

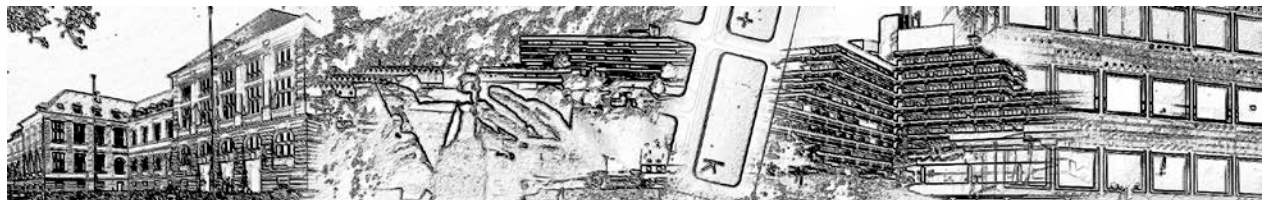


Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Amtliche Mitteilung 30/2012

Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau mit dem Abschlussgrad Bachelor of Engineering mit den Studienrichtungen Anlagen-, Energie- und Verfahrenstechnik, Allgemeiner Maschinenbau und Landmaschinentechnik der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme der Fachhochschule Köln (Bachelorprüfungsordnung III Maschinenbau)

vom 06. November 2012



Herausgegeben am 16. November 2012

**Prüfungsordnung
für den Studiengang Maschinenbau
mit dem Abschlussgrad
Bachelor of Engineering
mit den Studienrichtungen
Anlagen-, Energie- und Verfahrenstechnik,
Allgemeiner Maschinenbau
und
Landmaschinentechnik
der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme
der Fachhochschule Köln

(Bachelorprüfungsordnung III Maschinenbau)**

Vom

6. November 2012

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Januar 2012 (GV. NRW. S. 90), hat die Fachhochschule Köln die folgende Prüfungsordnung als Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung; Modulhandbuch und Studienverlaufsplan
- § 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfungen; Abschlussgrad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen; Zugangsprüfung
- § 4 Regelstudienzeit; Studientumfang, Internationalisierung
- § 5 Umfang und Gliederung der Prüfungen; Prüfungsfristen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Rechte und Pflichten des Prüfungsausschusses
- § 8 Beschlüsse des Prüfungsausschusses
- § 9 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 10 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 11 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 12 Leistungspunkte (Credits) nach ECTS (European Credit Transfer System)
- § 13 Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem ECTS-Notensystem
- § 14 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung

II. Modulprüfungen

- § 16 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen
- § 17 Zulassung zu Modulprüfungen
- § 18 Durchführung von Modulprüfungen
- § 19 Klausurarbeiten
- § 20 Schriftliche Prüfungen im Antwortwahlverfahren
- § 21 Mündliche Prüfungen
- § 22 Weitere Prüfungsformen

III. Studienverlauf

§ 23 Praxissemester

§ 24 Module und Abschluss des Studiums, Zusatzmodule

IV. Bachelorarbeit

§ 25 Bachelorarbeit; Zweck, Thema, Prüferinnen und Prüfer

§ 26 Zulassung zur Bachelorarbeit

§ 27 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit

§ 28 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

§ 29 Kolloquium

V. Ergebnis der Bachelorprüfung

§ 30 Ergebnis der Bachelorprüfung

§ 31 Zeugnis, Gesamtnote

VI. Schlussbestimmungen

§ 32 Einsicht in die Prüfungsakten

§ 33 Ungültigkeit von Prüfungen

§ 34 Inkrafttreten; Übergangsvorschriften

Anhang:

1. Studienverlaufsplan

2. Wahlpflichtmodulliste

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung; Modulhandbuch und Studienverlaufsplan

- (1) Diese Prüfungsordnung (PO) regelt das Studium und die Prüfungen im Studiengang Maschinenbau mit dem Abschlussgrad Bachelor of Engineering an der Fachhochschule Köln.
- (2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung erstellt die Fachhochschule Köln einen Studienverlaufsplan (Anhang 1) und ein Modulhandbuch. Das Modulhandbuch beschreibt Inhalt und Aufbau des Studiums unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen und hochschuldidaktischen Entwicklung und der Anforderungen der beruflichen Praxis. Der Studienverlaufsplan dient als Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Aufbau des Studiums.

§ 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfungen; Abschlussgrad

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.
- (2) Das zum Hochschulgrad Bachelor of Engineering führende Studium (§ 4) soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) den Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte ihres Studienfachs vermitteln.
- (3) Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden.
- (4) Durch die Modulprüfungen und den abschließenden Prüfungsteil (§ 5) soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für eine selbstständige Tätigkeit im Beruf notwendigen Fachkenntnisse erworben haben und befähigt sind, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten.
- (5) Mit dem Bestehen der in § 5 aufgeführten Prüfungen wird der berufsqualifizierende und wissenschaftliche Abschluss des Studiums erreicht. Auf Grund der bestandenen Prüfungen wird nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen der Hochschulgrad "Bachelor of Engineering" verliehen.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen; Zugangsprüfung

- (1) Zugangsvoraussetzung für das Studium ist der Nachweis der Fachhochschulreife (§ 49 Abs. 3 HG) oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung (§ 49 Abs. 1 Satz 1 HG).
- (2) In der beruflichen Bildung Qualifizierte werden auf der Grundlage der Verordnung über den Hochschulzugang für in der beruflichen Bildung Qualifizierte (Berufsbildungshochschulzugangsverordnung) vom 8. März 2010 (GV. NRW. S. 160) zugelassen.
- (3) Studienbewerberinnen und -bewerber, die die Qualifikation nach Absatz 1 besitzen und zusätzlich Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 11 HG in einem entsprechenden Abschnitt des Studienganges zum Studium zuzulassen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen. Das Nähere regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Fachhochschule Köln.
- (4) Als weitere Studienvoraussetzung muss der erfolgreiche Abschluss der deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH - Stufe 2) nachgewiesen werden, sofern es sich um Studierende handelt, die Ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben.

