-Thesis endgültig mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird die Exmatrikulation ausgesprochen.

## **§ 19 Master-Kolloquium**

(1) Das Master-Kolloquium ergänzt die Master-Thesis und dient der Feststellung, ob die/der zu prüfende Studierende befähigt ist, die Ergebnisse der Master-Thesis, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas der Master-Thesis mit dem Prüfling erörtert werden.

(2) Die Zulassung zum Master-Kolloquium erfolgt nur, wenn

1. die in § 16 genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Master-Thesis nachgewiesen sind, und
2. alle im Studienverlaufsplan ausgewiesenen Modulprüfungen einschließlich der Master-Thesis bestanden sind.

(3) Der Antrag auf Zulassung ist an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag sind die Nachweise über die in Absatz 2 genannten Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern sie dem Prüfungsausschuss nicht bereits vorliegen; ferner ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie darüber, ob einer Zulassung von Zuhörenden widersprochen wird, beizufügen. Der Antrag auf Zulassung zum Master-Kolloquium kann auch bereits mit dem Antrag auf Zulassung zur Master-Thesis (§ 16) gestellt werden; in diesem Fall erfolgt die Zulassung zum Master-Kolloquium, sobald alle erforderlichen Nachweise und Unterlagen dem Prüfungsausschuss vorliegen. Für die Versagung der Zulassung zum Master-Kolloquium gilt im übrigen § 16 Abs. 4 entsprechend.

(4) Das Master-Kolloquium wird als mündliche Prüfung (§ 9 Abs. 4) durchgeführt und dauert 40 bis 50 Minuten. In der Regel wird es von den Prüfenden der Master-Thesis gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 18 Abs. 2 Satz 4 wird das Master-Kolloquium von den Prüfenden abgenommen, aus deren Einzelbewertung die Note der Master-Thesis gebildet worden ist. Für die Durchführung des Master-Kolloquiums finden im Übrigen die für die mündlichen Modulprüfungen geltenden Vorschriften entsprechend Anwendung.

(5) Das Master-Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Ein als bestanden gewertetes Master-Kolloquium kann nicht wiederholt werden. Wurde das Master-Kolloquium endgültig mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird die Exmatrikulation ausgesprochen.

## **Ergebnis der Masterprüfung**

### **§ 20 Ergebnis der Abschlussprüfung**

(1) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen, die Master-Thesis und das Master-Kolloquium jeweils mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(2) Die Abschlussprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 genannten benoteten Prüfungsleistungen endgültig als „nicht ausreichend“ bewertet worden ist oder als „nicht ausreichend“ bewertet gilt. Über die nicht bestandene Abschlussprüfung oder

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

über den Verlust des Prüfungsanspruchs erstellt das Sachgebiet für Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) einen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung und einem Notenspiegel versehen ist. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Benotung sowie die zur Masterprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass die Kandidatin oder der Kandidat die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder seine Prüfungsanspruch verloren hat.

## **§ 21 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde, Diploma Supplement**

(1) Das über die bestandene Masterprüfung auszustellende Zeugnis enthält die Noten und Leistungspunkte der absolvierten Module des Studiums, der Master-Thesis und des Master-Kolloquiums, das Thema der Master-Thesis sowie die Gesamtnote der Abschlussprüfung. Auf Antrag werden zusätzlich erbrachte Studienleistungen mit aufgenommen.

(2) Die Gesamtnote der Master-Prüfung errechnet sich aus dem nach dem Umfang der Leistungspunkte gewichteten ungerundeten Durchschnitt der Modulnoten und der Note für die Master-Thesis und des Master-Kolloquiums. Dabei gelten folgende Gewichtungsanteile in Prozent:

Note der Master-Thesis	40%
Note des Master-Kolloquiums	10%
Noten der Modulprüfungen	50%

Bei der Gesamtnote wird nur die erste Nachkommastelle berücksichtigt, alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.

(3) Das Zeugnis über die bestandene Abschlussprüfung soll innerhalb von vier Wochen nach Abschluss der letzten Prüfungsleistung ausgestellt werden.

(4) Das Zeugnis ist von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

(5) Zusammen mit dem Zeugnis wird die Master-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Abschlussgrades „Master of Engineering“ (M. Eng.) und das Studium im Masterprogramm Elektrotechnische Systementwicklung“ beziehungsweise „Mechatronik“ beurkundet. Die Urkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan und von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg versehen.

