



Master-Prüfungsordnung (MPO)

für die Master-Studiengänge (M.Eng.)

- Elektrotechnik**
- Maschinenbau**
- Nachhaltige Ingenieurwissenschaft**

am Standort Sankt Augustin der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

vom 24. September 2020

in der Fassung der zweiten Änderungsordnung vom 5. Dezember 2022

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) 16. September 2014 (GV. NRW. Seite 547), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes zur weiteren Änd. des HochschulG und des KunsthochschulG vom 25. November 2021 (GV. NRW. S. 1210a), hat der Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus am Standort Sankt Augustin der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg die folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhalt

Allgemeines	4
§ 1 Geltungsbereich der Master-Prüfungsordnung	4
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, akademischer Grad	4
§ 3 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen	4
§ 4 Regelstudienzeit, Studienumfang, Lehrsprache, Studienschwerpunkte	6
§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfung, Prüfungsfristen	6
§ 6 Nachteilsausgleich	7
§ 7 Zusatzfächer	7
§ 8 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen	8
§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Mängelrüge	9
§ 10 Kommunikation in elektronischer Form, Lehr- und Lernplattform	10
Prüfungsorganisation	10
§ 11 Studiengangsbereich, Prüfungsausschuss	10
§ 12 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer	11
Modulprüfungen	12
§ 13 Modulprüfungen	12
§ 13a Zulässigkeit von ePrüfungen und weitere Spezifika	12
§ 14 Wiederholung von Modulprüfungen	12
§ 15 Masterprojekte	13
§ 16a Klausurarbeiten	13
§ 16b Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren	14
§ 16c Mündliche Prüfungen	14
§ 16d Hausarbeit/Ausarbeitung	15
§ 16e Präsentation, Posterpräsentation	16
§ 16f Projektarbeit	17
§ 16g Portfolioprüfung	17
§ 16h Bonuspunktregelung für veranstaltungsbegleitende Studienleistungen	19
§ 17 Zulassung und Abmeldung bei Modulprüfungen, Durchführung von Modulprüfungen	19
Master-Thesis und Master-Kolloquium	20
§ 18 Zweck der Master-Thesis, Thema, Prüferinnen und Prüfer	20
§ 19 Zulassung zur Master-Thesis	21
§ 20 Ausgabe und Bearbeitung der Master-Thesis	21
§ 21 Abgabe und Bewertung der Master-Thesis, Wiederholung	22
§ 22 Master-Kolloquium	22
Bewertung von Prüfungsleistungen	23
§ 23 Benotung	23
§ 24 Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS)	24
§ 25 Ergebnis der Abschlussprüfung	24

§ 26 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde, Diploma Supplement	24
Schlussbestimmungen	25
§ 27 Einsicht in die Prüfungsakten	25
§ 28 Ungültigkeit von Prüfungen.....	26
§ 29 Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelungen	26
Modulstruktur Masterstudiengänge allgemein – Start Sommersemester	27
Modulstruktur Masterstudiengänge allgemein – Start Wintersemester	27
Anlage 1a: Master Elektrotechnik – Elektrotechnische Systementwicklung – Sommersemester ..	28
Anlage 1b: Master Elektrotechnik – Elektrotechnische Systementwicklung – Wintersemester ...	29
Anlage 2a: Master Maschinenbau – Schwerpunkt Mechatronik – Sommersemester.....	30
Anlage 2b: Master Maschinenbau – Schwerpunkt Mechatronik – Wintersemester.....	31
Anlage 3a: Master Maschinenbau – Schwerpunkt Virtuelle Produktentwicklung – Sommersemester	32
Anlage 3b: Master Maschinenbau – Schwerpunkt Virtuelle Produktentwicklung – Wintersemester	33
Anlage 4a: Master Nachhaltige Ingenieurwissenschaft – Sommersemester	34
Anlage 4b: Master Nachhaltige Ingenieurwissenschaft – Wintersemester	35
Anlage 5: Notenschlüssel für Portfolioprüfungen gem. §16g	36
Anlage 6: Vorlage Erklärung zur Master-Thesis.....	37

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 „Elektrotechnik“ (Master of Engineering), „Maschinenbau“ (Master of Engineering) und „Nachhaltige Ingenieurwissenschaft“ (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 Nr. 3 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 „Elektrotechnik“ qualifiziert die Studierenden in wesentlichen Kernbereichen der Elektrotechnik und dem Schwerpunkt Elektrotechnische Systementwicklung. Der Master-Abschluss „Elektrotechnik“ bildet einen akademischen Abschluss, der zur Wahrnehmung von gehobenen Aufgaben und weiterführenden Positionen in (Industrie-)Unternehmen oder 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 „Maschinenbau“ vertieft Kenntnisse im allgemeinen Maschinenbau und im Schwerpunkt Mechatronik oder Virtuelle Produktentwicklung, um Studierenden eine weitere Qualifizierung in diesen Bereichen zu ermöglichen. Der Master-Abschluss „Maschinenbau“ bildet einen akademischen Abschluss, der zur Wahrnehmung von gehobenen Aufgaben und weiterführenden Positionen in (Industrie-)Unternehmen oder Institutionen befähigt, die im Bereich des Maschinenbaus, der Mechatronik oder der Virtuellen Produktentwicklung arbeiten. Durch die Masterprüfung wird festgestellt, dass die Kandidatin oder der Kandidat die Ziele des Studiums erreicht hat.

(5) Der Masterstudiengang „Nachhaltige Ingenieurwissenschaft“ qualifiziert die Studierenden in wesentlichen Kernbereichen der nachhaltigen technischen Systementwicklung, insbesondere der Modellierung, Digitalisierung und Optimierung von Energie- und Verkehrssystemen. Der Master-Abschluss „Nachhaltige Ingenieurwissenschaft“ bildet einen akademischen Abschluss, der zur Wahrnehmung von gehobenen Aufgaben und weiterführenden Positionen in (Industrie-)Unternehmen oder Institutionen befähigt, die sich mit nachhaltigen technischen Aufgabenstellungen und Problemlösungen befassen, in die auch ökologische, ökonomische und/oder gesellschaftliche Aspekte einwirken. Durch die Masterprüfung wird festgestellt, dass die Kandidatin oder der Kandidat die Ziele des Studiums erreicht hat.

(6) Bei bestandener Prüfung verleiht die Hochschule den internationalen akademischen Grad „Master of Engineering“ (M.Eng.).

§ 3 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

(1) Gemeinsame Zulassungsvoraussetzung für alle drei Master-Studiengänge ist

- a. ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss. Der Hochschulabschluss muss in einem Studiengang
 - der Elektrotechnik
 - der Mechatronik

- des Maschinenbaus oder
 - der Nachhaltigen Ingenieurwissenschaft
- erworben sein.

Für die Zulassung zum Master Elektrotechnik ist der Nachweis von insgesamt mindestens 15 Credit Points aus mindestens zwei der folgenden Fachgebiete erforderlich, wenn der vorangegangene Hochschulabschluss nicht in einem Studiengang der Elektrotechnik erfolgt ist:

- Digitaltechnik
- Dynamische Systeme, Signalverarbeitung (analog und digital)
- Mikrocomputer

Für den Master Maschinenbau mit Schwerpunkt Mechatronik ist der Nachweis von insgesamt mindestens 15 Credit Points aus mindestens zwei der folgenden Fachgebiete erforderlich, wenn der vorangegangene Hochschulabschluss nicht in einem Studiengang des Maschinenbaus oder der Mechatronik erfolgt ist:

- Messtechnik, Regelungstechnik
- Mechatronik, elektrische Antriebe
- Sensorik, Mikroprozessoren

Für den Master Maschinenbau mit Schwerpunkt Virtuelle Produktentwicklung ist der Nachweis von insgesamt mindestens 15 Credit Points aus mindestens zwei der folgenden Fachgebiete erforderlich, wenn der vorangegangene Hochschulabschluss nicht in einem Studiengang des Maschinenbaus erfolgt ist:

- Modellbildung/Simulation
- Produktentwicklung/-design
- Technische Mechanik, Finite Elemente (FEM)

Für den Master Nachhaltige Ingenieurwissenschaft ist der Nachweis von insgesamt mindestens 15 Credit Points aus mindestens zwei der folgenden Fachgebiete erforderlich, wenn der vorangegangene Hochschulabschluss nicht in einem Studiengang der Nachhaltigen Ingenieurwissenschaft erfolgt ist:

- Lebenszyklusanalysen, Nachhaltigkeitsanalysen
- Umweltwissenschaft, Umwelttechnik
- Regenerative Energiesysteme

Über die Anerkennung der oben genannten 15 Credit Points entscheidet der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der/dem Studiengangskoordinator/in.

- 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 2,5 betragen.

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

(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 Hochschulabschlusses adäquate Tätigkeit einzuordnen sein. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss über die Anerkennung.

(4) Die Bewerbung für den Studiengang erfolgt online an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Hat eine Bewerberin oder ein Bewerber eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in dem gewähl-

ten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden, ist eine Zulassung für diesen Studiengang nach § 50 HG ausgeschlossen. Dies gilt entsprechend für Studiengänge, die eine erhebliche inhaltliche Nähe zu dem bisherigen Studiengang aufweisen. Über das Vorliegen der erheblichen inhaltlichen Nähe entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Studienbewerber/innen, die keinen deutschsprachigen Schul- oder deutschsprachigen Studienabschluss haben, müssen die Kenntnisse der deutschen Sprache durch eine bestandene DSH-Prüfung (DSH 2) oder Äquivalenten gemäß § 2 Abschnitt 2 der aktuellen Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für Studienbewerber/innen mit ausländischen Bildungsnachweisen an der H-BRS nachweisen.

§ 4 Regelstudienzeit, Studienumfang, Lehrsprache, Studienschwerpunkte

(1) Das Studium umfasst einschließlich der Master-Thesis eine Regelstudienzeit von drei Semestern. Das Studienangebot ist in Module gegliedert. Diese sind mit Leistungspunkten bzw. Credit Points (CP) gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) bewertet, welche den Arbeitsaufwand der Studierenden angeben. Die Studienleistungen eines Semesters werden mit 29-31 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 der Modulprüfungen bzw. Teilmodulprüfungen.

(2) Der Studienumfang beträgt maximal 36 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.

(4) Die Studierenden legen sich mit der Bewerbung im Master „Maschinenbau“ auf einen Studienschwerpunkt fest. Der Master „Elektrotechnik“ hat den Schwerpunkt „Elektrotechnische Systementwicklung“. Der Master „Nachhaltige Ingenieurwissenschaft“ besitzt keinen spezifischen Schwerpunkt. Im Master „Maschinenbau“ wählen die Studierenden zwischen den Schwerpunkten

- Mechatronik oder
- Virtuelle Produktentwicklung.

Die Studieninhalte nach dem jeweiligen Schwerpunkt ergeben sich aus den Studienverlaufsplänen (siehe Anhang MPO). Die Schwerpunkte werden auf dem Abschlusszeugnis ausgewiesen.

(5) Für einen sachgerechten Aufbau des Studiums wird ein Studienplan als Empfehlung für die Studierenden aufgestellt. In begründeten Fällen (z. B. Kindererziehung, Betreuung Pflegebedürftiger, Schwerbehinderung, Auslandsaufenthalt, Mitwirkung in der Selbstverwaltung der Hochschule) kann der Prüfungsausschuss einem modifizierten Studienverlauf zustimmen. Der oder dem Studierenden kann auf seine Anforderung hin ein individueller Studienablaufplan erstellt werden.

(6) Die Professoren/innen des Fachbereichs bieten für alle Studierenden fachbezogene Beratungsgespräche an. Diese erfolgen auf individuelle Nachfrage. Die Inanspruchnahme wird insbesondere den Studierenden empfohlen, bei denen die zweite Wiederholung einer Modul- oder Teilmodulprüfung ansteht (dritter Versuch).

§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfung, Prüfungsfristen

(1) Die Master-Prüfung besteht aus den Modulprüfungen und Teilmodulprüfungen laut Studienverlaufsplän (siehe Anhang MPO), 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 Studienverlaufsplän (siehe Anhang MPO) soll gewährleisten, dass die Studierenden alle Modulprüfungen inklusive Master-Thesis und Master-Kolloquium bis zum Ende des dritten Studiensemesters 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 MPO). Die Prüfungsformen sind in § 16 geregelt. Eine Modulprüfung wird mindestens einmal pro Semester angeboten.

(5) Modulprüfungen und Teilmodulprüfungen sind benotet. Die Prüfungsanforderungen orientieren sich am Inhalt, den Kompetenzen und den Lernergebnissen der jeweiligen Lehrveranstaltung, die aufgrund der Modulbeschreibung für das betreffende Prüfungsfach vorgesehen sind.

