



Amtliche Mitteilung Nr. 55/2016

Bachelorprüfungsordnung für den Studiengang Energie-
und Gebäudetechnik der Technischen Hochschule Köln

Vom 7. Dezember 2016

Herausgegeben am 16. Dezember 2016

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Prüfungsordnung

für den

Bachelorstudiengang Energie- und Gebäudetechnik

mit dem Abschlussgrad

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme

der Technischen Hochschule Köln

Vom

7. Dezember 2016

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2016 (GV. NRW. S. 309), hat die Technische Hochschule Köln die folgende Prüfungsordnung als Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung; duales Studium; Modulhandbuch und Studienverlaufspläne
- § 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfungen; Abschlussgrad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Regelstudienzeit; Studienumfang,
- § 5 Umfang und Gliederung der Prüfungen; Prüfungsfrist
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Rechte und Pflichten des Prüfungsausschusses
- § 8 Beschlüsse des Prüfungsausschusses
- § 9 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 10 Anerkennung 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 Praxisphase
- § 24 Module und Abschluss des Studiums; Zusatzmodule

IV. Bachelorarbeit und Kolloquium

- § 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, Diploma Supplement

VI. Schlussbestimmungen

§ 32 Einsicht in die Prüfungsakten

§ 33 Ungültigkeit von Prüfungen

§ 34 Inkrafttreten; Übergangsvorschriften

Anhänge:

Anhang 1: Studienverlaufspläne

Anhang 2: Wahlpflichtmodulliste

Anhang 3: Praxisphasenordnung

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung; duales Studium; Modulhandbuch und Studienverlaufspläne

- (1) Diese Prüfungsordnung (PO) regelt das Studium und die Prüfungen im Studiengang Energie- und Gebäudetechnik an der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme der Technischen Hochschule Köln. Der Studiengang Energie- und Gebäudetechnik kann auch als ausbildungsintegrierender Studiengang (duales Studium) absolviert werden. Studieninhalte, Studienumfang und Prüfungen sind identisch. Sämtliche Regelungen dieser Prüfungsordnung gelten sinngemäß auch für das duale Studium, sofern nicht nachfolgend etwas anderes geregelt ist.
- (2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung erstellt die Technische Hochschule Köln zwei Studienverlaufspläne (einen für das siebensemestriges sowie einen für das duale Studium, s.a. 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. Die Studienverlaufspläne dienen als Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Aufbau des Studiums.
- (3) Die Fakultät berücksichtigt bei der Stundenplanung die Prüfungstermine der gewerblichen Ausbildung für die dual Studierenden

§ 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfungen; Abschlussgrad

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.
- (2) Das zur Bachelorprüfung 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) Durch die Modulprüfungen und die Bachelorarbeit (§ 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.
- (4) 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 (B. Eng.)" verliehen.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

- (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 7. Oktober 2016 (GV. NRW. S. 838) 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. 12 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 Technischen Hochschule 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 diesbezügliche Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss, der das Nähere in Richtlinien für das Grundpraktikum (Praktikumsrichtlinie) regelt.
- (6) Das Praktikum soll Tätigkeiten umfassen, die fachlich auf das Studium ausgerichtet sind.
- (7) Der Nachweis für das Praktikum wird durch die Vorlage einer Bescheinigung des Fachbetriebes, in dem das Praktikum durchgeführt wurde, erbracht. Näheres wird durch die Richtlinien gemäß Absatz 5 geregelt.
- (8) 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 erworben hat.
- (9) Das Studium kann bereits aufgenommen werden, wenn das Grundpraktikum noch nicht vollständig absolviert wurde. Das vollständige Grundpraktikum muss spätestens zu Beginn des dritten Semesters nachgewiesen werden.
- (10) Voraussetzung für die Aufnahme des dualen Studiums ist neben der Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen nach Absatz 1 und 4 der Abschluss eines Ausbildungsvertrages in einem für den Studiengang geeigneten Beruf mit einem Unternehmen, welches für die gewerbliche Ausbildung zugelassen ist, und einer Zusatzvereinbarung für das duale Studium. Dual Studierende müssen kein Grundpraktikum nach Absatz 5 nachweisen.
- (11) 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 Energie- und Gebäudetechnik 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 Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe zum Studiengang Energie- und Gebäudetechnik aufweist, eine vergleichbare Prüfung, die einer vorgeschriebenen Prüfung in diesem Studiengang entspricht, endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch hierin verloren hat.