(6) Mit dem Abschlusszeugnis wird der Absolventin oder dem Absolventen durch die Hochschule weiterhin ein Diploma Supplement ausgehändigt. Das Diploma Supplement wird von der Dekanin oder dem Dekan unterzeichnet und trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis.

## **Schlussbestimmungen**

### **§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten**

(1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der oder dem Studierenden auf Antrag an das Sachgebiet für Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) Einsicht in ihre oder seine

Prüfungsordnung für die Studiengänge „Elektrotechnische Systementwicklung“ (M.Eng.) und „Mechatronik“ (M.Eng.)

schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Bewertungen der Prüferinnen oder Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Die Einsichtnahme ist binnen eines Monats nach Aushändigung der Master-Urkunde oder des Bescheides über die nicht bestandene Abschlussprüfung beim Sachgebiet für Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Das Sachgebiet für Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Modulprüfung bezieht, ist der oder dem Studierenden binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer zu gestatten. Im Übrigen gilt Absatz 2 entsprechend.

### **§ 23 Ungültigkeit von Prüfungen**

(1) Hat die oder der Studierende bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder einer Bescheinigung nach § 21 Abs. 5,6 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die oder der Studierende getäuscht hat, entsprechend berichtigen, und die Abschlussprüfung kann ganz oder teilweise für nicht bestanden erklärt werden.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die oder der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 21 Abs. 5,6 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die oder der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.

(3) Das unrichtige Prüfungszeugnis oder die unrichtige Bescheinigung nach § 21 Abs. 5,6 ist einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 21 Abs. 5,6 ausgeschlossen.

### **§ 24 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg – Verkündungsblatt – veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereiches Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus vom 26. Juli 2011.

Sankt Augustin, den 26. Juli 2011

Prof. Dr. Marco Winzker  
Prodekan des FB Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus  
der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

## Anlage 1: Studienverlaufsplan Elektrotechnische Systementwicklung

Der Studienbeginn ist zum Sommersemester.

Modul	Kürzel	Prüf.-Nr.	LVA	Abschluss*	Sommersemester		Wintersemester		3. Semester	
					SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
Höhere Mathematik	AA1	1100	S	MP	6	10				
Sensorik und Aktorik	AB1	1200	S	MP	4	6				
Digitale Signalverarbeitung	AC1	1300	S	MP	4	6				
Masterprojekt 1	AP1	1400	PR	LN	2	8				
Physik	AA2	2100	S	MP			3	4		
Regelungs- und Steuerungstechnik	AB2	2200	S	MP			4	6		
Embedded Systems	AC2	2300	S	MP			4	6		
Vernetzte Systeme	AD2	2400	S	MP			4	6		
Masterprojekt 2	AP2	2500	PR	LN			2	8		
Master Thesis + Master-Kolloquium	AA3	6201		Thesis					2	30
	AB3	6202		Kolloquium						
<b>Gesamt</b>					<b>16</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

Lehrveranstaltungen (LVA): Seminaristischer Unterricht (S), Projekt (PR)

\* Abschluss durch benotete Modulprüfung (MP) oder unbenoteten Leistungsnachweis (LN)

## Anlage 2: Studienverlaufsplan Mechatronik

Der Studienbeginn ist zum Sommersemester.

Modul	Kürzel	Prüf.-Nr.	LVA	Abschluss*	Sommersemester		Wintersemester		3. Semester	
					SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
Höhere Mathematik	BA1	1100	S	MP	6	10				
Sensorik und Aktorik	BB1	1200	S	MP	4	6				
Virtual Engineering	BC1	1300	S	MP	4	6				
Masterprojekt 1	BP1	1400	PR	LN	2	8				
Physik	BA2	2100	S	MP			3	4		
Regelungs- und Steuerungstechnik	BB2	2200	S	MP			4	6		
Mechatronische Systeme	BC2	2300	S	MP			4	6		
Automation	BD2	2400	S	MP			4	6		
Masterprojekt 2	BP2	2500	PR	LN			2	8		
Master Thesis + Master-Kolloquium	BA3	6201		Thesis					2	30
	BB3	6202		Kolloquium						
<b>Gesamt</b>					<b>16</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