§ 6 Nachteilsausgleich

(1) Macht ein Prüfling durch geeigneten Nachweis gegenüber dem Prüfungsausschuss glaubhaft, dass er wegen ständiger oder mehr als ein Semester andauernder Behinderung oder einer chronischen Krankheit nicht in der Lage ist, seine vorhandenen intellektuellen Fähigkeiten im Rahmen der Leistungserbringung umzusetzen und daher die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Dauer abzulegen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Die Prüfungsbedingungen sind derart zu gestalten, dass im Sinne eines Nachteilsausgleichs eine Benachteiligung für Menschen mit Beeinträchtigung nach Möglichkeit ausgeglichen wird.

(2) Ist bei Prüflingen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht mit einer Änderung des Krankheits- oder Behinderungsbildes zu rechnen, soll sich der Nachteilsausgleich auf alle im Verlauf des Studiums abzulegenden Prüfungen erstrecken.

(3) Unter die Regelungen des Abs. 1 fallen auch Studierende, die durch in Rechtsvorschriften festgelegte weitere schutzwürdige Belange am ordnungsgemäßen Studium nur eingeschränkt teilnehmen können. Insbesondere sind dabei die Vorschriften über die Pflege von Personen, die Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes sowie die über Elternzeit angemessen zu berücksichtigen.

(4) Anträge auf Nachteilsausgleich sind grundsätzlich mindestens sechs Wochen vor Beginn des Prüfungszeitraums zu stellen, für den ein Nachteilsausgleich erstmalig gewährt werden soll. Der Antrag ist unter Beifügung von Nachweisen gemäß Abs. 1 beim Prüfungsausschuss einzureichen. Es wird empfohlen, vor der Antragsstellung ein Beratungsgespräch mit der Schwerbehindertenvertreterin oder dem Schwerbehindertenvertreter der Hochschule, bzw. im Falle des Abs. 3 mit Mitarbeiterinnen oder Mitarbeitern der Gleichstellungsstelle der Hochschule in Anspruch zu nehmen.

(5) Für Schwangere oder stillende Studentinnen ist die Teilnahme an Ausbildungsveranstaltungen und Prüfungen nicht verpflichtend. Aus der Nichtteilnahme erwachsen keine rechtlichen Verpflichtungen. Der Rücktritt aus einem rechtswirksam begründeten und laufenden Prüfungsrechtsverhältnis, ebenso wie der Nachteilsausgleich, unterliegen den allgemeinen Anforderungen.

§ 7 Zusatzfächer

(1) Zusätzlich zu den lt. Studienverlaufsplan vorgeschriebenen Fächern können sich Studierende weiteren innerhalb des Fachbereichs angebotenen Prüfungen unterziehen (Zusatzfächer). Die Ergebnisse dieser Modulprüfung werden in den Notenspiegel aufgenommen, jedoch weder bei der Festsetzung der Gesamtnote noch bei der Addition der Leistungspunkte berücksichtigt. Die Antragstellung erfolgt in der Regel zusammen mit der Beantragung der Zulassung zum Kolloquium zur Master-Thesis.

(2) Als Prüfung in Zusatzfächern gilt auch, wenn die oder der Studierende aus dem Katalog der Module des Wahlfachbereichs mehr als die vorgeschriebene Anzahl auswählt und durch Modulprüfungen abschließt. Es gelten dann die zuerst bestandenen Prüfungen als die gemäß Studienverlaufsplan vorgeschriebenen Prüfungen. Maßgebend ist hierbei das Datum, an dem die betreffende Prüfung stattgefunden hat. Soll von dieser Zuordnung abgewichen werden, so ist dies bereits bei der Anmeldung zu der betreffenden Modulprüfung von der oder dem Studierenden verbindlich anzugeben.

(3) In dem Antrag gemäß Abs. 1 legt der oder die Studierende außerdem fest, ob als Zusatzfach abgelegte Modulprüfungen einheitlich mit der erreichten Note oder lediglich als „bestanden“ ausgewiesen werden.

§ 8 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder in einem anderen Studiengang der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden. Das gleiche gilt hinsichtlich Studienabschlüssen, mit denen Studiengänge im Sinne des Absatzes 1 abgeschlossen worden sind. Die Master-Projekte 1 und 2, die Master-Thesis und Kolloquium können grundsätzlich nicht durch anerkannte Prüfungsleistungen ersetzt werden.

(2) Im Falle einer Wiedereinschreibung in denselben Studiengang an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und im Rahmen eines Prüfungsordnungswechsels erfolgt die Anerkennung der bisher erworbenen Prüfungsleistungen und Fachsemester, einschließlich der Fehlversuche, von Amts wegen. Eine Antragstellung nach § 63a HG entfällt.

(3) Für den Fall, dass Studierende in zwei Studiengängen gleichzeitig oder nacheinander eingeschrieben sind, in welchen identische Module angeboten und mit identischen Prüfungen abgeschlossen werden, werden die Prüfungsleistungen einschließlich der Fehlversuche in beiden Studiengängen zugleich bewertet. § 8 Abs. 1 Satz 2 findet keine Anwendung, eine Antragstellung nach § 63a HG entfällt jeweils.

(4) Das Prüfungsverfahren beginnt mit der ersten Anmeldung zu einer Prüfung. Es endet mit der Bestandskraft der letzten Prüfungsentscheidung. Sollen nach dem Beginn des Prüfungsverfahrens an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen als diese Prüfungsleistung angerechnet werden, müssen diese externen Prüfungsversuche in gleicher Weise wie interne Versuche beim Prüfungsausschuss angemeldet werden. Bei Fristen zur An- und Abmeldung zu externen Prüfungsversuchen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden von den für interne Prüfungsversuche geltenden Regeln abweichen. Mit der Zulassung zu einem externen Versuch stellt der Prüfungsausschuss auch die fachliche Anerkennbarkeit gemäß Abs. 1 fest.

(5) Die Anerkennung im Sinne der Abs. 1 bis 3 dient der Fortsetzung des Studiums, dem Ablegen von Prüfungen oder der Aufnahme eines weiteren Studiums. Die Anerkennung ist ausgeschlossen, wenn damit ein spezifisches Nichtbestehensrisiko der Leistung umgangen würde, auf welche die Anerkennung erfolgen soll.

(6) Der Prüfungsausschuss führt das Anerkennungsverfahren durch. Er entscheidet über die Anrechnung im Zweifel nach Hinzuziehung der Prüferinnen und Prüfer.

(7) Es obliegt der antragstellenden Person, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung bereitzustellen. Entsprechende Anträge an den Prüfungsausschuss bedürfen grundsätzlich der Schriftform. Unterlagen von ausländischen Hochschulen, an denen Deutsch nicht die Amtssprache ist, müssen in Form einer beglaubigten Übersetzung in deutscher oder englischer Sprache vorgelegt werden. Die Beweislast dafür, dass ein Antrag im Sinne des Absatzes 1 die Voraussetzungen für die Anerkennung nicht erfüllt, liegt beim Prüfungsausschuss.

(8) Entscheidungen über Anträge im Sinne der Absätze 1 bis 3 werden innerhalb einer Frist von sechs Wochen ab Vorlage der vollständigen Dokumente nach Abs. 7 getroffen.

(9) Auf der Grundlage der Anerkennung nach Abs. 1 bis 3 kann und auf Antrag der oder des Studierenden muss die Hochschule in ein Fachsemester einstufen, dessen Zahl sich aus dem Umfang der durch die Anerkennung erworbenen ECTS-Leistungspunkte im Verhältnis zu dem Gesamtumfang der im jeweiligen Studiengang insgesamt erwerbbaaren ECTS-Leistungspunkten ergibt. Ist die Nachkommastelle kleiner als fünf, wird auf ganze Semester abgerundet, ansonsten wird aufgerundet.

(10) Wird die auf Grund eines Antrags im Sinne des Abs. 1 begehrte Anerkennung versagt, kann die antragstellende Person eine Überprüfung der Entscheidung durch das Präsidium beantragen; das Präsidium gibt dem Prüfungsausschuss eine Empfehlung für die weitere Behandlung des Antrags.

(11) Auf Antrag können auf andere Weise als durch ein Studium erworbene Kenntnisse und Qualifika-

tionen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen im Umfang bis zu 50% der für den jeweiligen Masterstudiengang vorgesehenen Leistungspunkte anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Mängelrüge

(1) Eine Prüfungsleistung wird 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) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe, im Verzögerungsfalle auch die Gründe für die Verzögerung, sind dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich anzuzeigen und glaubhaft zu machen. Bei krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit des/der Studierenden erfolgt der Nachweis der krankheitsbedingten Prüfungsunfähigkeit in der Regel durch eine ärztliche Bescheinigung über das Bestehen der Prüfungsunfähigkeit, welche bei krankheitsbedingter Verzögerung des Prüfungsrücktritts auch die Gründe für die Verzögerung attestieren muss. Dies gilt insbesondere, 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) Für den Nachweis der krankheitsbedingten Prüfungsunfähigkeit ist eine ärztliche Bescheinigung über das Bestehen der Prüfungsunfähigkeit hinreichend, es sei denn, es bestehen zureichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich annehmen oder einen anderen Nachweis als sachgerecht erscheinen lassen. Bestehen derartige Anhaltspunkte, ist die Hochschule berechtigt, auf ihre Kosten eine ärztliche Bescheinigung einer Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes der Hochschule zu verlangen; die oder der Studierende muss zwischen mehreren Vertrauensärztinnen oder Vertrauensärzten wählen können. Ein Nachweis über eine ärztliche Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ist ausgeschlossen.

(4) Versucht ein Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ 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) bzw. „nicht bestanden“ 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.

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

Als Täuschungsversuch gilt auch der Besitz nicht zugelassener Hilfsmittel während der Prüfung. Nicht zugelassene Hilfsmittel in diesem Sinne sind z.B. auch Mobiltelefone, sog. „Smartwatches“ oder andere elektronische Kommunikationsmittel. Dem Besitz im Prüfungsraum ist die Deposition im räumlichen Umfeld des Prüfungsraumes, z.B. in den Toilettenräumen, Fluren oder Treppenhäusern, gleichgestellt. Es gelten die allgemeinen Grundsätze des Anscheinsbeweises.

(6) Etwaige Mängel im Prüfungsverfahren sind von den Studierenden unverzüglich gegenüber dem/der betreffenden Prüfer/in und dem/der Prüfungsausschussvorsitzenden geltend zu machen. Ist eine sofortige Geltendmachung im Einzelfall ausnahmsweise nicht zumutbar, so müssen Mängel

- für den ersten Prüfungstermin des Wintersemesters bis zum 31. März des Jahres, in dem das Wintersemester endet und für dessen zweiten Prüfungstermin bis zum 31. Mai desselben Jahres,

- für den ersten Prüfungstermin des Sommersemesters bis zum 30. September desselben Jahres und für dessen zweiten Prüfungstermin bis zum 30. November desselben Jahres unter Angabe von Gründen schriftlich geltend gemacht werden.

Bei Verstreichen der Frist kann sich der/die Studierende nicht mehr auf den Mangel berufen (Ausschlussfrist).

§ 10 Kommunikation in elektronischer Form, Lehr- und Lernplattform

(1) Die Studierenden sind verpflichtet, das ihnen unter ihrer von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg zur Verfügung gestellten E-Mail-Adresse zugängliche Postfach regelmäßig und in angemessenen Abständen abzurufen. Der Fachbereich behält sich vor, neben dem postalischen Weg diese E-Mail-Adresse für alle das Studium betreffende Informationen zu verwenden.

(2) Innerhalb des zentralen Studierendeninformationssystems (SIS) stellt die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg zahlreiche Informationen und Funktionen zur Verfügung, wie z.B. die Anmeldung zu Veranstaltungen und zur Abschlussarbeit. Die Studierenden sind verpflichtet, sich auch dort in angemessenen Abständen zu informieren.

(3) Soweit die Lehrenden mit der fachbereichsweiten elektronischen Lehr- und Lernplattform arbeiten, können dort wichtige Informationen für das jeweilige Modul hinterlegt werden. Die Studierenden sind verpflichtet, sich auch dort regelmäßig und in angemessenen Abständen zu informieren.

(4) Für den Fall, dass keine eigene technische Ausstattung zum E-Mail-Empfang und/oder zur Einwahl in das Studierendeninformationssystem und/oder die Lehr- und Lernplattform vorhanden ist oder diese z.B. aufgrund einer technischen Störung nicht verfügbar sind, hält der Fachbereich eine ausreichende Anzahl an Rechnerarbeitsplätzen vor und macht diese den im Fachbereich eingeschriebenen Studierenden frei zugänglich. Weiterhin stellt der Fachbereich sicher, dass eine ausreichende Erreichbarkeit der zentralen Anlaufstellen, wie Dekanat und Prüfungsausschuss einschließlich der zugeordneten Sekretariate, unter ihrer jeweiligen E-Mail-Adresse gegeben ist.