§ 4 Regelstudienzeit; Studienumfang;

- (1) (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. Es enthält eine von der Technischen Hochschule Köln begleitete Industrie- oder Praxisphase im Umfang von 600 Stunden.
- (2) Auf Grund der gleichzeitig stattfindenden Berufsausbildung beträgt die Regelstudienzeit des dualen Studiums abweichend neun Semester.
- (3) Das Studium ist in einzelne Module untergliedert. Das Nähere zum Studienaufbau ergibt sich aus § 24 und dem Studienverlaufsplan (Anhang 1).
- (4) Die Aufnahme in das erste Semester des Studiengangs erfolgt jeweils zum Wintersemester.

§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfungen; Prüfungsfrist

- (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 (des neunten für das duale Studium) Studienseesters ablegen kann.
- (3) Die Meldung zum abschließenden Teil der Bachelorprüfung (Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit) gemäß § 26 soll in der Regel am Anfang des siebten (Anfang des neunten für das duale Studium) Semesters erfolgen.
- (4) 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. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Prüfungsorgan der Fakultät.
- (2) Der Prüfungsausschuss wird vom Fakultätsrat gewählt und besteht aus sieben Personen:
 - a. der oder dem Vorsitzenden und der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden aus dem Kreis der Professorinnen oder Professoren;
 - b. zwei weiteren Mitgliedern aus dem Kreis der Professorinnen oder Professoren;
 - c. einem Mitglied aus dem Kreis der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter;
 - d. zwei Mitgliedern aus dem Kreis der Studierenden.
- (3) 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.
- (3) 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.
- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und eine Beauftragte oder ein Beauftragter des Präsidiums 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.

- (5) Der Prüfungsausschuss tagt nichtöffentlich.

§ 8 Beschlüsse des Prüfungsausschusses

- (1) Die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind zu dokumentieren. Der Prüfungsausschuss kann Entscheidungen im elektronischen Umlaufverfahren treffen.
- (2) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden ein weiteres Mitglied aus dem Kreis der Professorinnen oder Professoren und mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind oder im elektronischen Umlaufverfahren die entsprechenden Stimmen abgegeben werden. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder sowie die akademischen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anerkennung 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.
- (3) 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.
- (4) 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, Beisitzerinnen und Beisitzer. Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Prüfungsfach eine einschlägige, selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Dies gilt gleichermaßen für Beisitzerinnen und Beisitzer. 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 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Studien- und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen im Geltungsbereich des Übereinkommens über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Regi-

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

- (2) Studien- und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen außerhalb des Geltungsbereichs der Lissabonner Anerkennungskonvention erbracht worden sind, werden auf Antrag entsprechend Absatz 1 anerkannt:
- (3) Der Prüfungsausschuss entscheidet über Anträge nach Absatz 1 und 2 innerhalb einer Frist von höchstens zwei Monaten. Wird die aufgrund eines Antrags nach Absatz 1 und 2 begehrte Anerkennung versagt, kann die antragstellende Person eine Überprüfung der Entscheidung durch das Präsidium der Technischen Hochschule Köln beantragen. Das Präsidium gibt dem Prüfungsausschuss eine Empfehlung für die weitere Behandlung des Antrags.
- (4) Leistungen, die außerhalb eines Studiums erbracht worden sind, können auf Antrag als Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt werden, wenn sie gleichwertig zu den geforderten Studien- und Prüfungsleistungen sind. Eine Anerkennung 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 anerkannt werden, wird die entsprechende Anzahl von Leistungspunkten nach dem ECTS laut Studienverlaufsplan (Anlage 1) gutgeschrieben. Unbenotete Prüfungsleistungen aus anderen Hochschulen oder anderen Studiengängen werden nach den Absätzen 1 und 2 anerkannt. Sie werden im Zeugnis entsprechend gekennzeichnet und bei der Gesamtnotenbildung nicht berücksichtigt.
- (6) Die nach den Absätzen 1, 2, 4 und 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 Absatz 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 Gesamtprüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen entsprechend Absatz 5.
- (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 | = nichtausreichend | = 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. Besteht die Modulprüfung aus mehreren einzelnen Prüfungsleistungen, ist das Modul bestanden, wenn der Durchschnitt der Prüfungsleistungen unter Berücksichtigung ihrer Gewichtung untereinander die Note „ausreichend“ (4,0) ergibt.
- (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 oder ein digital basiertes Learning Managementsystem 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 durchschnittlich 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 bestandene oder mindestens mit "ausreichend" 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 ist.