Lehrveranstaltungen (LVA): Seminaristischer Unterricht (S), Projekt (PR)

\*Abschluss durch benotete Modulprüfung (MP) oder unbenoteten Leistungsnachweis (LN)

**Anlage 3: Modulprüfungsplan mit Gewichtung für die Endnote – Elektrotechnische Systementwicklung**

Modul	Umfang in Semesterwochenstunden SWS	Credit Points nach ECTS	Gewichtungsfaktor für die Mastergesamtnote
Höhere Mathematik	6	10	5/44
Sensorik und Aktorik	4	6	3/44
Digitale Signalverarbeitung	4	6	3/44
Physik	3	4	2/44
Regelungs- und Steuerungstechnik	4	6	3/44
Embedded Systems	4	6	3/44
Vernetzte Systeme	4	6	3/44
Masterprojekt 1	2	8	0/44
Masterprojekt 2	2	8	0/44
Master Thesis + Kolloquium	2	30	22/44
	35	90	

**Anlage 4: Modulprüfungsplan mit Gewichtung für die Endnote – Mechatronik**

Modul	Umfang in Semesterwochenstunden SWS	Credit Points nach ECTS	Gewichtungsfaktor für die Mastergesamtnote
Höhere Mathematik	6	10	5/44
Sensorik und Aktorik	4	6	3/44
Virtual Engineering	4	6	3/44
Physik	2	4	2/44
Regelungs- und Steuerungstechnik	4	6	3/44
Mechatronische Systeme	4	6	3/44
Automation	4	6	3/44
Masterprojekt 1	2	8	0/44
Masterprojekt 2	2	8	0/44
Master Thesis + Kolloquium	2	30	22/44
	35	90	

### Anlage 5: Modulstruktur Elektrotechnische Systementwicklung

Sommersemester		Wintersemester		Sommer- oder Wintersemester	
Höhere Mathematik*	6SWS	Physik*	3 SWS 4 CP	Master-Thesis Master-Kolloquium	2 SWS 30 CP
	10 CP	Regelungs- und Steuerungstechnik*	4 SWS 6 CP		
Sensorik und Aktorik*	4 SWS	Embedded Systems	4 SWS		
	6 CP		6 CP		
Digitale Signalverarbeitung	4 SWS	Vernetzte Systeme	4 SWS		
	6 CP		6 CP		
Masterprojekt 1	2 SWS	Masterprojekt 2	2 SWS		
	8 CP		8 CP		
	16 SWS 30 CP		17 SWS 30 CP		2 SWS 30 CP

### Anlage 6: Modulstruktur Mechatronik

Sommersemester		Wintersemester		Sommer- oder Wintersemester	
Höhere Mathematik*	6SWS	Physik*	3 SWS 4 CP	Master-Thesis Master-Kolloquium	2 SWS 30 CP
	10 CP	Regelungs- und Steuerungstechnik*	4 SWS 6 CP		
Sensorik und Aktorik*	4 SWS	Mechatronische Systeme	4 SWS		
	6 CP		6 CP		
Virtual Engineering	4 SWS	Automation	4 SWS		
	6 CP		6 CP		
Masterprojekt 1	2 SWS	Masterprojekt 2	2 SWS		
	8 CP		8 CP		
	16 SWS 30 CP		17 SWS 30 CP		2 SWS 30 CP

## **Anlage 7: Vorlage Erklärung zur Master-Thesis**

### **Erklärung zur Master-Thesis**

„Ich versichere hiermit, die von mir vorgelegte Arbeit selbstständig verfasst zu haben. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Arbeiten anderer entnommen sind, habe ich als entnommen kenntlich gemacht. Sämtliche Quellen und Hilfsmittel, die ich für die Arbeit benutzt habe, sind angegeben. Die Arbeit hat mit gleichem Inhalt bzw. in wesentlichen Teilen noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Mir ist bewusst, dass sich die Hochschule vorbehält, meine Arbeit auf plagiierte Inhalte hin zu überprüfen und dass das Auffinden von plagiierten Inhalten zur Nichtigkeit der Arbeit, zur Aberkennung des Abschlusses und zur Exmatrikulation führen können.“

---

Ort, Datum

---

Unterschrift