(5) Die Konsequenzen eines Nichtbefolgens der Abs. 1 bis 3, wie z.B. Fristversäumnisse, Nachteile bei der Kursbelegung o.ä., sind von den Studierenden zu tragen.

Prüfungsorganisation

§ 11 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 als erster Ansprechpartner in allen Fragen der Studienorganisation vor (Studiengangskoordinator/in). 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 besteht aus

1. fünf Mitgliedern der Professorenschaft, darunter einem vorsitzenden Mitglied und einem stellvertretend vorsitzenden Mitglied,
2. einem Mitglied der akademischen Mitarbeiter/innen,
3. einem Mitglied der Mitarbeiter/innen in Technik und Verwaltung,
4. zwei studentischen Mitgliedern.

(4) 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 gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung. Für die Entscheidung über

1. die Zulassung zu Prüfungen,
2. die Anerkennung von Attesten,
3. die erhebliche inhaltliche Nähe von Studiengängen bzw. Gleichwertigkeit von Leistungen,
4. die Anerkennung von Prüfungsleistungen,
5. die Bestellung und Abbestellung von Prüfern/innen,
6. die Erbringung von Prüfungsleistungen in anderer als der vorgesehenen Form oder die Verlängerung von Bearbeitungszeiten aufgrund einer körperlichen Beeinträchtigung des Prüflings im Sinne des § 6,

kann der Prüfungsausschuss seine Zuständigkeit generell oder einzelfallbezogen auf seine/n Vorsitzende/n oder dessen Stellvertreter/in 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. 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 Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) An den Beratungen und Abstimmungen des Prüfungsausschusses können auf Einladung der oder des Vorsitzenden Gäste teilnehmen, die gleichermaßen zur Verschwiegenheit verpflichtet sind. Gäste sind redeberechtigt, sie sind nicht antrags- oder stimmberechtigt.

§ 12 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer/innen sowie die Beisitzer/innen. Prüfer/in ist in der Regel die oder der Lehrende des jeweiligen Moduls bzw. der jeweiligen Lehrveranstaltung. Als Prüfer/in darf nur bestellt werden, wer selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine vergleichbare Qualifikation besitzt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Studienabschnitt eine einschlägige selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat, auf den sich die Prüfung bezieht. Sind mehrere Prüfende zu bestellen, soll mindestens eine prüfende Person in dem betreffenden Prüfungsfach gelehrt haben.

(2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.

(3) Zur Beisitzerin und zum Beisitzern darf nur bestellt werden, wer selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine vergleichbare Qualifikation besitzt (sachkundige Beisitzer/in).

(4) Prüfungsleistungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, mit denen der Studiengang abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüfer/innen im Sinne des Absatzes 1 zu bewerten. Darüber hinaus sind mündliche Prüfungen stets von mindestens zwei Prüfer/innen oder von

einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen.

Modulprüfungen

§ 13 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 selbstständig anwenden kann.

(2) Modulprüfungen können in begründeten Fällen aus voneinander unabhängigen Teilmodulprüfungen zusammengesetzt sein. Zum Bestehen einer Modulprüfung müssen alle Teilmodulprüfungen bestanden sein. Die Gesamtnote einer aus Teilmodulprüfungen bestehenden Modulprüfung ist der arithmetische Mittelwert, gebildet aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der Teilmodulprüfungen.

(3) Die abzulegenden Modulprüfungen sowie die modulspezifischen Zulassungsvoraussetzungen sind im Studienverlaufsplan (siehe Anhang) aufgeführt. Die Prüfungssprache entspricht in der Regel der Lehrsprache der Veranstaltung bzw. des Moduls (siehe Anlage 1). Abweichend hiervon kann der Prüfer Deutsch oder Englisch wahlweise als Prüfungssprachen zulassen, wobei der Prüfling sich dann mit Beginn der Prüfung für eine Prüfungssprache entscheiden muss.

(4) Modulprüfungen werden benotet, vergl. § 23.

(5) Im Rahmen einer Modulprüfung sind folgende Prüfungsformen zugelassen:

- Klausurarbeit
- Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren
- Mündliche Prüfung
- Hausarbeit/Ausarbeitung
- Präsentation, Posterpräsentation
- Projektarbeit
- Portfolioprüfung

Die für ein Modul jeweils vorgesehene Prüfungsform ist dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 13a Zulässigkeit von ePrüfungen und weitere Spezifika

(1) Prüfungen können in elektronischer Form abgenommen werden. Elektronische Prüfungen (E-Prüfungen) sind Prüfungsverfahren, deren Durchführung und Auswertung durch computergestützte bzw. digitale Medien erfolgen.

(2) Die Authentizität und die Integrität der Prüfungsergebnisse sind sicherzustellen. Eine automatisiert erstellte Bewertung einer Prüfungsleistung soll auf Antrag der/des betroffenen Studierenden von einer oder einem Prüfenden, im Fall einer nicht bestandenen Prüfung von zwei Prüfenden, überprüft werden.

(3) Vor der erstmaligen Durchführung eines elektronischen Prüfungsverfahrens im Studienverlauf findet eine allgemeine Einweisung statt.

(4) Den Kandidaten/innen ist die Möglichkeit der Einsichtnahme in die computergestützte Prüfung sowie in das von ihnen erzielte Ergebnis zu gewähren.

(5) Im Übrigen gelten die jeweiligen Bestimmungen dieser Prüfungsordnung daneben weiter.

§ 14 Wiederholung von Modulprüfungen

(1) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden. Besteht die Modulprüfung aus mehreren Teilmodulprüfungen, so darf nur die nicht bestandene Teilmodulprüfung wiederholt werden.

- (2) Bei nicht bestandenen Modulprüfungen in Form einer Hausarbeit/Ausarbeitung, Präsentation, Posterpräsentation oder Projektarbeit muss jeweils eine inhaltlich neue Aufgabenstellung bearbeitet werden. Gleiches gilt für vergleichbare Prüfungselemente einer Portfolioprüfung.
- (3) Im Falle eines oder zweier Fehlversuche in einem Modul des Wahlfachbereichs kann das Wahlfachmodul ohne Anrechnung der Fehlversuche gewechselt werden.
- (4) Hat die oder der Studierende eine Prüfung endgültig nicht bestanden (dritter Versuch) oder wurde die Master-Thesis oder das Master-Kolloquium endgültig mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird die oder der Studierende exmatrikuliert.

§ 15 Masterprojekte

- (1) Wesentlicher Teil des Masterstudiums sind zwei Masterprojekte (Masterprojekt 1 und 2), in denen ein Forschungs- oder Entwicklungsthema bearbeitet wird. Die Studierenden sollen damit die Fähigkeit zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit weiter vertiefen. Die Masterprojekte können in einem Fachbereich, einem Institut, einer Einrichtung der Hochschule oder an einer externen Einrichtung durchgeführt werden.
- (2) Das Thema eines Masterprojekts wird in der Regel durch eine Professorin oder einen Professor des Fachbereichs ausgeschrieben und anschließend auch fachlich betreut. Studierende haben ebenfalls das Recht, Themen für ein Masterprojekt vorzuschlagen.
- (3) Die beiden Masterprojekte sollen nach Möglichkeit als thematisch aufeinander aufbauende Projektmodule konzipiert sein. Im dritten Studiensemester schließt die Master-Thesis in der Regel an das Masterprojekt 2 an und belegt die erworbene Fähigkeit zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit.
- (4) Die Masterprojekte 1 und 2 werden jeweils mit einer Modulprüfung in Form einer Ausarbeitung gemäß § 16d abgeschlossen. Die Regelungen des § 16d Abs. 3 und 6 finden auf die Masterprojekte keine Anwendung. Abweichend zu § 16d Abs. 4 sind Art, Umfang, zeitlicher Rahmen und Ausführung der Ausarbeitung spätestens mit der verbindlichen Anmeldung des jeweiligen Masterprojekts von den Prüferinnen und Prüfern schriftlich oder in elektronischer Form bekanntzugeben.
- (5) Die Zulassung zur Modulprüfung des Masterprojekts 2 setzt voraus, dass die Modulprüfung des Masterprojekts 1 bestanden ist.
- (6) Die Masterprojekte 1 und 2 werden jeweils von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet, die oder der die Masterprojekte auch gemäß Abs. 2 fachlich betreut haben soll.

§ 16a Klausurarbeiten

- (1) Klausurarbeiten sind schriftliche Prüfungen, die unter Aufsicht stattfinden.
- (2) Eine Klausurarbeit dauert bei Modulprüfungen von Modulen mit 5 und mehr Leistungspunkten zwischen 90 und 120 Minuten, bei Modulprüfungen von Modulen mit weniger als 5 Leistungspunkten und bei Teilmodulprüfungen zwischen 60 und 90 Minuten.
- (3) Die Prüfenden entscheiden darüber, welche Hilfsmittel bei einer Klausurarbeit verwendet werden dürfen. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist spätestens mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekanntzugeben – eine Bekanntgabe per Aushang und/oder in elektronischer Form ist ausreichend.
- (4) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von nur einer Prüferin oder einem Prüfer gestellt und bewertet. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere, wenn in einem Prüfungsfach mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüfenden gestellt und bewertet werden. In der Modulbeschreibung ist in diesen Fällen auszuweisen, mit welcher Gewichtung die Anteile der Prüfungsaufgaben in die Gesamtbewertung eingehen.
- (5) Wird die Prüfungsaufgabe gemäß Abs. 4 durch mehrere Prüfende gestellt, so legen diese gleichzeitig mit der Aufgabenstellung und unter Beachtung der Gewichtung gemäß Abs. 4 gemeinsam ein Punkteschema fest, das mindestens die Zuordnung der Punkte zu den jeweiligen Anteilen der Prüfungsaufgabe und die Zuordnung der Klausurnote zur erreichten Gesamtpunktzahl enthält.

(6) Im Falle der Abs. 4 und 5 bewerten die beteiligten Prüfenden jeweils nur die von ihnen gestellten Klausurteile. Die Addition der erreichten Teilpunkte bildet anschließend die Basis für die Ermittlung der Modulnote bzw. die Entscheidung darüber, ob die Prüfung als bestanden oder nicht bestanden zu bewerten ist. Die Bewertung einer Klausur auf der Basis von gewichteten Teilnoten ist nicht zulässig.

§ 16b Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren

(1) Klausurarbeiten können ganz oder teilweise auch in Form des Antwortwahlverfahrens durchgeführt werden (Multiple-Choice-Prüfungen). Hierbei haben die Studierenden unter Aufsicht schriftlich gestellte Fragen durch die Angabe der für zutreffend befundenen Antworten aus einem Katalog vorgegebener Antwortmöglichkeiten zu lösen.

(2) Die Prüfungsfragen müssen auf die mit dem betreffenden Modul zu vermittelnden Kenntnisse und Kompetenzen abgestellt sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen.

(3) Die Festlegung der Prüfungsfragen und der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten (Prüfungsaufgaben) und der Bewertungsmodalitäten erfolgt durch zwei Prüfende vor dem Prüfungstermin. Dabei ist auch schriftlich festzuhalten, welche der Antwortmöglichkeiten als zutreffende Lösung der Prüfungsfragen anerkannt werden.

(4) Die Bewertung der schriftlichen Arbeit hat folgende Angaben zu enthalten:

- a. Die Zahl der gestellten und die Zahl der vom Prüfling zutreffend beantworteten Prüfungsfragen,
- b. die Zahl der vom Prüfling nichtzutreffend beantworteten Prüfungsfragen, im Falle des Zutreffens mehrerer Antwortmöglichkeiten auf eine Prüfungsfrage die Zahl der vom Prüfling zutreffend gegebenen und die Zahl der nicht oder nichtzutreffend gegebenen Antworten innerhalb der Prüfungsaufgabe,
- c. die erforderliche Mindestzahl zutreffend zu beantwortender Prüfungsfragen (Bestehensgrenze),
- d. im Falle des Bestehens die Prozentzahl, um die die Anzahl der zutreffend beantworteten Fragen die Mindestanforderungen übersteigt,
- e. die von der oder dem Studierenden erzielte Note.