§ 13 Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem ECTS-Notensystem

Das den Studierenden ausgestellte Zeugnis nach § 31 Abs. 1 weist auch eine relative Einstufung der Gesamtnote nach der ECTS-Noteneinstufungstabelle aus. Der Studiengang bildet dabei die Referenzgruppe, innerhalb derer alle vergebenen Gesamtnoten über einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren erfasst und die Notenverteilung in Bezug auf die jeweiligen Prozentsätze berechnet wird. Die Tabelle mit den Benotungsprozentsätzen ist Bestandteil des Diploma Supplements nach § 31 Abs. 7.

§ 14 Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Modulprüfungen können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, wiederholt werden. Die Wiederholung soll im nächsten Prüfungszeitraum nach dem erfolglosen Versuch stattfinden, spätestens jedoch innerhalb eines Jahres. 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. Hat die zweite Wiederholungsprüfung nicht innerhalb eines Jahres nach dem erfolglosen zweiten Versuch stattgefunden, verliert der oder die Studierende den Prüfungsanspruch endgültig. Sätze 3 und 5 gelten 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 und die Modulprüfungen je zweimal wiederholt werden.
- (3) Versäumt ein Prüfling, der das Kolloquium erstmals nicht bestanden hat, sich innerhalb von drei Monaten erneut zum Kolloquium anzumelden, erlischt der Prüfungsanspruch – es sei denn, der Prüfling hat das Fristversäumnis nicht zu vertreten. Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.
- (4) 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 die Studentin oder der Student, das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zulässiger Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Das Mitführen unzulässiger Hilfsmittel wird als Täuschungsversuch geahndet. 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 Ahndungsmöglichkeiten 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 Übernahmen fremden geistigen Eigentums (z.B. Textstellen, Bilder, Statistiken anderer Urheber aus offline- oder online-Quellen) als Zitate zu kennzeichnen sind. Die Wiederholung einer Prüfung im Falle eines Plagiatsvorwurfs kann von der Erfüllung von Auflagen, etwa der erfolgreichen Teilnahme an einem Seminar oder Workshop zur Technik wissenschaftlichen Arbeitens, abhängig gemacht werden. Im Falle extremer Plagiate (vollständige Übernahme längerer Textpassagen, die nicht als Zitate gekennzeichnet sind) oder im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsver-

suches kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass die Prüfung als endgültig 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. Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache abgehalten 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.
- (4) 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.
- (5) 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 Prüfungsausschuss kann die Zuständigkeit zur Festlegung der Prüfungsform auf die Prüferin/den Prüfer delegieren.
- (6) Der Prüfungszeitraum für die Klausuren und mündlichen Prüfungen wird vom Prüfungsausschuss in Absprache mit den Prüfenden für alle Studierenden der jeweiligen Modulprüfung rechtzeitig, einheitlich und verbindlich festgelegt. Die Bekanntgabe durch Aushang, über ein elektronisches Prüfungsverwaltungssystem oder ein digital basiertes Learning Management System ist ausreichend. Für gesetzte Prüfungstermine gelten die Regelungen des §18 Abs. 2.
- (7) Sofern die Prüfungstermine nicht in den an der Technischen Hochschule Köln üblichen Prüfungszeiträumen liegen oder die gewählte Prüfungsform von diesen Prüfungszeiträumen abweichende Prüfungstermine erfordert, legt die oder der Prüfende den Terminplan für die Erbringung der Prüfungsleistungen rechtzeitig vorher, in der Regel im ersten Viertel der Veranstaltung fest. In 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.

§ 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
 - a. an der Technischen Hochschule Köln als Studentin oder Student eingeschrieben oder zugelassen ist,
 - b. als Zweithörerin oder Zweithörer nach § 52 Abs. 1 und 2 HG an der Technischen Hochschule Köln noch keinen Prüfungsversuch in diesem Fach als Ersthörerin oder Ersthörer an anderen Hochschulen unternommen und sich auch nicht dazu angemeldet hat.
- (3) Die in dem Zulassungsantrag genannten Module aus den Wahlpflichtmodulen, in denen der Prüfling die Modulprüfung ablegen will, sind mit der Antragstellung verbindlich festgelegt.
- (4) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
 - a. Die Nachweise über die in den Absätzen 2 und 3 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 - b. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie über bisherige Versuche zur Ablegung einer Bachelor- oder sonstigen Abschlussprüfung im gleichen Studiengang,
 - c. 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.