- (5) Als weitere Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums wird der Nachweis einer zwölfwöchigen einschlägigen praktischen Tätigkeit gefordert (Grundpraktikum). Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten werden auf die praktische Tätigkeit angerechnet. Die diesbezüglichen Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss. Der Nachweis einer praktischen Tätigkeit gilt als erbracht, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber die Qualifikation für das Studium durch das Zeugnis der Fachhochschulreife einer Fachoberschule für Technik in der Fachrichtung Maschinenbau (Metalltechnik) erworben hat.
- (6) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die die Qualifikation durch ein Zeugnis der Fachhochschulreife einer Fachoberschule für Technik in einer anderen Fachrichtung oder auf andere Weise erworben haben, müssen ein Grundpraktikum von zwölf Wochen Dauer ableisten.
- (7) Das Praktikum soll Tätigkeiten umfassen, die fachlich auf das Studium ausgerichtet sind.
- (8) Der Nachweis für das Praktikum wird durch die Vorlage einer Bescheinigung des Fachbetriebes, in dem das Praktikum durchgeführt wurde, erbracht. Näheres wird durch die Praktikantenrichtlinien geregelt.
- (9) In begründeten Ausnahmefällen kann das Studium bereits aufgenommen werden, wenn ein Grundpraktikum im Umfang von mindestens acht Wochen absolviert wurde. Die fehlenden vier Wochen müssen dann bis spätestens zu Beginn des dritten Semesters nachgewiesen werden.
- (10) Die Einschreibung ist zu versagen, wenn die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber im Geltungsbereich des Grundgesetzes die Bachelor-, die Diplom- oder eine sonstige Abschlussprüfung im Studiengang Maschinenbau endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch in diesem Studiengang verloren hat. Die Einschreibung ist ebenfalls zu versagen, wenn die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem dem Maschinenbau verwandten oder vergleichbaren Studiengang eine Prüfung, die einer vorgeschriebenen Prüfung in diesem Studiengang entspricht, endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch hierin verloren hat.

§ 4 Regelstudienzeit; Studienumfang; Internationalisierung

- (1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern. Der Gesamtstudienumfang beträgt 210 Leistungspunkte (§ 12) nach dem European Credit Transfer System (ECTS). Die Regelstudienzeit schließt die Prüfungszeit ein.
- (2) Das Studium ist in einzelne Module untergliedert. Das Nähere zum Studienaufbau ergibt sich aus § 23 und dem Studienverlaufsplan (Anhang 1). Die Studierenden haben nach Maßgabe des § 59 HG das Recht, Lehrveranstaltungen auch außerhalb des von ihnen gewählten Studiengangs zu besuchen.
- (3) Die Aufnahme in das erste Semester des Studiengangs beginnt jeweils zum Wintersemester.
- (4) Im Rahmen des Studiengangs Maschinenbau werden die Studienrichtungen Anlagen-, Energie- und Verfahrenstechnik, Allgemeiner Maschinenbau und Landmaschinentechnik angeboten. Die endgültige Wahl der Studienrichtung erfolgt vor der Anmeldung zu den Prüfungen ab dem fünften Semester.

§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfungen; Prüfungsfristen

- (1) Der Studienerfolg wird durch studienbegleitende Prüfungen (Modulprüfungen) und einen abschließenden Prüfungsteil (Bachelorarbeit und Kolloquium) festgestellt. Gruppenprüfungen sind zulässig.

(2) Die Modulprüfungen sollen jeweils zu dem Zeitpunkt stattfinden, an dem das zugehörige Modul im Studium nach dem Studienverlaufsplan abgeschlossen ist. Dabei soll der Studienverlaufsplan gewährleisten, dass der Prüfling alle Modulprüfungen bis zum Ende des siebten Studiensemester ablegen kann.

(3) Die Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen und die Fristen der Elternzeit sowie Ausfallzeiten durch Pflege oder Versorgung von Ehegatten, eingetragenen Lebenspartnerinnen und Lebenspartnern oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese oder dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist.

§ 6 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme einen Prüfungsausschuss, welcher für den Bachelor- und Masterstudiengang Maschinenbau zuständig ist. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Prüfungsorgan der Fakultät.

(2) Der Prüfungsausschuss wird vom Fakultätsrat gewählt und besteht aus sieben Personen:

1. der oder dem Vorsitzenden und der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden aus dem Kreis der Professorinnen oder Professoren;
2. zwei weiteren Mitgliedern aus dem Kreis der Professorinnen oder Professoren;
3. einem Mitglied aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder der Lehrkräfte für besondere Aufgaben;
4. zwei Mitgliedern aus dem Kreis der Studierenden.

Mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der oder des stellvertretenden Vorsitzenden sollen für alle Mitglieder des Prüfungsausschusses auch eine Vertreterin oder ein Vertreter gewählt werden. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Hochschule tätigen Mitglieder und ihrer Vertreterinnen oder Vertreter beträgt zwei Jahre, die der studentischen Mitglieder und ihrer Vertreterinnen oder Vertreter ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

§ 7 Rechte und Pflichten des Prüfungsausschusses

(1) Der Prüfungsausschuss übernimmt die Prüfungsorganisation, achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen.

(2) Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten auf Verlangen zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, des Modulhandbuchs und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.

(3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und eine Beauftragte oder ein Beauftragter des Präsidiums der Fachhochschule Köln haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein. Ausgenommen sind studentische Mitglieder des Prüfungsausschusses, die sich zu demselben Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.

(4) Der Prüfungsausschuss tagt nichtöffentlich.

§ 8 Beschlüsse des Prüfungsausschusses

- (1) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder dem oder der stellvertretenden Vorsitzenden und ein weiteres Mitglied aus dem Kreis der Professorinnen oder Professoren und mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder sowie die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen, sowie bei der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern oder Beisitzerinnen und Beisitzern nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.
- (2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Vertreterinnen oder Vertreter, die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (3) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses bzw. seiner oder seines Vorsitzenden sind der betroffenen Studentin oder dem betroffenen Studenten unverzüglich mitzuteilen. Der betroffenen Studentin oder dem betroffenen Studenten ist vorher Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

§ 9 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Zur Prüferin oder zum Prüfer sowie zur Beisitzerin und zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. Die Prüferinnen und Prüfer müssen, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Prüfungsfach eine einschlägige, selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (2) Der Prüfling kann für mündliche Prüfungen eine Prüferin oder einen Prüfer oder mehrere Prüferinnen oder Prüfer vorschlagen. Er kann ferner eine Prüferin oder einen Prüfer als Betreuerin bzw. Betreuer der Bachelorarbeit vorschlagen. Auf den Vorschlag des Studenten oder der Studentin ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Prüfungsverpflichtungen möglichst gleichmäßig auf die Prüferinnen und Prüfer verteilt werden. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüferinnen oder Prüfer rechtzeitig bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe soll zugleich mit der Zulassung zur Prüfung, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der Prüfung oder der Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgen. Die Bekanntgabe durch Aushang bzw. über ein elektronisches Prüfungsverwaltungssystem oder ein digital basiertes Learning Management System ist ausreichend.

§ 10 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Studien- und Prüfungsleistungen, die im gleichen Studiengang im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind, werden von Amts wegen angerechnet.
- (2) Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen im Geltungsbereich des Übereinkommens über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region

vom 11. April 1997 (BGBl. II 2007, S. 712 – so genannte Lissabonner Anerkennungskonvention) erbracht worden sind, werden von Amts wegen angerechnet, wenn sie sich nicht nachweislich wesentlich von den geforderten Studien- und Prüfungsleistungen unterscheiden. Wird die Anrechnung solcher Leistungen abgelehnt, ist hierüber ein begründeter Bescheid zu erteilen.

(3) Studien- und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen außerhalb des Geltungsbereichs der Lissabonner Anerkennungskonvention erbracht worden sind, werden auf Antrag angerechnet, wenn sie gleichwertig zu den geforderten Leistungen sind.