Hinsichtlich der Bestehensgrenze nach Abs. 4 c gelten Prüfungen nach Abs. 1 als bestanden, wenn

1. die bzw. der zu Prüfende insgesamt mindestens 50 Prozent der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet hat oder
2. die Zahl der von der oder dem zu Prüfenden zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 25 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der zur Prüfenden unterschreitet, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben (relative Bestehensgrenze).

(5) Ergibt sich nach Durchführung der Prüfung, dass einzelne Prüfungsfragen oder Antwortmöglichkeiten fehlerhaft sind, gelten die betreffenden Prüfungsfragen als nicht gestellt. Die Zahl der Prüfungsaufgaben vermindert sich entsprechend, bei der Bewertung ist die verminderte Aufgabenzahl zugrunde zu legen. Die Verminderung der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil des Prüflings auswirken.

(6) Die Musterlösung und das Notenschema müssen zu Beginn der Klausur fertig gestellt sein.

(7) Mit elektronischen Hilfen durchgeführte Prüfungen werden wie schriftliche Prüfungen behandelt.

§ 16c Mündliche Prüfungen

(1) Mündliche Prüfungen können als Einzel- oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden.

(2) Eine mündliche Prüfung dauert für jede Kandidatin und jeden Kandidaten zwischen 20 und 30 Minuten.

(3) Mündliche Prüfungen werden stets von mehreren Prüfenden (Kollegialprüfung) oder von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abgenommen. Vor der Festsetzung der Note oder der Bewertung als bestanden oder nicht bestanden sind alle Prüfenden bzw. die oder der Beisitzende zu hören.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung, insbesondere die für die Bewertung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der oder dem Studierenden in der Regel im Anschluss an die mündliche Prüfung, spätestens jedoch mit Ablauf des Prüfungstages, bekanntzugeben.

(5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen mündlichen Prüfung unterziehen wollen, werden auf Antrag nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer/innen zugelassen, sofern die zu prüfenden Studierenden einverstanden sind. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 16d Hausarbeit/Ausarbeitung

(1) Eine Hausarbeit/Ausarbeitung ist eine selbstständige schriftliche Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung auf wissenschaftlicher Basis und dient der Feststellung, ob die oder der Studierende Inhalt und Methoden des Prüfungsfachs in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und insbesondere die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbstständig praktisch anwenden kann. Sie wird im Rahmen einer Lehrveranstaltung begleitend zu dieser erstellt.

(2) Die Prüfungsaufgabe einer Hausarbeit/Ausarbeitung wird in der Regel von nur einer Prüferin oder einem Prüfer gestellt und bewertet.

(3) Eine Hausarbeit/Ausarbeitung kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, sofern 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. Die Gruppengröße sollte fünf Studierenden nicht überschreiten.

(4) Als Richtgröße für den Umfang einer Hausarbeit/Ausarbeitung gelten drei bis fünf Seiten DIN A4 je Prüfling und ECTS-Leistungspunkt. Art, Umfang, zeitlichen Rahmen und Ausführung der Hausarbeit/Ausarbeitung legen die Prüferinnen und Prüfer im Rahmen der Maßgabe der Abs. 1 und 2 rechtzeitig fest und geben dies den Studierenden innerhalb der ersten zwei Vorlesungswochen bekannt – eine Bekanntgabe per Aushang und/oder in elektronischer Form ist ausreichend. Die individuelle Themenstellung der Hausarbeit/Ausarbeitung wird von den Prüferinnen und Prüfern gleichzeitig und zusammen mit der Anmeldung zu der betreffenden Prüfung ausgegeben und von der oder dem Studierenden formal (z.B. per Unterschrift oder Bestätigung in elektronischer Form) akzeptiert. Im Falle einer Modulprüfung steht die Prüfungsanmeldung unter dem Vorbehalt, dass gemäß § 17 eine Zulassung zu der Prüfung erteilt werden kann.

(5) Eine Hausarbeit/Ausarbeitung kann nach Maßgabe der Prüferin und des Prüfers durch eine mündliche Erörterung ergänzt werden. Die Erörterung dient der Überprüfung, ob die oder der Studierende die Methodik und die Ergebnisse ihrer oder seiner schriftlichen Arbeit in fachlich angemessener Form darstellen kann.

(6) Die mündliche Erörterung nach Abs. 5 kann (gemeinsam für alle Prüflinge) entweder obligatorisch oder fakultativ vorgesehen werden. Im letzteren Fall vergeben die Prüferinnen und Prüfer für den schriftlichen Teil der Hausarbeit/Ausarbeitung eine Vornote. Ist die Vornote schlechter als 4,0 so gilt die Hausarbeit/ Ausarbeitung als „nicht bestanden“. Ist die Vornote dagegen mindestens 4,0 oder besser, wird diesen Prüflingen auf freiwilliger Basis die Möglichkeit eingeräumt, die Vornote im Rahmen einer mündlichen Erörterung entweder zu bestätigen oder bei entsprechend guter Leistung um maximal eine Notenstufe zu verbessern. Verzichtet ein Prüfling auf die Option der freiwilligen mündlichen Erörterung, so erfolgt die abschließende Bewertung des Moduls allein auf der Basis der Vornote.

(7) Für die mündliche Erörterung gilt § 16c entsprechend. Abweichend zu § 16c Abs. 2 dauert eine mündliche Erörterung für jede Kandidatin und jeden Kandidaten zwischen 15 und 20 Minuten.

(8) Eine Hausarbeit/Ausarbeitung mit Erörterung wird zusammenfassend durch eine Note als insgesamt bestanden oder nicht bestanden bewertet. Wird eine Hausarbeit/Ausarbeitung mit Erörterung nicht bestanden, so ist im Rahmen der möglichen Prüfungsversuche grundsätzlich die gesamte Prüfung (schriftlicher und mündlicher Teil) zu wiederholen. Ist dabei eine fakultative mündliche Erörterung gemäß Abs. 6 vorgesehen, so kann der Prüfling beim Wiederholungsversuch jeweils neu entscheiden, ob er von der Möglichkeit der mündlichen Erörterung Gebrauch machen möchte oder nicht.

(9) Die Hausarbeit/Ausarbeitung ist innerhalb einer von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegten Frist im Fachbereich einzureichen. Die Frist sowie der Ort der Abgabe werden bei der Ausgabe des zu bearbeitenden Themas gemäß Abs. 4 bekanntgegeben und von der oder dem Studierenden formal (z.B. per Unterschrift oder Bestätigung in elektronischer Form) akzeptiert. Neben der Papierform ist zur Archivierung und Plagiatsüberprüfung immer ein Exemplar in digitaler Form abzugeben – Datenträger und Format bestimmt die Prüferin oder der Prüfer.

(10) Mit der Abgabe der schriftlichen Hausarbeit/Ausarbeitung haben die Studierenden schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt haben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Bei Zustellung der Hausarbeit/Ausarbeitung durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Wird die Arbeit nicht fristgerecht eingereicht, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

§ 16e Präsentation, Posterpräsentation

(1) Eine Präsentation ist eine selbstständig bearbeitete mediengestützte Vorstellung eines theoretischen oder praktischen Arbeitsergebnisses vor einem Auditorium und wird im Rahmen einer Lehrveranstaltung begleitend zu dieser erarbeitet. Sie umfasst in der Regel

- die Beschreibung der Aufgabe und ihre Abgrenzung,
- die Erarbeitung theoretischer Voraussetzungen für die Bearbeitung der Aufgabe auf wissenschaftlicher Basis, insbesondere die Auswahl der geeigneten Methoden unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur,
- die Formulierung und Darstellung der erarbeiteten Lösung unter Einbeziehung der fachrelevanten bzw. fachspezifischen Darstellungsformen,
- die Beantwortung von Fragen zum Inhalt der Präsentation.

Im Rahmen einer Präsentation können in angemessenem Umfang auch schriftliche Handreichungen (Handouts) erstellt werden, wenn dadurch der Charakter der Präsentation nicht verlorengeht.

(2) Die Prüfungsaufgabe einer Präsentation wird in der Regel von nur einer Prüferin oder einem Prüfer gestellt und bewertet.

(3) Eine Präsentation kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, sofern der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Folien oder anderen Kriterien, die eine Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist. Die Gruppengröße sollte drei Studierende nicht überschreiten.

(4) Als Richtgröße für den zeitlichen Umfang einer Präsentation gelten 20 bis 30 Minuten je Prüfling. Art, Umfang, zeitlichen Rahmen und Ausführung der Präsentation legen die Prüfenden im Rahmen der Maßgabe des Abs. 1 rechtzeitig fest und geben dies den Studierenden innerhalb der ersten zwei Vorlesungswochen bekannt – eine Bekanntgabe per Aushang und/oder in elektronischer Form ist ausreichend. Die individuelle Themenstellung der Präsentation wird von den Prüferinnen und Prüfern gleichzeitig und zusammen mit der Anmeldung zu der betreffenden Prüfung ausgegeben und von der oder dem Studierenden formal (z.B. per Unterschrift oder Bestätigung in elektronischer Form) akzeptiert. Im Falle einer Modulprüfung steht die Prüfungsanmeldung unter dem Vorbehalt, dass gemäß § 17 eine Zulassung zu der Prüfung erteilt werden kann.

(5) In geeigneten Fällen kann eine Präsentation in Form einer Posterpräsentation zugelassen werden. Die Abs. 1 bis 4 gelten hierfür entsprechend. Abweichend zu Abs. 4, Satz 1 gelten 15 bis 20 Minuten je Prüfling als Richtgröße für den zeitlichen Umfang des mündlichen Teils einer Posterpräsentation.

(6) Für die mündlichen Anteile der Präsentation oder Posterpräsentation gilt § 16c Abs. 3 bis 5 entsprechend.

(7) Zu jeder Präsentation oder Posterpräsentation ist der Prüferin oder dem Prüfer die zugehörige Dokumentation einschließlich Angabe der verwendeten Methoden und Quellen, z.B. in Form eines Folien-

ensatzes, auszuhändigen – Datenträger und Format bestimmt die Prüferin oder der Prüfer. Die Abgabefrist sowie die Modalitäten der Abgabe werden bei der Ausgabe des zu präsentierenden Themas gemäß Abs. 4 bekanntgegeben und von der oder dem Studierenden formal (z.B. per Unterschrift oder Bestätigung in elektronischer Form) akzeptiert. Mit der Abgabe der Dokumentation haben die Studierenden schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt haben.

(8) Eine Präsentation oder Posterpräsentation wird zusammenfassend durch eine Note als insgesamt bestanden oder nicht bestanden bewertet. Wird eine Präsentation oder Posterpräsentation nicht bestanden, so ist im Rahmen der möglichen Prüfungsversuche grundsätzlich die gesamte Prüfung (schriftlicher und mündlicher Teil) zu wiederholen.

§ 16f Projektarbeit

(1) Eine Projektarbeit dient der Feststellung, ob die oder der Studierende befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus ihrem/seinem Fachgebiet entsprechend ihrem/seinem Ausbildungsstand sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen, fachpraktischen und gestalterischen Methoden selbstständig zu bearbeiten und zu dokumentieren.

(2) Eine Projektarbeit wird in der Regel im Rahmen eines übergeordneten Projektes in Form einer Gruppenarbeit ausgegeben, wobei die Gruppengröße fünf Studierende nicht überschreiten sollte. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des einzelnen Studierenden muss den Vorgaben des Abs. 1 genügen und aufgrund der Angaben von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar sein.

(3) Die Ausschreibung des Themas eines Projekts sowie die Betreuung können durch Angehörige folgender Gruppen erfolgen:

- a) Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs.
- b) Honorarprofessorinnen und Honorarprofessoren, Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie Lehrbeauftragte des Fachbereichs, wenn feststeht, dass ein geeignetes Thema für eine Projektarbeit vorliegt. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Studierende haben hierbei das Recht, Themen für ein Projekt vorzuschlagen. Ein Projekt darf auch in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, sofern es dort durch die in Satz 1 genannten Personen angemessen betreut werden kann.

(4) Die Studierenden melden sich innerhalb der ersten zwei Vorlesungswochen verbindlich zu einem ausgeschriebenen Projekt an.

(5) Die Projektarbeit wird von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet, die oder der die Projektarbeit gleichzeitig auch gemäß Abs. 3 betreut haben soll. Die für die Bewertung maßgeblichen Aspekte der Projektarbeit sowie die Anforderungen an eine evtl. zu erstellende Projektdokumentation sind in der Modulbeschreibung auszuweisen.

§ 16g Portfolioprfung

(1) Die Portfolioprfung bildet eine übergeordnete Prüfungsform, in der Studierende bestimmte Prüfungsleistungen im Rahmen von Lehrveranstaltungen eines Moduls kontinuierlich und auf verschiedene Art und Weise erbringen können. Dadurch ermöglicht sie einerseits eine individuelle Anpassung der Prüfungsform an den Lehr- und Lernstoff sowie andererseits eine zeitnahe Überprüfung des Erreichens der angestrebten Kompetenzziele.