- (5) Der Antrag auf Zulassung zu einer Modulprüfung kann schriftlich beim Studierenden- und Prüfungsservice oder über das gegebenenfalls vom Studierenden- und Prüfungsservice zur Verfügung gestellte elektronische An- und Abmeldeverfahren bis eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Bestehen in einem Modul mehrere Teilprüfungen, die über das Semester verteilt stattfinden, so kann eine An- und Abmeldung für alle Teilleistungen zusammen zu Beginn des Semesters erfolgen. Der Rücktritt von einem ersten Prüfungsversuch hebt auch die verbindliche Festlegung eines Wahlpflichtmoduls nach Absatz 5 auf.
- (6) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
 - a. die in Absätzen 2 bis 5 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 - b. Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder
 - c) der Prüfling eine entsprechende Prüfung in einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe zum vorliegenden Studiengang aufweist, 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 zwei bzw. drei Prüfungstermine pro Studienjahr anzusetzen. Sie sollen in der Regel 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. Möglich sind auch Prüfungen während der laufenden Vorlesungszeit (z.B. bei projektbasierten Modulen; s.a. §22).

- (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. 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. Anträge auf Nachteilsausgleich sind rechtzeitig vor den jeweiligen Prüfungen zu stellen.
- (5) Prüfungsleistungen in Prüfungen, mit denen der Studiengang abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Bei nicht übereinstimmender Bewertung einer Prüfung 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 Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest. Die Gewichtung ist mit den Prüfungsmodalitäten bekannt zu geben. Jede Prüferin bzw. jeder Prüfer prüft den Teil der Prüfungsaufgabe, für den sie oder er fachlich verantwortlich zeichnet.
- (4) Die Dauer einer schriftlichen Klausurarbeit wird von der Prüferin bzw. dem Prüfer oder den Prüfenden festgelegt und den Studierenden rechtzeitig, mindestens aber zwei Wochen vor der Prüfung mitgeteilt. Die Dauer einer Klausurarbeit darf maximal 120 Minuten betragen.
- (5) Mit elektronischen Hilfen durchgeführte Prüfungen werden wie schriftliche Prüfungen behandelt.

§ 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 Prüfenden. 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 erforderliche Mindestzahl zutreffend zu beantwortender Prüfungsfragen (Bestehensgrenze),
 - c. im Falle des Bestehens die Prozentzahl, um die die Anzahl der zutreffend beantworteten Fragen die Mindestanforderungen übersteigt,
 - d. 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.

§ 21 Mündliche Prüfungen

- (1) Mündliche Prüfungen werden, außer in Fällen des § 18 Abs. 5, 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. Werden in einer Prüfung mehrere Fachgebiete gemeinsam geprüft, wird jeder Prüfling in jedem Fachgebiet 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) Studierenden, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerin 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.
- (4) Die Dauer einer mündlichen Prüfung, die kein Kolloquium ist, wird von der Prüferin bzw. dem Prüfer festgelegt und den Studierenden rechtzeitig, mindestens aber zwei Wochen vor der Prüfung mitgeteilt. Eine mündliche Prüfung darf maximal 30 Minuten je Prüfling dauern.

§ 22 Weitere Prüfungsformen

- (1) Neben Klausurarbeiten und mündlichen Prüfungen können für Modulprüfungen auch andere Prüfungsformen vorgesehen werden, z.B. Referat, Hausarbeit, Projektarbeit Entwurf oder Praktikumsbericht. Diese Prüfungsformen können innerhalb eines Moduls als Bestandteil einer Modulprüfung oder als Zulassungsvoraussetzung vorgesehen werden. Art und Umfang dieser Prüfungsleistungen legt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer zu Beginn des Semesters fest.
- (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.
- (3) Eine Hausarbeit dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Fachaufgabe nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig in

schriftlicher Form zu bearbeiten. Das Thema und der Umfang (z. B. Seitenzahl des Textteils) der Hausarbeit werden von der Prüferin bzw. dem Prüfer zu Beginn des Semesters festgelegt. Die Note für die Hausarbeit ist dem Prüfling spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Hausarbeit bekannt zu geben.

- (4) Ein mündlicher Beitrag (z. B. Präsentation, Verhandlung, Moderation) dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten und mittels verbaler Kommunikation fachlich angemessen darzustellen. Die Dauer des mündlichen Beitrags wird von der Prüferin bzw. dem Prüfer zu Beginn des Semesters festgelegt. Die für die Benotung des mündlichen Beitrags maßgeblichen Tatsachen sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Note ist dem Prüfling spätestens eine Woche nach dem mündlichen Beitrag bekannt zu geben.
- (5) Hausarbeiten und mündliche Beiträge können auch in Form einer Gruppenarbeit zur Prüfung zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Arbeitsgebieten, Seitenzahlen (bei Hausarbeiten) oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