(4) Leistungen, die außerhalb eines Studiums erbracht worden sind, können auf Antrag als Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet werden, wenn sie gleichwertig zu den geforderten Studien- und Prüfungsleistungen sind. Eine Anrechnung solcher Leistungen ist höchstens im Umfang von bis zur Hälfte der insgesamt für den Studienabschluss geforderten Studien- und Prüfungsleistungen möglich.

(5) Für Studien- und Prüfungsleistungen, die angerechnet werden, wird die entsprechende Anzahl von Leistungspunkten nach dem ECTS laut Studienplan (Anlage) gutgeschrieben. Unbenotete Prüfungsleistungen aus anderen Hochschulen oder anderen Studiengängen werden nach den Absätzen 1 bis 3 angerechnet. Sie werden im Zeugnis entsprechend gekennzeichnet und bei der Gesamtnotenbildung nicht berücksichtigt.

(6) Die Studierenden trifft eine Offenbarungspflicht über anderweitig bereits abgelegte Studien- und Prüfungsleistungen. Eine Anrechnungsmöglichkeit besteht nur, solange der oder die Studierende noch keinen Prüfungsversuch in dem hiesigen Studiengang unternommen hat. Die nach den Absätzen 1 bis 5 erforderlichen Feststellungen und Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die betreffenden Module zuständigen Prüferinnen und Prüfer.

§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind durch Noten differenziert und nachvollziehbar zu beurteilen, die Bewertung ist auf Anforderung des Prüfungsausschusses schriftlich zu begründen. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer festgesetzt.

(2) Benotete Prüfungsleistungen im Sinne des Absatzes 1 sind alle Modulprüfungen des Studiengangs sowie die Bachelorarbeit und das Kolloquium.

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

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

1,0/ 1,3	= sehr gut	= eine hervorragende Leistung;
1,7/ 2,0/ 2,3	= gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
2,7/ 3,0/ 3,3	= befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
3,7/ 4,0	= ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5	= nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

(5) 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.

(6) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als "ausreichend" bewertet worden ist.

(7) Die Bewertung der Prüfungsleistungen muss innerhalb von sechs Wochen erfolgen und den Studierenden mitgeteilt werden. Die Bekanntmachung durch Aushang bzw. über ein elektronisches Prüfungsverwaltungssystem ist ausreichend. Die Bewertung der Bachelorarbeit ist den Studierenden nach spätestens acht Wochen mitzuteilen.

§ 12 Leistungspunkte (Credits) nach dem ECTS (European Credit Transfer System)

(1) Jeder Lehrveranstaltung des Bachelorstudiengangs werden Leistungspunkte zugeordnet, die eine Anrechnung im Rahmen des European Credit Transfer Systems (ECTS) ermöglichen. Sie sind ein quantitatives Maß für den zeitlichen Arbeitsaufwand, bestehend aus Präsenzzeiten, Zeiten für Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung, Selbststudium sowie für Prüfung und Prüfungsvorbereitung, den durchschnittlich begabte Studierende aufbringen müssen, um die Lehrveranstaltung erfolgreich abzuschließen.

(2) Der für ein erfolgreiches Studium nach Studienverlaufsplan zugrunde gelegte Arbeitsaufwand für ein Studienjahr liegt bei 60 Leistungspunkten. Dabei entspricht ein Leistungspunkt einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden.

(3) Leistungspunkte werden nur bei erfolgreichem Abschluss eines Moduls vergeben. Das bedeutet, dass für jede mindestens mit "ausreichend" bestandene, benotete Modulprüfung im Sinne des § 11 Abs. 2 und 6 die volle Punktzahl unabhängig von der erreichten Einzelnote vergeben wird. Insgesamt sind für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums 210 Leistungspunkte erforderlich.

(4) Die Zuordnung von Leistungspunkten zu einzelnen Modulen sowie zu der Bachelorarbeit ergibt sich aus dem Studienverlaufsplan (Anhang 1) und wird im Modulhandbuch näher erläutert.

(5) An anderen Hochschulen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes nach dem ECTS erbrachte Leistungspunkte werden nach § 10 maximal mit der Punktzahl angerechnet, die für die Leistung im aktuellen Studiengang vorgesehen sind.

§ 13 Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem ECTS-Notensystem

Das den Studierenden ausgestellte Zeugnis nach § 31 Abs. 1 weist die Noten auch nach dem ECTS-Notensystem aus. Das Nähere wird zu einem späteren Zeitpunkt auf der Grundlage der Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz festgelegt.

§ 14 Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung muss im nächsten Prüfungszeitraum nach dem erfolglosen Versuch stattfinden. Wenn die Wiederholung nicht innerhalb eines Jahres nach dem erfolglosen Versuch stattgefunden hat, verliert der oder die Studierende den Prüfungsanspruch für diesen Prüfungsversuch. Die zweite Wiederholungsprüfung hat ebenfalls im nächsten Prüfungszeitraum nach dem erfolglosen ersten Wiederholungsversuch zu erfolgen. Sollte die zweite Wiederholungsprüfung nicht innerhalb eines Jahres nach dem erfolglosen zweiten Versuch stattgefunden haben, verliert der oder die Studierende den Prüfungsanspruch endgültig. Satz 3 und 5 gilt nicht, wenn die oder der Studierende nachweist, dass sie oder er das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten hat.
- (2) Im Falle des Nichtbestehens können die Bachelorarbeit und das Kolloquium je einmal wiederholt werden.
- (3) Eine mindestens als "ausreichend" bewertete Prüfung kann nicht wiederholt werden.

§ 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder die Prüfungsleistungen nicht vor Ablauf der Prüfungszeit erbringt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn der Student oder die Studentin die Bachelorarbeit nicht fristgemäß abliefern.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich angezeigt, schriftlich dargelegt und glaubhaft nachgewiesen werden. Bei Krankheit des Studenten oder der Studentin wird die Vorlage eines nachvollziehbaren ärztlichen Attestes verlangt, aus dem hervorgeht, dass sie oder er prüfungsunfähig ist. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird dem Prüfling mitgeteilt, dass er die Zulassung zu der entsprechenden Prüfungsleistung erneut beantragen kann.
- (3) Versucht der Student oder die Studentin das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zulässiger Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer bzw. der oder dem Aufsichtsführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Wird der Prüfling von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann er verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen einer Prüferin oder eines Prüfers bzw. einer oder eines Aufsichtsführenden gemäß Satz 1. Auf die Ahnungsmöglichkeiten des § 63 Abs. 5 HG wird hingewiesen.
- (4) Unzulässige Hilfsmittel sind alle nicht ausdrücklich zur jeweiligen Prüfung zugelassenen Unterlagen bzw. Arbeitshilfen. Für schriftliche Ausarbeitungen gilt, dass die Übernahme fremden geistigen Eigentums (Textstellen, Bilder, Statistiken, usw. anderer Urheber aus offline- oder online-Quellen) als Zitate zu kennzeichnen sind. Im Falle extremer Plagiate (vollständige Übernahme längerer Textpassagen, die nicht als Zitate gekennzeichnet sind) oder im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass die Prüfung endgültig als nicht bestanden gilt.