(2) Eine Portfolioprfung setzt sich aus mehreren, voneinander unabhängigen Prüfungselementen unterschiedlicher Form zusammen, die sich jeweils einer der folgenden drei Kategorien zuordnen lassen:

- Veranstaltungsbegleitende Leistungen (V): Die Prüfungselemente werden begleitend zur Lehrveranstaltung erarbeitet und bewertet. Beispiele hierfür sind Hausaufgabe, Referat / Vortrag, Bericht, protokollierte praktische Arbeit, Poster, etc.
- Test (T): Die Prüfungselemente werden an einzelnen Terminen, unter Aufsicht und mit fester Vorgabe der Bearbeitungszeit absolviert. Beispiele hierfür sind schriftliche und/oder mündliche Tests. Pro Tag darf maximal ein Prüfungselement der Kategorie (T) durchgeführt werden.
- Lernfortschrittskontrolle (L): Diese Prüfungselemente prüfen begleitend zur Lehrveranstaltung den Lernfortschritt im Sinne einer Lernprozessevaluation. Beispiele hierfür sind beurteilte praktische Laborarbeiten, aktive Beteiligung an Gruppenarbeiten und/oder an der Gestaltung der Lehrveranstaltung etc.

Die Bezeichnung der Prüfungselemente wird von den Prüferinnen und Prüfern im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss festgelegt und soll die Art der Prüfung widerspiegeln.

(3) Die Prüfungselemente gemäß Abs. 2 dürfen hinsichtlich ihres inhaltlichen und zeitlichen Umfangs – je nach Charakter des Prüfungselements – den einer Klausur (§ 16a) bzw. den einer mündlichen Prüfung (§ 16c) weder erreichen noch überschreiten. Innerhalb einer Portfolioprüfung dürfen maximal drei Prüfungselemente aus der Kategorie (T) stammen.

(4) Die Bewertung einer Portfolioprüfung erfolgt auf der Basis von Portfoliopunkten, die die Prüferinnen und Prüfer den einzelnen Prüfungselementen zuordnen, und die aufsummiert über alle Prüfungselemente einer Portfolioprüfung einen Wert von 100 ergeben. Ein Prüfungselement muss dabei unabhängig von den übrigen absolviert werden können, und in jedem Prüfungselement muss unabhängig von den zuvor erbrachten Prüfungselementen die dafür maximal vorgesehene Anzahl an Portfoliopunkten erreichbar sein.

(5) Zur Ermittlung der Gesamtnote der Portfolioprüfung werden die von dem Prüfling in den einzelnen Prüfungselementen erreichten Portfoliopunkte addiert und anhand eines vorher festgelegten linearen Notenschlüssels in eine Note umgerechnet. In Anlage 5 sind dazu einige ausgewählte Notenschlüssel angegeben, auf die in der Modulbeschreibung (vergl. Abs. 6) Bezug genommen werden kann. Soll ein davon abweichender Notenschlüssel verwendet werden, so ist dieser in der Modulbeschreibung vollständig anzugeben.

(6) Die Prüfungselemente einer Portfolioprüfung nebst Kategorie und evtl. vorgesehener Option eines Nachholens gemäß Abs. 8, die zugeordneten Portfoliopunkte sowie der verwendete Notenschlüssel sind Bestandteil der Modulbeschreibung. Die Prüfungsmodalitäten (Termine, Räume etc.) geben die Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, spätestens jedoch zwei Wochen vor der Abnahme des jeweiligen Prüfungselements, per Aushang und/oder in elektronischer Form bekannt.

(7) Die Studierenden melden sich vor der Teilnahme am ersten Prüfungselement verbindlich zu einer Portfolioprüfung an. Erst nach erfolgter Prüfungsanmeldung ist eine Teilnahme an den zugeordneten Prüfungselementen möglich. Im Falle einer Modulprüfung steht die Prüfungsanmeldung unter dem Vorbehalt, dass gemäß § 17 eine Zulassung zu der Prüfung erteilt werden kann.

(8) Verpasste oder nicht fristgerecht eingereichte Prüfungselemente werden mit null Portfoliopunkten bewertet. Haben die Prüferinnen und Prüfer das betreffende Prüfungselement so konzipiert, dass verpasste oder nicht fristgerecht eingereichte Prüfungselemente im gleichen Prüfungszeitraum nachgeholt werden können, so sind die Voraussetzungen für das Gewähren dieser Option explizit im Modulhandbuch aufzuführen. Ohne diese Angaben ist ein Nachholen verpasster oder nicht fristgerecht eingereichter Prüfungselemente nicht möglich.

(9) Die Regelungen des § 9 Abs. 2 bis 5, finden grundsätzlich Anwendung auf die gesamte Portfolioprüfung. Ein Rücktritt von einzelnen Prüfungselementen aus triftigem Grund ist somit mit Ausnahme der Regelungen des Abs. 8, Satz 2 nicht möglich. Werden triftige Gründe für ein oder mehrere Prüfungselemente beim Prüfungsausschuss geltend gemacht und werden diese anerkannt, so gilt die gesamte Portfolioprüfung als nicht unternommen. Gleichzeitig verlieren damit alle bereits absolvierten Prüfungselemente des Moduls ihre Gültigkeit; ein Übertrag von Portfoliopunkten auf Folgesemester ist nicht möglich.

§ 16h Bonuspunktregelung für veranstaltungsbegleitende Studienleistungen

- (1) Die Prüferinnen und Prüfer können festlegen, dass ein Teil der insgesamt für eine Prüfung zu erzielenden Bewertungspunkte durch freiwillige veranstaltungsbegleitende Studienleistungen erlangt werden kann. Der Anteil der durch solche veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen erzielbaren Bewertungspunkte darf ein Drittel der maximalen Bewertungspunkte der jeweiligen Prüfung nicht übersteigen.
- (2) Die abschließende Prüfung muss unabhängig von den veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen ein Erzielen der maximalen Bewertungspunkte ermöglichen.
- (3) Sofern die abschließende Prüfung für sich betrachtet bestanden ist, werden die dabei erzielten Bewertungspunkte und die in den jeweiligen veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen erzielten Bewertungspunkte addiert. Übersteigt das Gesamtergebnis die insgesamt für die jeweilige Prüfung erzielbaren maximalen Bewertungspunkte, so wird nur diese maximale Bewertungspunktzahl für die Ermittlung der Gesamtnote herangezogen.
- (4) Die Bewertungspunkte aus den veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen sind mit Ausnahme von Abs. 6 nur in dem Prüfungszeitraum des Semesters anrechenbar, in dem die veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen erbracht wurden. Ein teilweiser oder vollständiger Übertrag auf Folgesemester ist nicht möglich.
- (5) Das Absolvieren der veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen erfolgt auf freiwilliger Basis. Ob, und wenn ja, unter welchen Bedingungen versäumte veranstaltungsbegleitende Studienleistungen nachgeholt werden können, entscheiden die Prüferinnen und Prüfer. Ein Anspruch auf ein erneutes Angebot zum Erbringen der jeweiligen Studienleistung besteht nicht.
- (6) Werden gemäß § 9 Abs. 2 triftige Gründe für das Versäumnis oder den Rücktritt von der abschließenden Prüfung geltend gemacht und werden diese vom Prüfungsausschuss anerkannt, so können die in einem Semester insgesamt erworbenen Bewertungspunkte auf Antrag einmalig auf das Folgese­mester übertragen werden. Der Antrag ist spätestens mit der Anmeldung zur betreffenden Prüfung schriftlich an die Prüferin oder den Prüfer zu richten. Dem Antrag ist ein Nachweis beizufügen, aus dem hervorgeht, dass der reguläre Prüfungstermin aus triftigen Gründen nicht wahrgenommen werden konnte.
- (7) Form, Umfang und ggf. die Bedingungen für das Nachholen versäumter veranstaltungsbegleitender Studienleistungen gemäß Abs. 5 legen die Prüferinnen und Prüfer zu Beginn eines Semesters verbindlich fest und geben dies den Studierenden rechtzeitig bekannt; eine Bekanntgabe per Aushang und/oder in elektronischer Form ist ausreichend.

§ 17 Zulassung und Abmeldung bei Modulprüfungen, Durchführung von Modulprüfungen

- (1) Die Modulprüfungen bzw. Teilmodulprüfungen finden innerhalb eines Prüfungszeitraums statt, der vom Prüfungsausschuss festgesetzt und bei Semesterbeginn oder zum Ende des vorhergehenden Semesters per Aushang und/oder in elektronischer Form bekannt gegeben wird. Ausgenommen hiervon sind die Masterprojekte sowie die Prüfungsleistungen, die aufgrund der dafür vorgesehenen Prüfungsform teilweise oder vollständig begleitend zur Lehrveranstaltung absolviert werden, wie beispielsweise Haus- oder Projektarbeiten sowie Portfolioprüfungen. Die Zuordnung zum jeweiligen Prüfungszeitraum erfolgt hierbei ausschließlich aus formalen Gründen.
- (2) Modulprüfungen werden mindestens einmal pro Semester angeboten. Ausgenommen hiervon sind solche Prüfungen, bei denen aufgrund der Prüfungsform Prüfungselemente teilweise oder vollständig begleitend zur Lehrveranstaltung erbracht werden.
- (3) Die Studierenden müssen sich für die Modulprüfungen selbstständig anmelden. Zu einer Modulprüfung bzw. Teilmodulprüfung kann nur zugelassen werden, wer an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg als Studierende/r eingeschrieben oder als Zweithörer/in zugelassen ist.
- (4) Modulspezifische Zulassungsvoraussetzungen, beispielsweise Testate, sind darüber hinaus möglich und dem jeweiligen Studienverlaufsplan (siehe Anhang) und/oder dem Modulhandbuch zu entnehmen.

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

(6) Die Zulassung zu Prüfungen darf 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 oder in einem vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

(7) Für Prüfungen der Prüfungsformen „Klausurarbeit“ (§ 16a), „Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren“ (§ 16b) und „mündliche Prüfung“ (§ 16c) gibt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses 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 per Aushang und/oder in elektronischer Form ist ausreichend.

(8) Für Prüfungen der Prüfungsformen „Hausarbeit/Ausarbeitung“ (§ 16d), „Präsentation“ (§ 16e), „Projektarbeit“ (§ 16f) und „Portfolioprüfung“ (§ 16g) gibt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses den Studierenden spätestens 2 Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltungen den Namen des Prüfungsfaches sowie die Namen der Prüfenden per Aushang und/oder in elektronischer Form bekannt. Die Bekanntgabe der Prüfungstermine und ggf. der Orte der Prüfungen erfolgt durch die Prüfer gemäß den Vorgaben der §§ 16d -16g.

(9) Abweichend hiervon erfolgt die Ausgabe der Master-Thesis gemäß der Regelungen des § 20.

(10) Die Studierenden müssen sich für die Modulprüfungen selbstständig anmelden. Die Anmeldung erfolgt in elektronischer Form. In Ausnahmefällen ist die Papierform zulässig. Die oder der Studierende ist verpflichtet, sich rechtzeitig vor Antritt der Prüfung durch Einsicht in das Studierendeninformationssystem (SIS) zu vergewissern, dass für die angemeldeten Prüfungen eine Zulassung erteilt wurde.

(11) Die Anmeldung zu den Masterprojekten erfolgt in Absprache mit der Prüferin oder dem Prüfer.

(12) Die Studierenden können sich bis spätestens eine Woche vor Prüfungstermin elektronisch und nur in Ausnahmefällen schriftlich von einer Prüfung abmelden.

(13) Über die Regelungen des Abs. 12 hinaus ist eine Abmeldung von Modul- oder Teilmodulprüfungen grundsätzlich nicht möglich. Hiervon unberührt bleiben die Regelungen nach § 9.

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

Master-Thesis und Master-Kolloquium

§ 18 Zweck der Master-Thesis, Thema, Prüferinnen und Prüfer

(1) Die Master-Thesis soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen, fachpraktischen und nach den Erfordernissen des Studiengangs gestalterischen Methoden selbstständig 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 in der Regel von der der Prüferin oder dem Prüfer des Masterprojekts 2 nach §15 Abs. 6 ausgegeben und betreut. Die Master-Thesis kann von jeder prüfenden Person, welche die Voraussetzungen gemäß § 13 Abs. 1 erfüllt, ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss auch eine Honorarprofessorin oder einen Honorarprofessor,

Lehrkräfte für besondere Aufgaben oder mit entsprechenden Aufgaben betraute Lehrbeauftragte gemäß § 13 Abs. 1 mit der Betreuung beauftragen, wenn feststeht, dass das vorgesehene Thema der Master-Thesis nicht durch eine fachlich zuständige Professorin oder einen fachlich zuständigen Professor betreut werden kann. Die Master-Thesis darf mit Zustimmung des vorsitzenden Mitglieds des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn mindestens eines der beiden Masterprojekte in dieser Einrichtung bearbeitet wurde und die Master-Thesis dort angemessen betreut werden kann.