III. Studienverlauf

§ 23 Praxisphase

- (1) Die praktische Studienphase (Praxisphase) soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit der Ingenieurin oder des Ingenieurs durch konkrete Aufgabenstellungen und praktische ingenieurnahe Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranführen. 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) Die Praxisphase soll ab dem vierten Semester studienbegleitend abgelegt werden. Studierende müssen praktische Tätigkeiten im Umfang von 600 Stunden nachweisen und einen Praxisbericht verfassen. Praxisphasen können in Unternehmen der Energie- und Gebäudetechnik abgelegt werden. Die dual Studierenden vereinbaren mit ihrem Ausbildungsunternehmen, ob die Praxisphase in dem Ausbildungsunternehmen oder einem anderen Unternehmen absolviert werden soll.
- (3) Während der Praxisphase wird jede und jeder Studierende von einer bestimmten Professorin bzw. einem bestimmten Professor betreut. Ausnahmen von dieser Regelung hinsichtlich der Betreuerin/des Betreuers sowie Art, Form und Umfang der Betreuung werden in der Praxisphasenordnung geregelt. Die Anerkennung der Praxisstelle und Koordination der Praxisphase übernimmt die bzw. der Praxisphasenbeauftragte oder die betreuende Professorin bzw. der betreuende Professor.
- (4) Die bzw. der Betreuende beaufsichtigt die Praxisphase und bescheinigt, wenn nach ihrer oder seiner Feststellung die berufspraktische Tätigkeit dem Zweck der Praxisphase entsprochen und die bzw. der Studierende die ihr bzw. ihm übertragenen Arbeiten ausgeführt hat (das Zeugnis der Ausbildungsstätte ist dabei zu berücksichtigen). Näheres regelt die Praxisphasenordnung.

§ 24 Module und Abschluss des Studiums; Zusatzmodule

- (1) Im Studium sind in allen vorgeschriebenen Modulen (Pflicht- und Wahlpflichtmodulen) Modulprüfungen in den Prüfungsformen der §§ 19 bis 22 abzulegen. Die Module des Studiums sind im Studienverlaufsplan (Anhang 1) aufgeführt. Die Prüfungsformen sind, sofern sie nicht vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer und der Studiengangsleiterin bzw. dem Studiengangsleiter im Einzelnen festgelegt werden (§ 16 Abs. 5 Satz 1), dem Modulhandbuch zu entnehmen. Wahlmöglichkeiten 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 gemäß § 5 Abs. 1 zu absolvierenden Prüfungen bis zum Ende des siebten bzw. des neunten Semesters im dualen Studium 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.
- (5) Der Katalog der Wahlpflichtmodule kann durch den Fakultätsrat zu Beginn eines jeden Semesters ergänzt, gekürzt oder erweitert werden, um diese den aktuellen fachlichen Entwicklungen anpassen zu können. Dabei können auf Antrag auch verwandte Fächer aus anderen Studiengängen in den Wahlpflichtkatalog aufgenommen werden.
- (6) Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden.

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 Professorin und jedem Professor, die oder der nach § 9 Abs. 1 zur Prüferin bzw. zum Prüfer bestellt werden kann, 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. Der oder 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 der 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
 - a. alle Modulprüfungen bis auf 23 Credits aus dem sechsten und siebten (achten und neunten für das duale Studium) Semester bestanden,
 - b. die Praxisphase erfolgreich absolviert hat und
 - c. die Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfungen gemäß § 17 erfüllt.
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich über den Studierenden- und Prüfungsservice an die Erstprüferin oder den Erstprüfer zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits vorgelegt wurden:
 - a. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 - b. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Bachelorarbeit oder einer anderen Abschlussprüfung und zur Ablegung der Bachelorprüfung,
 - c. eine Erklärung darüber, welche Prüferin oder welcher Prüfer zur Vorbereitung des Themas und zur Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist, und
 - d. 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
 - a. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder
 - b. die Unterlagen unvollständig sind oder
 - c. 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 Erstprüferin bzw. den Erstprüfer. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem die Erstprüferin oder der Erstprüfer das 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 zweifach 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 abzu-

liefern. 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 die bzw. der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Die oder der Studierende hat außerdem mit Abgabe der Bachelorarbeit das Einverständnis zu erklären, dass die 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 oder der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Die andere Prüferin bzw. der andere Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestimmt. Eine der beiden Prüferinnen bzw. Prüfer muss eine Professorin oder ein Professor 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 die Studentin bzw. der Student befähigt ist, die Ergebnisse der Bachelorarbeit,
 - a. ihre fachlichen und methodischen Grundlagen,
 - b. fachübergreifende Zusammenhänge und
 - c. außerfachliche Bezügemündlich darzustellen, selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen.
- (2) Zum Kolloquium kann nur zugelassen werden, wer
 - a. sämtliche Modulprüfungen bestanden hat,
 - b. als Studentin oder Student oder als Zweithörerin oder Zweithörer gemäß § 52 Abs 2 HG eingeschrieben oder zugelassen ist und
 - c. 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 abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Bachelorarbeit gebildet worden ist.
- (5) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung von etwa 60 Minuten Dauer durchgeführt, wobei 30 Minuten auf eine Präsentation der Bachelorarbeit und weitere 30 Minuten auf eine Verteidigung

der Arbeit entfallen sollen. 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 oder nicht kompensiert wurde. 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 die Studentin bzw. der Student 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.