II. Modulprüfungen

§ 16 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen

(1) Das Studium ist in einzelne Module unterteilt, die jeweils mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Der Inhalt eines Moduls kann in einer oder mehreren Veranstaltungen mit unterschiedlichen Lehr- und Lernformen vermittelt werden und erstreckt sich auf ein (gegebenenfalls höchstens zwei) Studiensemester. Die Modulprüfung kann sich in mehrere einzelne Prüfungsleistungen mit gleicher oder unterschiedlicher Prüfungsform nach den §§ 19 bis 22 untergliedern. In den Prüfungen soll festgestellt werden, ob die Studierenden Inhalt und Methoden der Module in den wesentlichen Zusammenhängen beherrschen und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbstständig anwenden können.

(2) Die Prüfungsanforderungen sind auf der Grundlage der angebotenen Lehrveranstaltungen an den für das Modul definierten Lernergebnissen zu orientieren, die im Modulhandbuch für das betreffende Modul beschrieben werden. Relevante Fachinhalte vorangegangener Module können vorausgesetzt werden.

(3) Die Prüfungsform orientiert sich an den Erfordernissen des jeweiligen Moduls. Dabei sind schriftliche Klausurarbeiten (§§ 19, 20), mündliche Prüfungen (§ 21) von 10 bis 30 Minuten Dauer pro Prüfling und weitere Prüfungsformen (§ 22) sowie Kombinationen dieser Prüfungsformen zulässig. Die Gesamtprüfungsbelastung der Studierenden je Modulprüfung soll bei Modulprüfungen, die eine Kombination mehrerer Prüfungsformen beinhalten, nicht höher liegen, als bei Vorliegen von nur einer Prüfungsform.

(4) Der Prüfungsausschuss legt in der Regel zu Beginn eines Semesters im Benehmen mit den Prüferinnen und Prüfern für jedes Modul die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten unter Beachtung der Studierbarkeit und der Modulbeschreibung fest. Besteht die Prüfung innerhalb eines Moduls aus mehreren Einzelleistungen oder einer Kombination unterschiedlicher Prüfungsformen, ist darüber hinaus auch die Gewichtung der einzelnen Prüfungsteile zueinander festzulegen. Der Prüfungszeitraum für die Klausuren und mündlichen Prüfungen wird vom Prüfungsausschuss in der Regel einen Monat vor dem Prüfungszeitraum für alle Studierenden der jeweiligen Modulprüfung einheitlich und verbindlich im Benehmen mit den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgelegt.

(5) Im Falle weiterer Prüfungsformen legt die Prüferin oder der Prüfer den Terminplan für die Erbringung der Prüfungsleistungen im ersten Viertel der Veranstaltung fest und zeigt dies dem Prüfungsausschuss an. Binnen dieser Zeitspanne gibt die Prüferin oder der Prüfer den Terminplan für die Erbringung der Prüfungsleistungen bekannt. Die Bekanntgabe durch Aushang bzw. über ein elektronisches Prüfungsverwaltungssystem oder ein digital basiertes Learning Management System ist ausreichend.

(6) Module, die in englischer Sprache gehalten werden, dürfen in Absprache mit dem Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache geprüft werden.

§ 17 Zulassung zu Modulprüfungen

(1) Der Antrag auf Zulassung ist in dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Anmeldezeitraum über das vom Studierenden- und Prüfungsservice zur Verfügung gestellte elektronische An- und Abmeldeverfahren oder gegebenenfalls schriftlich an den Studierenden- und Prüfungsservice zu richten. Der Student oder die Studentin muss sich durch Einsicht in die Zulassungslisten davon überzeugen, dass die Anmeldung korrekt vermerkt ist. Nur zugelassene Studierende dürfen an der Prüfung teilnehmen.

(2) Zu einer Prüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. an der Fachhochschule Köln als Studentin oder Student eingeschrieben oder zugelassen ist,

2. als Zweithörer oder Zweithörerin nach § 52 Abs. 1 und 2 HG an der Fachhochschule Köln noch keinen Prüfungsversuch in diesem Fach als Ersthörerin oder Ersthörer an anderen Hochschulen unternommen und sich auch nicht dazu angemeldet hat.

(3) Für die Zulassung zu den Modulprüfungen kann das Bestehen weiterer Modulprüfungen sowie die Erbringung von Teilnahme­scheinen zur Voraussetzung gemacht werden; Näheres hierzu regelt § 24 in Verbindung mit dem Studienverlaufsplan (Anhang 1).

(4) Die in dem Zulassungsantrag genannten Module aus den Wahlpflichtmodulen, in denen der Prüfling die Modulprüfung ablegen will, sind mit der Antragstellung verbindlich festgelegt. Im Übrigen gilt Absatz 6.

(5) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:

1. die Nachweise über die in den Absätzen 2 und 3 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie über bisherige Versuche zur Ablegung einer Bachelor- oder sonstigen Abschlussprüfung im gleichen Studiengang,
3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen einer Zulassung von Zuhörerinnen oder Zuhörern widersprochen wird.

Ist es dem Prüfling nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(6) Der Antrag auf Zulassung zu einer Modulprüfung kann schriftlich beim Studierenden- und Prüfungsservice oder über das gegebenenfalls vom Studierenden- und Prüfungsservice zur Verfügung gestellte An- und Abmeldeverfahren bis sieben Tage vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Der Rücktritt von einem ersten Prüfungsversuch hebt auch die verbindliche Festlegung eines Wahlpflichtmoduls nach Absatz 4 auf.

(7) Über die Zulassung zur Modulprüfung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss.

(8) Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. die in Absätzen 2 bis 4 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder
3. der Prüfling eine entsprechende Prüfung in einem vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden oder im Geltungsbereich des Grundgesetzes die Bachelor- oder eine sonstige Abschlussprüfung im gleichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang, z. B. durch Versäumen einer Wiederholungsfrist, verloren hat.

§ 18 Durchführung von Modulprüfungen

(1) Für die Modulprüfungen nach §§ 19 bis 21 sind in der Regel drei Prüfungstermine in jedem Studienjahr anzusetzen. Sie sollen innerhalb von Prüfungszeiträumen stattfinden, die vom Prüfungsausschuss

festgesetzt und bei Semesterbeginn oder zum Ende des vorhergehenden Semesters bekannt gegeben werden. Während dieses Prüfungszeitraums sollen keine Lehrveranstaltungen stattfinden.

(2) Die Termine der einzelnen Prüfungen und die Zulassung zur Prüfung werden den Studierenden rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung, bekannt gegeben. Die Bekanntgabe durch Aushang bzw. über ein elektronisches Prüfungsverwaltungssystem oder ein digital basiertes Learning Management System ist ausreichend.