(3) Der Prüfling kann eine Prüferin oder einen Prüfer zur Betreuung der Master-Thesis vorschlagen. Auf den Vorschlag des Prüflings ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen.

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

(5) Die Themenstellung der Master-Thesis bezieht sich in der Regel auf die Masterprojekte, 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.

(6) Im Fall einer ständigen körperlichen Beeinträchtigung der oder des Studierenden findet § 6 (Nachteilsausgleich) entsprechend Anwendung.

§ 19 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 hierin beide Masterprojekte enthalten sein müssen. Der Antrag auf Zulassung ist online über das Studierendeninformationssystem (SIS) an den Prüfungsausschuss zu richten. In Ausnahmefällen ist eine Antragstellung in Papierform zulässig.

(2) 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.

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

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder
2. im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Master-Thesis oder eine Diplomarbeit der Kandidatin oder des Kandidaten ohne Wiederholungsmöglichkeit als nicht ausreichend bewertet worden ist.

§ 20 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 Thema sowie die Prüferinnen oder Prüfer der Kandidatin oder dem Kandidaten bekannt gibt; der Zeitpunkt und das Thema der Thesis sind aktenkundig zu machen.

(2) Die Bearbeitungsfrist (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Master-Thesis) beträgt mindestens drei und höchstens sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Master-Thesis innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. In begründeten Fällen 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 Prüferin oder der Prüfer der Master-Thesis 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 Prüferin oder dem Prüfer festgelegten Form. Das Deckblatt der Master-Thesis muss verpflichtend mindestens folgende Angaben enthalten:

- Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
- Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus

- Studiengang
- Master-Thesis oder Masterthesis
- Titel der Master-Thesis
- ausgeschriebener Vor- und Nachname
- Monat der Einreichung
- Matrikelnummer
- Vor- und Nachname (inklusive Titel) der Erstprüferin / des Erstprüfers
- Vor- und Nachname (inklusive Titel) der Zweitprüferin / des Zweitprüfers

(4) Das Thema der Master-Thesis kann nur einmal und nur innerhalb der ersten drei 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 Beeinträchtigung der oder des Studierenden findet § 6 (Nachteilsausgleich) entsprechend Anwendung.

§ 21 Abgabe und Bewertung der Master-Thesis, Wiederholung

(1) Die Master-Thesis ist in gedruckter und gebundener Form in dreifacher Ausfertigung sowie in digitaler Form der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sowie den Prüferinnen und Prüfern über das Prüfungssekretariat EMT 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 Zentralen Prüfungsamt (Prüfungsservice) mitzuteilen. Bei der Abgabe der Master-Thesis hat die oder der Studierende durch eine Erklärung gemäß Anlage 6 schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Master-Thesis selbstständig 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. Jeder Ausfertigung ist eine digitale Version der Thesis beizufügen.

(2) Die Master-Thesis ist von zwei prüfenden Personen im Sinne des § 12 zu bewerten, von denen eine/einer die Master-Thesis fachlich betreut haben soll. Die zweite prüfende Person wird vom Prüfungsausschuss bestellt; im Falle des § 18 Abs. 2 muss sie der Professorenschaft angehören. 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. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.

(3) 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.

§ 22 Master-Kolloquium

(1) Das Master-Kolloquium ergänzt die Master-Thesis und dient der Feststellung, ob der Prüfling 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

- a) die in § 19 genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Master-Thesis nachgewiesen sind und

- b) alle im Studienverlaufsplan (siehe Anhang) ausgewiesenen Modulprüfungen einschließlich der Master-Thesis bestanden sind.

(3) Der Antrag auf Zulassung ist online über das Studierendeninformationssystem (SIS) 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 (§ 19) 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 § 19 Abs. 3 entsprechend.

(4) Das Master-Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt und dauert – abweichend von den Regelungen in § 16c Abs. 4 – 40 bis 50 Minuten. In der Regel wird es von den Prüfenden der Master-Thesis gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 21 Abs. 2 Satz 5 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 (§ 16c) 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.

Bewertung von Prüfungsleistungen

§ 23 Benotung

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

(2) Sind mehrere Prüferinnen oder Prüfer an einer benoteten Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas Anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Bewertung ergibt sich – vorbehaltlich anderer Regelungen in dieser Prüfungsordnung – die Note aus dem arithmetischen Mittel der Noten.

(3) 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.

(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 benotete Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als ausreichend (4,0) bewertet worden ist.
- (6) Die Bewertung von Klausuren, Klausuren im Antwortwahlverfahren und Hausarbeiten/Ausarbeitungen sind der oder dem Studierenden jeweils spätestens binnen sechs Wochen mitzuteilen. Die Bekanntgabe in elektronischer Form ist ausreichend.
- (7) Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung, einer Hausarbeit/Ausarbeitung mit ergänzender Erörterung, einer Präsentation, einer Projektarbeit mit Abschlusspräsentation sowie des Kolloquiums ist dem Prüfling in der Regel im Anschluss an die Prüfungsleistungen, spätestens jedoch mit Ablauf des Prüfungstages, bekanntzugeben.
- (8) Bei Portfolioprüfungen gelten die Regelungen der Abs. 6 und 7 entsprechend für die darin vorgesehenen Prüfungselemente.
- (9) Die Bewertung der Master-Thesis soll der oder dem Studierenden spätestens binnen acht Wochen mitgeteilt werden. Die Bekanntgabe in elektronischer Form ist ausreichend.

§ 24 Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS)

- (1) Leistungspunkte (Credits) sind ein Maß für die vorgesehene Arbeitsbelastung durch die Vor- und Nachbereitung und den Besuch von Veranstaltungen sowie durch die Anfertigung von Hausarbeiten/Ausarbeitungen, Präsentationen und anderen von den Studierenden zu erbringenden Leistungen.
- (2) Das Master-Studium umfasst insgesamt 90 Leistungspunkte, wobei ein Leistungspunkt mit 30 Stunden Arbeitsaufwand (Workload) kalkuliert ist. Für den Studienaufwand eines vollen akademischen Jahres werden 60 Leistungspunkte, für ein Semester 29-31 Leistungspunkte zugrunde gelegt.
- (3) Leistungspunkte werden nach Maßgabe von § 23 für bestandene bzw. mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen vergeben. Die Leistungspunkte für ein Modul werden nur einmal angerechnet, auch wenn die zugehörige Prüfung wiederholt abgelegt wurde bzw. wiederholt entsprechende Leistungsnachweise erworben wurden.
- (4) Unbeschadet der Regelungen des § 8 werden an anderen Hochschulen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes nach dem European Credit Transfer System erbrachte Leistungspunkte auf der Grundlage der zugrundeliegenden Studien- und Prüfungsleistungen auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden sollen. Die Anerkennung erfolgt maximal mit der Punktzahl, die für die Leistung im betreffenden Studiengang vorgesehen ist.

§ 25 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 über den Verlust des Prüfungsanspruchs erstellt das Zentrale Prüfungsamt (Prüfungsservice) 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 seinen Prüfungsanspruch verloren hat.

§ 26 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. Der Studienschwerpunkt ist

kenntlich zu machen. Zusätzlich erbrachte Studienleistungen werden in den Notenspiegel aufgenommen, jedoch weder bei der Festsetzung der Gesamtnote noch bei der Addition der Leistungspunkte berücksichtigt.

(2) Die Gesamtnote der Master-Prüfung errechnet sich ungerundet aus dem nach dem Umfang der Leistungspunkte gewichteten Durchschnitt der Modulnoten nach dem Studienverlaufsplan (Anlage 1 bzw. 2) und der Note für die Master-Thesis und des Master-Kolloquiums. Dabei gelten folgende Gewichtsanteile in Prozent:

Note der Master-Thesis	30%
Note des Master-Kolloquiums	5%
Noten der Modulprüfungen	65%

Bei der Gesamtnote wird nur die erste Nachkommastelle berücksichtigt, alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen. Mit dem Zeugnis wird im Diploma Supplement neben der Gesamtnote die relative Note ausgewiesen, die den Stellenwert der vergebenen Gesamtnote in Bezug zu der Verteilung der gesamten Abschlussnoten innerhalb der vorausgegangenen drei Jahre darstellt. Die relative Note gibt so statistisch Auskunft über die Verteilung der erzielten Abschlussnoten innerhalb des Studiengangs.

(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 „Elektrotechnik“, „Nachhaltige Ingenieurwissenschaft“ oder „Maschinenbau“ mit dem Studienschwerpunkt beurkundet. Die Urkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan 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 oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden unterzeichnet und trägt das gleiche Datum wie das Zeugnis.

Schlussbestimmungen

§ 27 Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der oder dem Studierenden auf Antrag an das Zentrale Prüfungsamt (Prüfungsservice) Einsicht in ihre oder seine 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 Zentralen Prüfungsamt (Prüfungsservice) zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Das Zentrale Prüfungsamt (Prüfungsservice) 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.

(4) Es ist den Studierenden gestattet, eine Kopie oder sonstige originalgetreue Reproduktion der Prüfungsakte anzufertigen.

§ 28 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 § 26 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 § 26 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 § 26 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 § 26 Abs. 5,6 ausgeschlossen.

§ 29 Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelungen

(1) Die Ordnung findet Anwendung für alle Studierenden, die sich ab dem Sommersemester 2021 für den Master-Studiengang Elektrotechnik, Maschinenbau oder Nachhaltige Ingenieurwissenschaft einschreiben.

(2) Die Masterstudiengänge Elektrotechnik und Maschinenbau nach der Master-Prüfungsordnung vom 24. November 2016 in der jeweils gültigen Fassung – im Folgenden MPO ET-MB 2016 genannt – bleiben hinsichtlich der Studieninhalte, des Curriculums und des Studienverlaufs in der MPO ET-MB-NI 2020 unverändert, hinzugekommen ist hier der Masterstudiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft. Alle drei Masterstudiengänge sind hinsichtlich ihrer Konzeption strukturhomogen (allgemeine Modulstruktur). Die MPO ET-MB-NI 2020 beinhaltet neue Prüfungsformen (§ 16), neue Zulassungsvoraussetzungen (§ 3) und eine neue Abmelderegung (§ 17 Abs. 2).

(3) Bereits im Master-Studiengang Elektrotechnik oder Maschinenbau an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg eingeschriebene Studierende nach der MPO ET-MB 2016 **setzen ab dem Wintersemester 2021/22 das Studium unter Anrechnung bereits erbrachter Prüfungsleistungen nach dieser Ordnung fort.** § 3 (Zulassungsvoraussetzungen) findet hier keine Anwendung. In Härtefällen kann der Prüfungsausschuss abweichende Regelungen treffen.

(4) Nach der MPO ET-MB 2016 im Master Elektrotechnik und Maschinenbau vollständig erbrachte Moduleleistungen und Teilleistungen sind zu den entsprechenden Modulen dieser Prüfungsordnung äquivalent und gelten als entsprechend vollständig erbrachte Moduleleistungen und Teilleistungen nach dieser Prüfungsordnung. Für die Prüfungsleistungen nach der MPO ET-MB 2016 stehen als Lehrveranstaltungen die gleich gebliebenen Lehrveranstaltungen im Master Elektrotechnik und Maschinenbau nach dieser Prüfungsordnung zur Verfügung.

(5) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg veröffentlicht und tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus vom 5. Dezember 2022.

Sankt Augustin, den 5. Dezember 2022

Prof. Dr.-Ing. Johannes Geilen

Dekan des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus

Anlagen

Modulstruktur Masterstudiengänge allgemein – Start Sommersemester

Allgemeine Modulstruktur der Masterstudiengänge ET, MB und NI

Sommersemester	Wintersemester	Sommersemester
Höhere Mathematik 10 CP, 6 SWS	Spezialisierungsbereich 12 CP, 8 SWS	Master-Thesis 28 CP Master-Kolloquium 2 CP 2 SWS
Physik 6 CP, 2 SWS + 2 SWS	Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS	
Kernmodul 6 CP, 4 SWS		
Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	Masterprojekt 2 7 CP, 2 SWS	
29 CP, 16 SWS	31 CP, 18 SWS	30 CP, 2 SWS

Das Modul Physik teilt sich auf in einen allgemeinen und einen fachspezifischen Teil. Module im Spezialisierungs- und Wahlfachbereich können 6 CP / 4 SWS oder 3 CP / 2 SWS umfassen; in der Summe müssen Veranstaltungen im Gesamtumfang von jeweils 12 CP / 8 SWS erbracht werden.