§ 31 Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement

- (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. anerkannten 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 werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:
- 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 Leistungspunkte.

- (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 Studenten oder der Studentin die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 Abs. 4 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 Technischen Hochschule 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 die Studentin oder der Student bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Studentin oder der Student 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 5 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, die Bachelorurkunde und das Diploma Supplement oder die unrichtige Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 sind einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 ausgeschlossen.

§ 34 Inkrafttreten; Übergangsvorschriften

- (1) Diese Bachelorprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2016 in Kraft und wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Hochschule Köln veröffentlicht.
- (2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/2017 ein Studium im Studiengang Energie- und Gebäudetechnik mit dem Abschlussgrad Bachelor of Engineering (B. Eng.) an der Technischen Hochschule Köln aufnehmen. Absatz 3 gilt darüber hinaus auch für diejenigen Studierenden, die in den Studiengang Energie- und Gebäudetechnik auf der Grundlage der Bachelorprüfungsordnung vom 5. November 2012 (Amtliche Mitteilung 31/2012) eingeschrieben sind.
- (3) Die Prüfungsordnung für den Studiengang Energie- und Gebäudetechnik an der Fachhochschule Köln vom 5. November 2012 (Amtliche Mitteilung 31/2012), geändert durch Satzung vom 8. Oktober 2014 (Amtliche Mitteilung 43/2014), tritt am 31. August 2020 für die regulär Studierenden sowie am 28. Februar 2022 für die dual Studierenden endgültig außer Kraft. Das Nähere regelt eine Auslaufordnung.

- (4) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme der Technischen Hochschule Köln vom 8. Oktober 2015 und nach rechtlicher Überprüfung durch das Präsidium der Technischen Hochschule Köln vom 23. November 2016.

Köln, den 7. Dezember 2016

Der Präsident
Der Technischen Hochschule Köln
In Vertretung

Handwritten signature of Klaus Becker in black ink.

Prof. Dr. -Ing. Klaus Becker
Geschäftsführender Vizepräsident

Anhänge:

- Anhang 1: Studienverlaufspläne
- Anhang 2: Wahlpflichtmodulliste
- Anhang 3: Praxisphasenordnung

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Energie- und Gebäudetechnik

| 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester |
|---|--|--|---|---|--|---|
| Ingenieurmathematik 1 5 Credits | Ingenieurmathematik 2 5 Credits | Anlagenhydraulik 5 Credits | Heiz- und Kühlsysteme 1 5 Credits | Heiz- und Kühlsysteme 2 5 Credits | HKSE-Projekt 5 Credits | HKSE-Projekt 5 Credits |
| Arbeitstechniken und Projektorganisation 5 Credits | Gebäudelasten 5 Credits | Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik 5 Credits | Raumluftechnik 5 Credits | Grundlagen der Gebäudeautomation 5 Credits | Building Performance 5 Credits | Building Performance 5 Credits |
| Bauphysik 5 Credits | Chemische Grundlagen der Technischen Gebäudeausrüstung 5 Credits | Wärmeübertragung 5 Credits | P R A X I S P H A S E 20 Credits | Building Information Modeling 5 Credits | Gebäudesimulation 5 Credits | Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium 14 Credits |
| Technische Mechanik 5 Credits | Technische Strömungslehre 5 Credits | Technische Thermodynamik 5 Credits | | Gesundheit und Komfort 5 Credits | Green Building Zertifizierung 5 Credits | Bachelorseminar 3 Credits |
| Elektrotechnik 5 Credits | Elektrische Gebäudeausrüstung 5 Credits | Gebäudesystemtechnik 5 Credits | | TGA-Anlagen 5 Credits | Wahlpflichtmodul 2 5 Credits | |
| CAD 5 Credits | Einführung in die digitale Datenübertragung und Informationstechnologie 5 Credits | Sanitärtechnik 5 Credits | | Wahlpflichtmodul 1 5 Credits | Wahlpflichtmodul 3 5 Credits | |
| Projekt Energie- und Gebäudetechnik 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 Energie- und Gebäudetechnik dual