(3) Studierende haben sich auf Verlangen mit einem amtlichen Lichtbildausweis auszuweisen.

(4) Macht eine Studentin oder ein Student durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass sie oder er wegen einer Behinderung oder chronischen Erkrankung im Sinne des § 3 Behindertengleichstellungsgesetz nicht in der Lage ist, die Prüfung oder die Studienleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Verlängerung der Bearbeitungszeit für Prüfungsleistungen bzw. der Fristen für das Ablegen von Prüfungen oder die Erbringung gleichwertiger Prüfungsleistungen in einer anderen Form gestatten. Kommen verschiedene gleichwertige Nachteilsausgleiche in Betracht, entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses über Form, Zeitpunkt und Dauer der Prüfung nach pflichtgemäßem Ermessen. Diese Regelung gilt entsprechend für Studienleistungen und Zulassungsprüfungen. Die Sätze 1 bis 3 finden in Ausnahmefällen auch bei einer vorübergehenden gesundheitlichen Beeinträchtigung Anwendung.

(5) Prüfungsleistungen in Prüfungen, mit denen der Studiengang abgeschlossen wird, und in Prüfungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Bei nicht übereinstimmender Bewertung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

§ 19 Klausurarbeiten

(1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme aus Gebieten des jeweiligen Moduls mit geläufigen wissenschaftlichen Methoden seiner Fachrichtung erkennt und auf richtigem Wege zu einer Lösung finden kann.

(2) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüferin oder der Prüfer.

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

§ 20 Schriftliche Prüfungen im Antwortwahlverfahren

(1) Klausurarbeiten können ganz oder teilweise auch in der Form des Antwortwahlverfahrens durchgeführt werden. Hierbei haben die Studierenden unter Aufsicht schriftlich gestellte Fragen durch die Angabe der für zutreffend befundenen Antworten aus einem Katalog vorgegebener Antwortmöglichkeiten zu lösen. Das Antwortwahlverfahren kommt in dazu geeigneten Modulen auf Antrag der Prüfenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Anwendung.

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

- (3) Die Festlegung der Prüfungsfragen und der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten (Prüfungsaufgaben) erfolgt durch die Prüferin bzw. den Prüfer. 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:
1. Die Zahl der gestellten und die Zahl der vom Prüfling zutreffend beantworteten Prüfungsfragen,
 2. die erforderliche Mindestzahl zutreffend zu beantwortender Prüfungsfragen (Bestehensgrenze),
 3. im Falle des Bestehens die Prozentzahl, um die die Anzahl der zutreffend beantworteten Fragen die Mindestanforderungen übersteigt,
 4. die vom Studenten oder von der Studentin erzielte Note.
- (5) Die Prüfenden haben bei der Auswertung der Prüfungsleistungen aller Studierenden darauf zu achten, ob sich aufgrund der Häufung fehlerhafter Antworten auf bestimmte Prüfungsfragen Anhaltspunkte dafür ergeben, dass die Prüfungsaufgabe fehlerhaft formuliert war. Ergibt sich nach der Durchführung der Prüfung, dass einzelne Prüfungsfragen oder Antwortmöglichkeiten fehlerhaft sind, gelten die betreffenden Prüfungsaufgaben 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 der Studierenden auswirken.
- (6) Mit elektronischen Hilfen durchgeführte Prüfungen werden wie schriftliche Prüfungen behandelt.

§ 21 Mündliche Prüfungen

- (1) Mündliche Prüfungen werden vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers (§ 9 Abs. 1) oder vor mehreren Prüferinnen oder Prüfern (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jeder Prüfling in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einer Prüferin oder einem Prüfer geprüft, es sei denn, es liegt ein Fall des § 18 Abs. 5 vor. Vor der Festsetzung der Note hat die Prüferin oder der Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer oder die anderen Prüferinnen oder Prüfer zu hören.
- (2) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Note ist den Studierenden im Anschluss an die Prüfung bekannt zu geben.
- (3) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen oder Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Prüfling bei der Meldung zur Prüfung widersprochen hat. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 22 Weitere Prüfungsformen

- (1) Neben Klausurarbeiten und mündlichen Prüfungen können für Modulprüfungen auch andere Prüfungsformen vorgesehen werden.
- (2) Die Prüfungen der weiteren Prüfungsformen werden in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet, soweit nicht ein Fall des § 18 Abs. 5 vorliegt.

III. Studienverlauf

§ 23 Praxissemester

- (1) Das praktische Studiensemester (Praxissemester) soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit der Ingenieurin oder des Ingenieurs durch konkrete Aufgabenstellung und praktische ingenieurnahe Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranzuführen. Es soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.
- (2) Zum Praxissemester wird die oder der Studierende auf Antrag zugelassen.
- (3) Das Praxissemester soll in der Regel im vierten Semester abgeleistet werden.
- (4) Über die Zulassung zum Praxissemester und die Genehmigung der Praxissemesterplätze entscheidet der Prüfungsausschuss. Näheres regelt die Praxissemesterordnung.
- (5) Während des Praxissemesters werden die Studierenden von einer Professorin bzw. einem Professor betreut. Mögliche Ausnahmen von dieser Regelung hinsichtlich der Betreuerin bzw. des Betreuers sowie Art, Form und Umfang der Betreuung werden in der Praxissemesterordnung geregelt.
- (6) Die betreuende Professorin bzw. der betreuende Professor erkennt die Teilnahme am Praxissemester durch eine Bescheinigung an, wenn nach ihrer bzw. seiner Feststellung die berufspraktische Tätigkeit dem Zweck des Praxissemesters entsprochen und die oder der Studierende die ihr oder ihm übertragenen Arbeiten ausgeführt hat (das Zeugnis der Ausbildungsstätte ist dabei zu berücksichtigen).
- (7) Die erfolgreiche, aktive Teilnahme am Workshop zum Praxissemester – soweit vorgesehen – wird ebenfalls mit einem Teilnahmechein bestätigt.

§ 24 Module und Abschluss des Studiums, Zusatzmodule

- (1) Im Studium sind in allen vorgeschriebenen Modulen (Pflicht- und Wahlpflichtmodulen, siehe Anhang 1 und 3) Modulprüfungen in den Prüfungsformen der §§ 19 – 22 abzulegen. Die Module des Studiums sind im Studienverlaufsplan aufgeführt, die Prüfungsformen sind, sofern sie nicht vom Prüfungsausschuss im Einzelnen festgelegt werden (§ 16 Abs. 4 Satz 1), dem Modulhandbuch zu entnehmen. Wahlmöglichkeiten im Hauptstudium ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan und werden im Modulhandbuch näher erläutert.
- (2) Der Studienverlauf, die Prüfungsverfahren und der Studienverlaufsplan sind so zu gestalten, dass alle zu absolvierenden Prüfungen bis zum Ende des siebten Semesters vollständig abgelegt werden können.
- (3) Der Prüfling kann sich in mehr als den zur Erreichung der vorgeschriebenen Zahl von Leistungspunkten erforderlichen Modulen einer Prüfungsleistung unterziehen (Zusatzmodule). Die Ergebnisse dieser Prüfungsleistungen werden auf Antrag des Prüflings in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.
- (4) Hat eine Studentin oder ein Student in mehr Wahlpflichtmodulen eine Prüfung abgelegt als im Studienverlaufsplan vorgesehen, entscheidet die Reihenfolge der abgelegten Prüfungen über das Anrechnen in die Gesamtnote, es sei denn, die oder der Studierende erklärt schriftlich bei der Anmeldung zur Prüfung etwas anderes.