Modulstruktur Masterstudiengänge allgemein – Start Wintersemester

Wintersemester	Sommersemester	Wintersemester
Spezialisierungsbereich 12 CP, 8 SWS	Höhere Mathematik 10 CP, 6 SWS	Master-Thesis 28 CP Master-Kolloquium 2 CP 2 SWS
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS	Physik 6 CP, 2 SWS + 2 SWS	
	Kernmodul 6 CP, 4 SWS	
Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	Masterprojekt 2 7 CP, 2 SWS	
31 CP, 18 SWS	29 CP, 16 SWS	30 CP, 2 SWS

Das Modul Physik teilt sich auf in einen allgemeinen und einen fachspezifischen Teil. Module im Spezialisierungs- und Wahlfachbereich können 6 CP / 4 SWS oder 3 CP / 2 SWS umfassen; in der Summe müssen Veranstaltungen im Gesamtumfang von jeweils 12 CP / 8 SWS erbracht werden.

Anlage 1a: Master Elektrotechnik – Elektrotechnische Systementwicklung – Sommersemester

Studienbeginn zum Sommersemester

Sommersemester	Wintersemester	Sommersemester
Höhere Mathematik 10 CP, 6 SWS	Spezialisierungsbereich (Pflicht), 12 CP, 8 SWS 1. Embedded Systems (6 CP, 4 SWS) 2. Vernetzte Systeme (6 CP, 4 SWS)	Master-Thesis 28 CP Master-Kolloquium 2 CP 2 SWS
Physik 6 CP - Physik (3 CP, 2 SWS) - Technische Elektrodynamik (3 CP, 2 SWS)	Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Radioastronomische Instrumentierung (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS)	
Kernmodul: Digitale Signalverarbeitung 6 CP - Videosignalverarbeitung und Schaltungsstrukturen (3 CP, 2 SWS) - Angewandte Digitalfilter – Adaptive Filter (3 CP, 2 SWS)		
Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	Masterprojekt 2 7 CP, 2 SWS	
29 CP, 16 SWS	31 CP, 18 SWS	30 CP, 2 SWS

Studienverlaufsplan Elektrotechnik – Schwerpunkt Elektrotechnische Systementwicklung

Modul		LV	Abschluss	1.	CP	2.	CP	3.	CP
Höhere Mathematik		V/Ü	MP	6 SWS	10				
Physik und Elektrodynamik	Physik	S	TMP	2 SWS	6				
	Technische Elektrodynamik	V/Ü	TMP	2 SWS					
Digitale Signalverarbeitung	Videosignalverarbeitung und Schaltungsstrukturen	S	TMP	2 SWS	6				
	Angewandte Digitalfilter – Adaptive Filter	S	TMP	2 SWS					
Masterprojekt 1		Pro	MP	2 SWS	7				
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS	Embedded Systems	S	MP			4 SWS	6		
	Vernetzte Systeme	S	MP			4 SWS	6		
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS	Wählbar, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Radioastronomische Instrumentierung (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS)		MP MP ...			8 SWS	12		
	Masterprojekt 2		Pro	MP		2 SWS	7		
Master-Thesis + Kolloquium	Master-Thesis Kolloquium							2 SWS	28 2
Gesamt				16 SWS	29	18 SWS	31	2 SWS	30

Lehrveranstaltungen (LVA): Vorlesung (V), Übung (Ü), Seminar/Seminaristischer Unterricht (S), Projekt (Pro)

Module im Spezialisierungs- und Wahlfachbereich können 6 CP / 4 SWS oder 3 CP / 2 SWS umfassen; in der Summe müssen in jedem Bereich Veranstaltungen im Gesamtumfang von 12 CP / 8 SWS erbracht werden.

Anlage 1b: Master Elektrotechnik – Elektrotechnische Systementwicklung – Wintersemester

Studienbeginn zum Wintersemester

Wintersemester	Sommersemester	Wintersemester
Spezialisierungsbereich (Pflicht), 12 CP, 8 SWS 1. Embedded Systems (6 CP, 4 SWS) 2. Vernetzte Systeme (6 CP, 4 SWS)	Höhere Mathematik 10 CP, 6 SWS	Master-Thesis 28 CP Master-Kolloquium 2 CP 2 SWS
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Radioastronomische Instrumentierung (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS)	Physik 6 CP - Physik (3 CP, 2 SWS) - Technische Elektrodynamik (3 CP, 2 SWS)	
	Kernmodul: Digitale Signalverarbeitung 6 CP - Videosignalverarbeitung und Schaltungsstrukturen (3 CP, 2 SWS) - Angewandte Digitalfilter – Adaptive Filter (3 CP, 2 SWS)	
Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	
31 CP, 18 SWS	29 CP, 16 SWS	30 CP, 2 SWS

Studienverlaufsplan Elektrotechnik – Schwerpunkt Elektrotechnische Systementwicklung

Modul		LV	Abschluss	1.	CP	2.	CP	3.	CP
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS	Embedded Systems	S	MP	4 SWS	6				
	Vernetzte Systeme	S	MP	4 SWS	6				
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS	Wählbar, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Radioastronomische Instrumentierung (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS)		MP MP ...	8 SWS	12				
	Masterprojekt 2	Pro	MP	2 SWS	7				
	Höhere Mathematik	V/Ü	MP			6 SWS	10		
	Physik und Elektrodynamik	Physik	S	TMP			2 SWS	6	
Technische Elektrodynamik		V/Ü	TMP			2 SWS			
Kernmodul (6 CP, 4 SWS): Digitale Signalverarbeitung	Videosignalverarbeitung und Schaltungsstrukturen	S	TMP			2 SWS	6		
	Angewandte Digitalfilter – Adaptive Filter	S	TMP			2 SWS			
Masterprojekt 1		Pro	MP			2 SWS	7		
Master-Thesis + Kolloquium	Master-Thesis Kolloquium							2 SWS	28 2
Gesamt				18 SWS	31	16 SWS	29	2 SWS	30

Lehrveranstaltungen (LVA): Vorlesung (V), Übung (Ü), Seminar/Seminaristischer Unterricht (S), Projekt (Pro)

Module im Spezialisierungs- und Wahlfachbereich können 6 CP / 4 SWS oder 3 CP / 2 SWS umfassen; in der Summe müssen in jedem Bereich Veranstaltungen im Gesamtumfang von 12 CP / 8 SWS erbracht werden.

Anlage 2a: Master Maschinenbau – Schwerpunkt Mechatronik – SommersemesterStudienbeginn zum Sommersemester

Sommersemester	Wintersemester	Sommersemester
Höhere Mathematik 10 CP, 6 SWS	Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS 1. Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) 2. Aktorik (3 CP, 2 SWS) 3. Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) 4. Rapid Control Prototyping (3 CP, 2 SWS)	Master-Thesis 28 CP Master-Kolloquium 2 CP 2 SWS
Physik 6 CP - Physik (3 CP, 2 SWS) - Technische Thermodynamik (3 CP, 2 SWS)	Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS, z.B. - Ausgewählte Kapitel der Technischen Mechanik (6 CP, 4 SWS) - Fortgeschrittene FEM (6 CP, 4 SWS) - Automation (6 CP, 4 SWS) - Objektorient. Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS) - Mehrkörpersimulation (6 CP, 4 SWS)	
Kernmodul: Mechatronische Systeme 6 CP - Integrierte Mechatronische Systeme (3 CP, 2 SWS) - Integration elektrischer Aktoren (3 CP, 2 SWS)		
Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	Masterprojekt 2 7 CP, 2 SWS	
29 CP, 16 SWS	31 CP, 18 SWS	30 CP, 2 SWS

Studienverlaufsplan Maschinenbau – Schwerpunkt Mechatronik

Modul		LV	Abschluss	1.	CP	2.	CP	3.	CP
Höhere Mathematik		V/Ü	MP	6 SWS	10				
Physik	Physik	S	TMP	2 SWS	6				
	Technische Thermodynamik	V/Ü	TMP	2 SWS					
Mechatronische Systeme	Integrierte Mechatronische Systeme	S	TMP	2 SWS	6				
	Integration elektrischer Aktoren	S	TMP	2 SWS					
Masterprojekt 1		Pro	MP	2 SWS	7				
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS	Digitale Sensorsysteme	S	MP			2 SWS	3		
	Aktorik	S	MP			2 SWS	3		
	Advanced Control Concepts	S	MP			2 SWS	3		
	Rapid Control Prototyping	S	MP			2 SWS	3		
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS	Wählbar, z.B.								
	- Ausgewählte Kapitel der Technischen Mechanik (6 CP, 4 SWS)		MP			8 SWS	12		
	- Fortgeschrittene FEM (6 CP, 4 SWS)		MP						
	- Automation (6 CP, 4 SWS)		...						
	- Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS)								
- Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS)									
- Mehrkörpersimulation (6 CP, 4 SWS)									
Masterprojekt 2		Pro	MP			2 SWS	7		
Master-Thesis + Kolloquium	Master-Thesis Kolloquium							2 SWS	28 2
Gesamt				16 SWS	29	18 SWS	31	2 SWS	30

Lehrveranstaltungen (LVA): Vorlesung (V), Übung (Ü), Seminar/Seminaristischer Unterricht (S), Projekt (Pro)

Module im Spezialisierungs- und Wahlfachbereich können 6 CP / 4 SWS oder 3 CP / 2 SWS umfassen; in der Summe müssen in jedem Bereich Veranstaltungen im Gesamtumfang von 12 CP / 8 SWS erbracht werden.

Anlage 2b: Master Maschinenbau – Schwerpunkt Mechatronik – WintersemesterStudienbeginn zum Wintersemester

Wintersemester	Sommersemester	Wintersemester
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS 1. Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) 2. Aktorik (3 CP, 2 SWS) 3. Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) 4. Rapid Control Prototyping (3 CP, 2 SWS)	Höhere Mathematik 10 CP, 6 SWS	Master-Thesis 28 CP Master-Kolloquium 2 CP 2 SWS
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS, z.B. - Ausgewählte Kapitel der Technischen Mechanik (6 CP, 4 SWS) - Fortgeschrittene FEM (6 CP, 4 SWS) - Automation (6 CP, 4 SWS) - Objektorient. Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS) - Mehrkörpersimulation (6 CP, 4 SWS)	Physik 6 CP - Physik (3 CP, 2 SWS) - Technische Thermodynamik (3 CP, 2 SWS)	
	Kernmodul: Mechatronische Systeme 6 CP - Integrierte Mechatronische Systeme (3 CP, 2 SWS) - Integration elektrischer Aktoren (3 CP, 2 SWS)	
Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	Masterprojekt 2 7 CP, 2 SWS	
31 CP, 18 SWS	29 CP, 16 SWS	30 CP, 2 SWS

Studienverlaufsplan Maschinenbau – Schwerpunkt Mechatronik

Modul		LV	Abschluss	1.	CP	2.	CP	3.	CP
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS	Digitale Sensorsysteme	S	MP	2 SWS	3				
	Aktorik	S	MP	2 SWS	3				
	Advanced Control Concepts	S	MP	2 SWS	3				
	Rapid Control Prototyping	S	MP	2 SWS	3				
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS	Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS, z.B. - Ausgewählte Kapitel der Technischen Mechanik (6 CP, 4 SWS) - Fortgeschrittene FEM (6 CP, 4 SWS) - Automation (6 CP, 4 SWS) - Objektorient. Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS) - Mehrkörpersimulation (6 CP, 4 SWS)		MP MP ...	8 SWS	12				
Masterprojekt 1		Pro	MP	2 SWS	7				
Höhere Mathematik		V/Ü	MP			6 SWS	10		
Physik und Elektrodynamik	Physik	S	TMP			2 SWS			
	Technische Thermodynamik	V/Ü	TMP			2 SWS	6		
Kernmodul (6 CP, 4 SWS): Mechatronische Systeme	Integrierte Mechatronische Systeme	S	TMP			2 SWS	6		
	Integration elektrischer Aktoren	S	TMP			2 SWS			
Masterprojekt 2		Pro	MP			2 SWS	7		
Master-Thesis + Kolloquium	Master-Thesis Kolloquium							2 SWS	28 2
Gesamt				18 SWS	31	16 SWS	29	2 SWS	30

Lehrveranstaltungen (LVA): Vorlesung (V), Übung (Ü), Seminar/Seminaristischer Unterricht (S), Projekt (Pro)

Module im Spezialisierungs- und Wahlfachbereich können 6 CP / 4 SWS oder 3 CP / 2 SWS umfassen; in der Summe müssen in jedem Bereich Veranstaltungen im Gesamtumfang von 12 CP / 8 SWS erbracht werden.