| 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester | 8. Semester | 9. Semester |
|--|---|--|---|--|--|---|---|--|
| Ingenieur-mathematik 1 5 Credits Bauphysik 5 Credits Elektrotechnik 5 Credits Projekt Energie- und Gebäudetechnik 1,5 Credits | Ingenieur-mathematik 2 5 Credits Gebäudelasten 5 Credits Elektrische Gebäude-ausrüstung 5 Credits | Arbeitstechniken und Projekt-organisation 5 Credits Technische Mechanik 5 Credits CAD 5 Credits Wärme-übertragung 5 Credits | Technische Strömungslehre 5 Credits Einführung in die digitale Daten-übertragung und Informations-technologie 5 Credits Chemische Grundlagen der Technischen Gebäude-ausrüstung 5 Credits | Anlagenhydraulik 5 Credits Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik 5 Credits Technische Thermodynamik 5 Credits Gebäude-systemtechnik 5 Credits Sanitärtechnik 5 Credits | Raumlufttechnik 5 Credits Heiz- und Kühlsysteme 1 5 Credits Interdisziplinäres Projekt 1,5 Credits Wahlpflichtmodul 1 5 Credits Praxisphase 15 Credits | TGA-Anlagen 5 Credits Grundlagen der Gebäude-automation 5 Credits Building Information Modeling 5 Credits Gesundheit und Komfort 5 Credits Heiz- und Kühlsysteme 2 5 Credits Praxisphase 5 Credits | HKSE-Projekt 5 Credits Building Performance 5 Credits Gebäude-simulation 5 Credits Green Building Zertifizierung 5 Credits Wahlpflichtmodul 2 5 Credits Wahlpflichtmodul 3 5 Credits | HKSE-Projekt 5 Credits Building Performance 5 Credits Bachelorarbeit und Bachelor-kolloquium 14 Credits Bachelorseminar 3 Credits |
| Credits gesamt 16,5 | Credits gesamt 15 | Credits gesamt 20 | Credits gesamt 15 | Credits gesamt 25 | Credits gesamt 31,5 | Credits gesamt 30 | Credits gesamt 30 | Credits gesamt 27 |

Anhang 2

Wahlpflichtmodule im Studiengang Energie- und Gebäudetechnik

| Modulnummer | Modulbezeichnung | Fachliche Themengebiete | | | |
|-------------|---|-------------------------|-----|-----|-----|
| | | BS | GBE | TGA | EGS |
| 9B790 | Anlagentechnischer Brandschutz | X | | | |
| 9B635 | Betrieblicher Brandschutz | X | | | |
| 9B631 | Baulicher Brandschutz | X | | | |
| 9B791 | Digitale Datenübertragung und Kommunikationssysteme in der Gebäudetechnik | | | X | X |
| 9B792 | Spezielle Anwendungen der Regelungstechnik in der Gebäudetechnik | | | X | X |
| 9B428 | Solarthermie | | | X | |
| 9B797 | Energieausweis / Energieberater | | X | X | |
| 9B793 | Projektieren Brandschutz | X | | | |
| 9B794 | Projektieren Green Building | | X | | |
| 9B795 | Projektieren Technische Gebäudeausrüstung | | | X | |
| 9B796 | Projektieren Elektrische Gebäudesystemtechnik | | | | X |
| 9B798 | Projektierung in der Raumluftechnik | | | X | |
| 9B451 | Energieeffiziente Lichttechnik und Optische Analytik | | X | | X |
| 9B454 | Elektrische Energieverteilung | | | | X |
| 9B461 | Qualitätsmanagement | X | X | | |
| 9B352 | Wasser- und Abwasseraufbereitung | | | X | |
| 9B797 | Bauprojektmanagement und Baurecht | X | X | X | X |
| 9B128 | Betriebswirtschaft und Marketing | X | X | X | X |

Legende der einzuordnenden Themengebiete: BS: Brandschutz; GBE: Green Building Engineering; TGA: Technische Gebäudeausrüstung; EGS: Elektrische Gebäudesystemtechnik

Anhang 3

Praxisphasenordnung

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Ziele und Inhalte der Praxisphase
- § 2 Rechtsstellung
- § 3 Zeitpunkt und Dauer der Praxisphase
- § 4 Zulassung
- § 5 Praxisphasenbeauftragte(r) und Praxissekretariat
- § 6 Praxisstelle
- § 7 Betreuung durch die Hochschule; vorbereitender Workshop und Abschlussgespräch
- § 8 Vertrag
- § 9 Durchführung
- § 10 Anerkennung der Praxisphase
- § 11 Schlussbestimmungen