IV. Bachelorarbeit und Kolloquium

§ 25 Bachelorarbeit; Zweck, Thema, Prüferinnen oder Prüfer

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Hausarbeit. Sie soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist auch bei der Abschlussarbeit zu berücksichtigen. Prüferinnen und Prüfer anderer Fakultäten können in fachlich geeigneten Fällen ebenfalls als Betreuerin oder Betreuer gewählt werden.
- (2) Das Thema der Bachelorarbeit kann von jeder Prüferin und jedem Prüfer, die oder der nach § 9 Abs. 1 hierzu bestellt worden ist, gestellt und die Bearbeitung von ihr oder ihm betreut werden. Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss auch eine Honorarprofessorin oder einen Honorarprofessor oder mit entsprechenden Aufgaben betraute Lehrbeauftragte gemäß § 9 Abs. 1 zur Betreuerin oder zum Betreuer bestellen, wenn feststeht, dass das vorgesehene Thema der Bachelorarbeit nicht durch eine fachlich zuständige Professorin oder einen fachlich zuständigen Professor betreut werden kann. Die Bachelorarbeit darf mit Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Bachelorarbeit zu machen.
- (3) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass ein Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält.
- (4) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (5) Die Bachelorarbeit kann in Abstimmung mit der Betreuerin oder dem Betreuer und im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache verfasst werden.

§ 26 Zulassung zur Bachelorarbeit

- (1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer
 1. alle Modulprüfungen einschließlich des sechsten Semesters bis auf zehn Credits aus dem fünften und sechsten Semester bestanden hat
 2. das Praxissemester erfolgreich absolviert hat
 2. die Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfungen gemäß §17 erfüllt
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich über den Studierenden- und Prüfungsservice an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits vorgelegt wurden:
 1. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Bachelorarbeit oder einer anderen Abschlussprüfung und zur Ablegung der Bachelorprüfung.
 3. eine Erklärung darüber, welche Prüferin oder welcher Prüfer zur Vorbereitung des Themas und zur Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist und
 4. die Angabe des Themenvorschlages der Bachelorarbeit.

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

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

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Abschlussarbeit des Prüflings ohne Wiederholungsmöglichkeit als "nicht ausreichend" bewertet worden ist oder der Prüfling eine der in Absatz 2 Satz 2 Nr. 2 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang, z. B. durch Versäumen einer Wiederholungsfrist, verloren hat.

§ 27 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit

(1) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das von der Betreuerin oder dem Betreuer der Bachelorarbeit gestellte Thema dem Studenten oder der Studentin bekannt gibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt neun Wochen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Die Betreuerin oder der Betreuer der Bachelorarbeit soll zu dem Antrag gehört werden.

(3) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Falle der Wiederholung gemäß § 14 Abs. 2 ist die Rückgabe nur zulässig, wenn der Student oder die Studentin bei der Anfertigung seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(4) § 18 Abs. 4 findet entsprechende Anwendung.

§ 28 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß dreifach in gebundener Form und einmal auf elektronischem Datenträger im Format eines allgemein gängigen Textverarbeitungsprogramms bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder einer von ihr oder ihm hierfür benannten Stelle abzuliefern. Die Übermittlung durch Telekommunikationsgeräte ist ausgeschlossen. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Studierende schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Der Studierende hat außerdem mit Abgabe der Bachelorarbeit sein Einverständnis zu erklären, dass seine Arbeit mit Hilfe einer Plagiatserkennungssoftware auf möglicherweise nicht kenntlich gemachte übernommene Textpassagen oder sonstige Quellen hin überprüft wird. Im Übrigen greifen die Regelungen zu Täuschungsversuchen gemäß § 15 Abs. 3 und 4.

(2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer soll die Betreuerin bzw. der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Die andere Prüferin bzw. der andere Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestimmt. Eine der beiden Prüferinnen oder Prüfer muss ein Professor oder eine Professorin sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüferinnen oder Prüfer wird die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der beiden Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Bachelorarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten "ausreichend" oder besser sind.

(3) Für die bestandene Bachelorarbeit werden zwölf Leistungspunkte nach § 12 vergeben.

§ 29 Kolloquium

(1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit, ist selbstständig zu bewerten und soll innerhalb von sechs Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden. Es dient der Feststellung, ob der Student oder die Studentin befähigt ist, die Ergebnisse der Bachelorarbeit, ihre fachlichen und methodischen Grundlagen, fachübergreifende Zusammenhänge und außerfachliche Bezüge mündlich darzustellen, selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen.

(2) Zum Kolloquium kann nur zugelassen werden, wer

1. sämtliche Modulprüfungen bestanden und alle Zulassungsvoraussetzungen erbracht hat,
2. als Student oder Studentin oder als Zweithörer oder Zweithörerin gemäß § 52 Abs. 2 HG eingeschrieben oder zugelassen ist und
3. wessen Bachelorarbeit mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden ist.

(3) Der Antrag auf Zulassung zum Kolloquium ist schriftlich an den Studierenden- und Prüfungsservice zu richten. Dem Antrag sind die Nachweise über die in Absatz 2 genannten Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern sie nicht bereits dem Studierenden- und Prüfungsservice vorliegen. Der Student oder die Studentin kann die Zulassung zum Kolloquium bereits bei der Zulassung zur Bachelorarbeit nach § 26 beantragen; in diesem Fall erfolgt die Zulassung zum Kolloquium, sobald alle erforderlichen Nachweise und Unterlagen dem Studierenden- und Prüfungsservice vorliegen.

(4) Das Kolloquium wird in der Regel von den Prüferinnen und Prüfern der Bachelorarbeit abgenommen und bewertet. Im Fall des § 28 Abs. 2 Satz 5 wird das Kolloquium von den Prüferinnen und Prüfern bewertet, aus deren Einzelbewertungen die Note der Bachelorarbeit gebildet worden ist.

(5) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung von etwa 30 Minuten Dauer durchgeführt. Die Vorschriften für mündliche Modulprüfungen (§ 21) finden entsprechende Anwendung.

(6) Das Kolloquium kann einmal wiederholt werden.

V. Ergebnis der Bachelorprüfung

§ 30 Ergebnis der Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn 210 Leistungspunkte erbracht worden sind. Dies setzt voraus, dass alle geforderten Modulprüfungen bestanden sowie die Bachelorarbeit und das Kolloquium mindestens als „ausreichend“ bewertet worden sind.