Anlage 3a: Master Maschinenbau – Schwerpunkt Virtuelle Produktentwicklung – Sommersemester

Studienbeginn zum Sommersemester

Sommersemester	Wintersemester	Sommersemester
Höhere Mathematik 10 CP, 6 SWS	Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS 1. Ausgewählte Kapitel der Technischen Mechanik (6 CP, 4 SWS) 2. Fortgeschrittene FEM (6 CP, 4 SWS)	Master-Thesis 28 CP Master-Kolloquium 2 CP 2 SWS
Physik 6 CP - Physik (3 CP, 2 SWS) - Technische Thermodynamik (3 CP, 2 SWS)	Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Automation (6 CP, 4 SWS) - Rapid Control Prototyping (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Mehrkörpersimulation (6 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS)	
Kernmodul: Modellbasierte Simulationstechniken in der Produktentwicklung (6 CP, 4 SWS)		
Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	Masterprojekt 2 7 CP, 2 SWS	
29 CP, 16 SWS	31 CP, 18 SWS	

Studienverlaufsplan Maschinenbau – Schwerpunkt Virtuelle Produktentwicklung

Modul		LV	Ab- schluss	1.	CP	2.	CP	3.	CP
Höhere Mathematik		V/Ü	MP	6 SWS	10				
Physik	Physik Technische Thermodynamik	S V/Ü	TMP TMP	2 SWS 2 SWS	6				
Modellbasierte Simulationstechniken in der Produktentwicklung	Modellbasierte Simulationstechniken in der Produktentwicklung	S	MP	4 SWS	6				
Masterprojekt 1		Pro	MP	2 SWS	7				
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS	Ausgewählte Kapitel der Technischen Mechanik Fortgeschrittene FEM (Pflicht)	S S	MP MP			4 SWS 4 SWS	6 6		
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS	Wählbar, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Rapid Control Prototyping (3 CP, 2 SWS) - Automation (6 CP, 4 SWS) - Mehrkörpersimulation (6 CP, 4 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS)		MP MP ...			8 SWS	12		
Masterprojekt 2		Pro	MP			2 SWS	7		
Master-Thesis + Kolloquium	Master-Thesis Kolloquium							2 SWS	28 2
Gesamt				16 SWS	29	18 SWS	31	2 SWS	30

Lehrveranstaltungen (LVA): Vorlesung (V), Übung (Ü), Seminar/Seminaristischer Unterricht (S), Projekt (Pro)

Module im Spezialisierungs- und Wahlfachbereich können 6 CP / 4 SWS oder 3 CP / 2 SWS umfassen; in der Summe müssen in jedem Bereich Veranstaltungen im Gesamtumfang von 12 CP / 8 SWS erbracht werden.

Anlage 3b: Master Maschinenbau – Schwerpunkt Virtuelle Produktentwicklung – Wintersemester

Studienbeginn zum Wintersemester

Wintersemester	Sommersemester	Wintersemester
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS 1. Ausgewählte Kapitel der Technischen Mechanik (6 CP, 4 SWS) 2. Fortgeschrittene FEM (6 CP, 4 SWS)	Höhere Mathematik 10 CP, 6 SWS	Master-Thesis 28 CP Master-Kolloquium 2 CP 2 SWS
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Automation (6 CP, 4 SWS) - Rapid Control Prototyping (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Mehrkörpersimulation (6 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS)	Physik 6 CP - Physik (3 CP, 2 SWS) - Technische Thermodynamik (3 CP, 2 SWS)	
	Kernmodul: Modellbasierte Simulationstechniken in der Produktentwicklung (6 CP, 4 SWS)	
Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	Masterprojekt 2 7 CP, 2 SWS	
31 CP, 18 SWS	29 CP, 16 SWS	30 CP, 2 SWS

Studienverlaufsplan Maschinenbau – Schwerpunkt Virtuelle Produktentwicklung

Modul		LV	Abschluss	1.	CP	2.	CP	3.	CP
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS	Ausgewählte Kapitel der Technischen Mechanik Fortgeschrittene FEM (Pflicht)	S	MP	4 SWS	6				
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS	Wählbar, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Rapid Control Prototyping (3 CP, 2 SWS) - Automation (6 CP, 4 SWS) - Mehrkörpersimulation (6 CP, 4 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS)		MP MP ...	8 SWS	12				
Masterprojekt 1		Pro	MP	2 SWS	7				
Höhere Mathematik		V/Ü	MP			6 SWS	10		
Physik und Elektrodynamik	Physik Technische Thermodynamik	S V/Ü	TMP TMP			2 SWS 2 SWS	6		
Modellbasierte Simulationstechniken in der Produktentwicklung	Modellbasierte Simulationstechniken in der Produktentwicklung	S	TMP			4 SWS	6		
Masterprojekt 2		Pro	MP			2 SWS	7		
Master-Thesis + Kolloquium	Master-Thesis Kolloquium							2 SWS	28 2
Gesamt				18 SWS	31	16 SWS	29	2 SWS	30

Lehrveranstaltungen (LVA): Vorlesung (V), Übung (Ü), Seminar/Seminaristischer Unterricht (S), Projekt (Pro)

Module im Spezialisierungs- und Wahlfachbereich können 6 CP / 4 SWS oder 3 CP / 2 SWS umfassen; in der Summe müssen in jedem Bereich Veranstaltungen im Gesamtumfang von 12 CP / 8 SWS erbracht werden.

Anlage 4a: Master Nachhaltige Ingenieurwissenschaft – Sommersemester

Studienbeginn zum Sommersemester

Sommersemester	Wintersemester	Sommersemester
Höhere Mathematik 10 CP, 6 SWS	Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS 1. Ausgewählte Kapitel nachhaltiger Technologien (6 CP, 4 SWS) 2. Elektrische Energiesysteme (3 CP, 2 SWS) 3. Umwelt und Verkehr (3 CP, 2 SWS)	Master-Thesis 28 CP Master-Kolloquium 2 CP 2 SWS
Physik 6 CP - Physik 3 (3 CP, 2 SWS) - Technische Elektrodynamik (3 CP, 2 SWS)	Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS) - Innovative Werkstofftechnik (3 CP, 2 SWS)	
Kernmodul: Nachhaltige Systementwicklung (6 CP) - Modellierung und Quantifizierung von Nachhaltigkeitsfaktoren (3 CP, 2 SWS) - Optimierungsmethoden (3 CP, 2 SWS)		
Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	Masterprojekt 2 7 CP, 2 SWS	
29 CP, 16 SWS	31 CP, 18 SWS	30 CP, 2 SWS

Studienverlaufsplan Nachhaltige Ingenieurwissenschaft

Modul		LV	Abschluss	1.	CP	2.	CP	3.	CP
Höhere Mathematik		V/Ü	MP	6 SWS	10				
Physik	Physik	S	TMP	2 SWS	6				
	Technische Elektrodynamik	V/Ü	TMP	2 SWS					
Kernmodul (6 CP, 4 SWS) Nachhaltige Systementwicklung	Modellierung und Quantifizierung von Nachhaltigkeitsfaktoren Optimierungsmethoden	S	TMP	2 SWS	6				
		S	TMP	2 SWS					
Masterprojekt 1		Pro	MP	2 SWS	7				
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS	Ausgewählte Kapitel nachhaltiger Technologien (6 CP)	S	MP			4 SWS	6		
	Elektrische Energiesysteme (3 CP)	S	MP			2 SWS	3		
	Umwelt und Verkehr (3 CP)	S	MP			2 SWS	3		
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS	Wählbar, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS) - Innovative Werkstofftechnik (3 CP, 2 SWS)		MP			8 SWS	12		
			MP						
			...						
Masterprojekt 2		Pro	MP			2 SWS	7		
Master-Thesis + Kolloquium	Master-Thesis Kolloquium							2 SWS	28 2
Gesamt				16 SWS	29	18 SWS	31	2 SWS	30

Lehrveranstaltungen (LVA): Vorlesung (V), Übung (Ü), Seminar/Seminaristischer Unterricht (S), Projekt (Pro)

Module im Spezialisierungs- und Wahlfachbereich können 6 CP / 4 SWS oder 3 CP / 2 SWS umfassen; in der Summe müssen in jedem Bereich Veranstaltungen im Gesamtumfang von 12 CP / 8 SWS erbracht werden.

Anlage 4b: Master Nachhaltige Ingenieurwissenschaft – Wintersemester

Studienbeginn zum Wintersemester

Wintersemester	Sommersemester	Wintersemester
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS 1. Ausgewählte Kapitel nachhaltiger Technologien (6 CP, 4 SWS) 2. Elektrische Energiesysteme (3 CP, 2 SWS) 3. Umwelt und Verkehr (3 CP, 2 SWS)	Höhere Mathematik 10 CP, 6 SWS	Master-Thesis 28 CP Master-Kolloquium 2 CP 2 SWS
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS) - Innovative Werkstofftechnik (3 CP, 2 SWS)	Physik 6 CP - Physik (3 CP, 2 SWS) - Technische Elektrodynamik (3 CP, 2 SWS)	
	Kernmodul: Nachhaltige Systementwicklung (6 CP) - Modellierung und Quantifizierung von Nachhaltigkeitsfaktoren (3 CP, 2 SWS) - Optimierungsmethoden (3 CP, 2 SWS)	
Masterprojekt 1 7 CP, 2 SWS	Masterprojekt 2 7 CP, 2 SWS	
31 CP, 18 SWS	29 CP, 16 SWS	30 CP, 2 SWS

Studienverlaufsplan Maschinenbau – Schwerpunkt Mechatronik

Modul		LV	Abschluss	1.	CP	2.	CP	3.	CP	
Spezialisierungsbereich (Pflicht) 12 CP, 8 SWS	Ausgewählte Kapitel nachhaltiger Technologien (6 CP)	S	MP	4 SWS	6					
	Elektrische Energiesysteme (3 CP)	S	MP	2 SWS	3					
	Umwelt und Verkehr (3 CP)	S	MP	2 SWS	3					
Wahlfachbereich 12 CP, 8 SWS	Wählbar, z.B. - Objektorientierte Steuerungstechnik (3 CP, 2 SWS) - Advanced Control Concepts (3 CP, 2 SWS) - Aktorik (3 CP, 2 SWS) - Digitale Sensorsysteme (3 CP, 2 SWS) - Energie 4.0 (3 CP, 2 SWS) - Innovative Werkstofftechnik (3 CP, 2 SWS)		MP MP ...	8 SWS	12					
	Masterprojekt 1	Pro	MP	2 SWS	7					
	Höhere Mathematik	V/Ü	MP			6 SWS	10			
	Physik und Elektrodynamik	Physik	S	TMP			2 SWS	6		
		Technische Elektrodynamik	V/Ü	TMP			2 SWS			
Kernmodul (6 CP, 4 SWS): Nachhaltige Systementwicklung	Modellierung und Quantifizierung von Nachhaltigkeitsfaktoren Optimierungsmethoden	S	TMP			2 SWS	6			
		S	TMP			2 SWS				
Masterprojekt 2		Pro	MP			2 SWS	7			
Master-Thesis + Kolloquium	Master-Thesis Kolloquium							2 SWS	28 2	
Gesamt				18 SWS	31	16 SWS	29	2 SWS	30	

Lehrveranstaltungen (LVA): Vorlesung (V), Übung (Ü), Seminar/Seminaristischer Unterricht (S), Projekt (Pro)

Module im Spezialisierungs- und Wahlfachbereich können 6 CP / 4 SWS oder 3 CP / 2 SWS umfassen; in der Summe müssen in jedem Bereich Veranstaltungen im Gesamtumfang von 12 CP / 8 SWS erbracht werden.

Anlage 5: Notenschlüssel für Portfolioprüfungen gem. §16g

Notenschlüssel 1	
Punkte	Note
95 – 100	1,0
90 – 94	1,3
85 – 89	1,7
80 – 84	2,0
75 – 79	2,3
70 – 74	2,7
65 – 69	3,0
60 – 64	3,3
55 – 59	3,7
50 – 54	4,0
<50	5,0

Notenschlüssel 2	
Punkte	Note
96 – 100	1,0
92 – 95	1,3
88 – 91	1,7
84 – 87	2,0
80 – 83	2,3
76 – 79	2,7
72 – 75	3,0
68 – 71	3,3
64 – 67	3,7
60 – 63	4,0
<60	5,0

Anlage 6: 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 plagierte 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