(2) Die Bachelorprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 genannten Prüfungsleistungen endgültig als "nicht ausreichend" bewertet worden ist oder als "nicht ausreichend" bewertet gilt. Über die nicht bestandene Bachelorprüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Benotung sowie die zur Bachelorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass der Student oder die Studentin die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden hat. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung aus, die nur die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Benotung enthält. In dieser Bescheinigung ist zu vermerken, dass sie nur erbrachte Studienleistungen enthält.

§ 31 Zeugnis, Gesamtnote

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Noten und Leistungspunkte aller Modulprüfungen, das Thema, die Noten und die Leistungspunkte der Bachelorarbeit und des Kolloquiums sowie die Gesamtnote der Bachelorprüfung und gegebenenfalls, bei einer von anderen Hochschulen übernommenen bzw. angerechneten Leistung, deren Herkunft.

(2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem arithmetischen Mittel der in Absatz 1 genannten Einzelnoten gemäß § 11 Abs. 5 gebildet. Dabei wird folgende Notengewichtung zugrunde gelegt:

a) Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau und Landmaschinentechnik:

Note der Bachelorarbeit mit 20 %

Mittelwert der Noten des Bachelorseminars und des Kolloquiums mit zusammen 5 %

Durchschnitt der Noten der Modulprüfungen mit 75 %.

b) Studienrichtung Anlagen-, Energie- und Verfahrenstechnik:

Note der Bachelorarbeit mit 20 %

Note des Kolloquiums mit 5 %

Durchschnitt der Noten der Modulprüfungen mit 75 %.

Der Durchschnitt der Noten der Modulprüfungen wird aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Einzelnoten aller Modulprüfungen gebildet. Der Gewichtungsfaktor der jeweiligen Einzelnote entspricht der Zahl der betreffenden Prüfungsleistung zugeordneten Credits. Das Praxissemester und – soweit vorgesehen – der „Workshop zum Praxissemester“ werden nicht benotet.

(3) In die Gesamtnote fließen die Noten von Zusatzmodulen gemäß § 24 Abs. 3 nicht ein.

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

(5) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Student oder der Studentin die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 Abs.5 beurkundet.

(6) Die Bachelorurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fachhochschule versehen.

(7) Gleichzeitig mit Zeugnis und Urkunde wird ein Diploma Supplement in englischer Sprache entsprechend den Richtlinien und Vereinbarungen der Hochschulrektorenkonferenz ausgestellt.

VI. Schlussbestimmungen

§ 32 Einsicht in die Prüfungsakten

Nach Ablegung des jeweiligen Versuchs einer Modulprüfung bzw. der Bachelorarbeit und des Kolloquiums wird der Studentin bzw. dem Studenten auf Antrag Einsichtnahme in die betreffende schriftliche Prüfungsarbeit, in gegebenenfalls vorhandene, darauf bezogene Gutachten der Prüfenden und in das Prüfungsprotokoll einer mündlichen Prüfung gewährt. Die Einsichtnahme in eine mindestens mit „ausreichend“ bewertete Bachelorarbeit ist erst nach Ablegung des darauf bezogenen Kolloquiums möglich. Die Einsichtnahme ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe der Note der Modulprüfung bzw. der Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder der Bescheinigung über das endgültige Nichtbestehen der Bachelorprüfung bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. Die oder der Vorsitzende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 33 Ungültigkeit von Prüfungen

(1) Hat der Student oder die Studentin bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses und der Bescheinigungen nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 4 und § 31 Abs. 1 und 6 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Student oder die Studentin getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Bachelorprüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Student oder die Studentin hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 4 und § 31 Abs. 1 und 6 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Student oder die Studentin 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 und gegebenenfalls die Bachelorurkunde und das Diploma Supplement oder die unrichtige Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 4 sind einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 ist nach einer Frist von zehn Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 4 ausgeschlossen.

§ 34 Inkrafttreten; Übergangsvorschriften

(1) Diese Bachelorprüfungsordnung (Bachelorprüfungsordnung III Maschinenbau) tritt mit Wirkung vom 1. September 2012 in Kraft und wird in den Amtlichen Mitteilungen der Fachhochschule Köln veröffentlicht.

(2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem 1. September 2012 ein Studium im Bachelorstudiengang Maschinenbau der Fachhochschule Köln aufnehmen.

(3) Die Bachelorprüfungsordnung II für den Studiengang Maschinenbau der Fachhochschule Köln vom 6. November 2012 tritt mit Ablauf des Wintersemesters 2016/17 (28. Febr. 2017) außer Kraft.

(4) Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme der Fachhochschule Köln vom 4. Oktober 2012 und nach rechtlicher Überprüfung durch das Präsidium der Fachhochschule Köln vom 23. Mai 2012.

Köln, den 6. November 2012

Der Präsident
der Fachhochschule Köln

(Prof. Dr. –Ing. Chr. Seeßelberg)

Anhang:

1. Studienverlaufsplan
2. Wahlpflichtmodulliste

Anhang 1

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Maschinenbau - Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
Arbeitstechniken und Projektorganisation 5 Credits	Elektrotechnik und Antriebstechnik 5 Credits	Mess- und Regelungstechnik 5 Credits	P R A X I S S E M E S T E R 30 Credits	Konstruktionsmethodik 5 Credits	Materialwirtschaft und Logistik 5 Credits	Wahlprojekt 2 5 Credits
Ingenieurmathematik 1 5 Credits	Ingenieurmathematik 2 5 Credits	Maschinendynamik 5 Credits		Kraft- und Arbeitsmaschinen 5 Credits	Betriebswirtschaft und Marketing 5 Credits	Studienarbeit 5 Credits
Werkstofftechnik 5 Credits	Ingenieurinformatik 5 Credits	Technische Strömungslehre 5 Credits		Regelungs- und Automatisierungstechnik 5 Credits	CE-Kennzeichnung und -Dokumentation 5 Credits	Bachelorarbeit und Kolloquium 13 Credits
Technische Mechanik 1 5 Credits	Technische Mechanik 2 5 Credits	Technische Thermodynamik 5 Credits		Berechnen und Simulation 5 Credits	Fertigungstechnik 5 Credits	Bachelorseminar 4 Credits
Produktgestaltung und Fertigung 1 5 Credits	Produktgestaltung und Fertigung 2 5 Credits	Produktgestaltung und Fertigung 3 5 Credits		Mechatronisches Projekt 5 Credits	Wahlprojekt 1 5 Credits	
CAD und Technisches Zeichnen 5 Credits	Konstruktives Projekt 5 Credits	Experimentelles Projekt 5 Credits		Wahlpflichtmodul 1 5 Credits	Wahlpflichtmodul 2 5 Credits	
Projekt „Maschinenbau“ 1,5 Credits				Interdisziplinäres Projekt 1,5 Credits		
Credits gesamt 31,5	Credits gesamt 30	Credits gesamt 30	Credits gesamt 30	Credits gesamt 31,5	Credits gesamt 30	Credits gesamt 27

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Maschinenbau – Studienrichtung Landmaschinentechnik

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Arbeits-techniken und Projektorganisation 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Ingenieurmathematik 1 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Werkstofftechnik 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Technische Mechanik 1 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Produktgestaltung und Fertigung 1 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">CAD und Technisches Zeichnen 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Projekt „Machbarkeitsstudie“ 1,5 Credits</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Elektrotechnik und Antriebstechnik 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Ingenieurmathematik 2 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Ingenieurinformatik 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Technische Mechanik 2 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Produktgestaltung und Fertigung 2 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Konstruktives Projekt 5 Credits</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mess- und Regelungstechnik 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Maschinendynamik 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Technische Strömungslehre 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Technische Thermodynamik 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Produktgestaltung und Fertigung 3 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Technische Eigenschaften biologischer Stoffe 5 Credits</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">P R A X I S S E M E S T E R 25 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Workshop Praxissemester 5 Credits</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Ölhydraulik/ Pneumatik 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Marketing und Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Traktortechnik 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Projektarbeit 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Gemeinschaftsprojekt 1 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Wahlpflichtmodul 1 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Interdisziplinäres Projekt 1,5 Credits</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Landmaschinen 1 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Projekt „Mobile Arbeitsmaschinen 1“ 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Bodenkunde und landwirtschaftliche Produktionstechnik 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Gemeinschaftsprojekt 2 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Precision Farming 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Wahlpflichtmodul 2 5 Credits</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Landmaschinen 2 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Projekt „Mobile Arbeitsmaschinen 2“ 5 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Bachelorarbeit und Kolloquium 13 Credits</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Bachelorseminar 4 Credits</div>
Credits gesamt 31,5	Credits gesamt 30	Credits gesamt 30	Credits gesamt 30	Credits gesamt 31,5	Credits gesamt 30	Credits gesamt 27

Anhang 2 Bachelor-Wahlpflichtmodulliste

Die jeweiligen Teilnahmebeschränkungen und Zugangsvoraussetzungen sind bei den Dozenten zu erfragen.

	Wahlpflichtmodule der Bachelor-studiengänge	Dozent/en	Empf. Studiengang/-richtung
Kürzel	Modulbezeichnung		
9B150	Fertigungssysteme – Entwicklung und Automatisierung	Prof. Dr. Müller	MAS - AM
9B151	Verbrennungskraftmaschinen	Prof. Dr. Deußen	MAS - AM
9B152	Experimentelle Strukturuntersuchungen	Prof. Dr. Klöcker, Prof. Dr., Müller	MAS - AM
9B153	Leichtbaukonstruktionen und Zuverlässigkeit	Prof. Dr. Klöcker	MAS - AM
9B154	Elektronik und Mikroprozessortechnik	Prof. Dr. Dorner	MAS - AM
9B155 & 9B457	Virtuelle Produktentwicklung – Grundlagen und Anwendungen	Prof. Dr. Boryczko	MAS - AM & EE
9B156	Werkstoffanwendung	Prof. Dr. Bonnet, Prof. Dr. Böhmer, Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Langenbahn	MAS - AM
9B157	Antriebs- und Fördertechnik	Prof. Dr. Klöcker	MAS - AM
9B250	Versuchs- und Anwendungstechnik	Prof. Dr. Wesche	MAS - LT
9B251	Erdbau-, Kommunal- und Forstmaschinen	Prof. Dr. Ulrich	MAS - LT
9B252	Technische Regelwerke	Herr Heimann	MAS – LT
9B350	Membranprozesse	Prof. Dr. Braun	MAS – AEV
9B351	Verdampfen, Adsorbieren, Trocknen	Prof. Dr. Braun	MAS – AEV
9B352	Wasser- und Abwasseraufbereitung	Prof. Dr. Braun	MAS – AEV
9B353	Polymerverfahrenstechnik	Prof. Dr. Rieckmann	MAS – AEV
9B354	Gasreinigung	Prof. Dr. Rieckmann	MAS – AEV
9B355	Zerkleinerungstechnik	Prof. Dr. Rieckmann	MAS – AEV
9B356	Instandhaltung	Prof. Dr. Rieckmann	MAS – AEV
9B357	Projekte und Teams	Prof. Dr. Rieckmann	MAS – AEV
9B358	Arbeits- und Anlagensicherheit	Prof. Dr. Brenig	MAS – AEV
9B359	Rohrleitungstechnik	Prof. Dr. Rieckmann	MAS – AEV
9B2W8	Technisches Englisch	Karen Schneider	Alle

9B5W1	Rettungsdienststrukturen, Großschadensfall und Katastrophenschutz	Prof. Dr. Lechleuthner	RIW
9B5W3	Führung und Kommunikation	Herr Breuer	RIW
9B5W4	Einsatzlehre und Taktik II	Dr. Schmidt	RIW
9B5W5	Forschungsmethoden in der Gefahrenabwehr	Frau Pohl-Meuthen	RIW
9B5W6	Verwaltungsmethoden und Grundzüge öffentlicher Vergabeverfahren im Rettungsdienst	Prof. Dr. Lechleuthner & Dr. Esch	RIW
9B5W7	Baulicher Brandschutz	Prof. Dr. Reintsema, Herr Prein & Herr Schremmer	RIW & EGT
9B5W8	Anlagentechnischer Brandschutz	Prof. Dr. Reintsema & Herr Schremmer	RIW & EGT
9B4W1	Thermische Gebäudesimulation	Prof. Dr. Sommer	EGT
9B4W2	Anlagenhydraulik zur Wärme- und Kälteversorgung	Prof. Dr. Sommer	EGT
9B4W4	Schallschutz II	Prof. Dr. Bley	EGT
9B4W5	Projektieren in der Energie- und Gebäudetechnik	Prof. Dr. Henne	EGT
9B4W6	Industrielüftung	Herr Sieberg-Marchand	EGT
9B4W9	Kältetechnik	Herr Krug	EGT
9B4W11	Sicherheitstechnik (ab SoSe 2012)	Prof. Kähm	EGT
9B450	Anlagenplanung in der Bioenergie	Prof. Dr. Rieker	EE
9B451	Energieeffiziente Lichttechnik und Optische Analytik	Prof. Dr. Nickich	EE
9B452	Energiepolitik	Prof. Dr. Hamhaber	EE
9B453	Ökologisches Produktdesign	Dr. Mogensen	EE
9B454	Elektrische Energieverteilung	Prof. Dr. Späth	EE
9B455	Regelungs- und Automatisierungstechnik	Prof. Dr. Jelali, Prof. Dr. Müller	EE
9B456	Umweltenergiewandler	Prof. Dr. Cousin	EE
9B458	Energie- und verfahrenstechnische Grundlagen 3	Prof. Dr. Rieckmann	EE