Anhang: Form des Praxisphasenzeugnisses (Beispiel)

§ 1 Ziele und Inhalte der Praxisphase

- (1) Die Praxisphase soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit der Ingenieurin oder des Ingenieurs durch konkrete Aufgabenstellung und praktische ingenieurmäßige Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranführen. Sie 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, u.a. in Hinblick auf das weitere Studium und die zukünftige Berufswahl. Die Studierenden sollen branchentypische Betriebs- und Arbeitsabläufe kennen lernen und Erfahrung mit den Arbeits- und Organisationsstrukturen eines Betriebes machen. Sie sollen einen Einblick in die Wechselbeziehung von Betriebswirtschaft und Technik und die sozialen Zusammenhänge eines Betriebes bekommen. Die Praxisphase dient außerdem zur Schulung von Schlüsselqualifikationen, insbesondere Kommunikationsfähigkeiten, schriftliches und mündliches Berichterstellen, Teamwork und die Einarbeitung in neue Fachgebiete.
- (2) In der Praxisphase werden die Studierenden durch eine ihrem Ausbildungsstand angemessene Aufgabe mit künftigen Aufgabengebieten und der entsprechenden Arbeitsweise vertraut gemacht. Diese Aufgabe soll nach entsprechender Einführung weitestgehend selbstständig, allein oder in der Gruppe unter fachlicher Betreuung bearbeitet werden.
- (3) Die oder der Studierende soll in mindestens einem und höchstens drei der folgenden Arbeitsbereiche praktisch ingenieurmäßig tätig werden:
 - Planung, Ausführung, Beratung
 - Konstruktion, Entwicklung
 - Bauverwaltung, Gebäudemanagement
 - Ver- und Entsorgung

§ 2 Rechtsstellung

Während der Praxisphase bleiben die Studierenden Mitglieder der Technischen Hochschule Köln. Sie unterliegen den Weisungen und Vorschriften der Praxisstelle (§ 6 Abs. 1).

§ 3 Zeitpunkt und Dauer der Praxisphase

- (1) Die Praxisphase soll im vierten Semester absolviert werden und umfasst mindestens 600 Stunden bzw. 15 Wochen, je nach Wochenarbeitszeit auch länger. Mindestens vier Wochen (160 Stunden) sind in einem Unternehmen zu absolvieren. Die Praxisphase kann demnach auch in mehreren Unternehmen abgeleistet werden.
- (2) Tätigkeiten, die vor der Zulassung zur Praxisphase erbracht wurden, werden nicht angerechnet.
- (3) Die dual Studierenden vereinbaren mit ihrem Ausbildungsunternehmen, ob die Praxisphase in dem Ausbildungsunternehmen oder einem anderen Unternehmen absolviert werden soll.

§ 4 Zulassung

Zur Praxisphase wird die oder der Studierende auf Antrag zugelassen. Die Anmeldung erfolgt über das Institutssekretariat (Praxisphasensekretariat) und soll mindestens 4 Wochen vor Beginn der Praxisphase erfolgen. Im Anschluss erfolgt die Abstimmung mit der zuständigen betreuenden Person (§ 9 Abs. 3), die auch die Voraussetzungen zur Zulassung zur Praxisphase prüft. Auf Basis des vorgelegten Praxisvertrags wird dieser auf Konformität mit den Zielen der Praxisphase geprüft. Die oder der Betreuende spricht auch die Zulassung aus und

kann dabei vom Studierenden- und Prüfungsservice verwaltungstechnisch unterstützt werden.

§ 5 Praxisphasenbeauftragte und Praxissekretariat

- (1) Das jeweilige Institut beauftragt eine Person aus dem Kreis der ihm zugeordneten Professorinnen und Professoren mit der allgemeinen Organisation der Praxisphase (Praxisphasenbeauftragte bzw. -beauftragter).

Zu ihren bzw. seinen Aufgaben gehören insbesondere:

- allgemeine Beratung der Studierenden zum Thema Praxisphase
- die Erfassung und Vermittlung von Praxisstellen gemäß § 6 Abs. 2
- die Benennung von betreuenden Professorinnen oder Professoren gemäß § 9 Abs. 3
- die Kontaktpflege mit den Praxisstellen.

- (2) Die oder der Praxisphasenbeauftragte wird bei der Wahrnehmung der Aufgaben durch ein Praxissekretariat (Institutssekretariat) unterstützt.

§ 6 Praxisstelle

- (1) Die Praxisphase wird in Unternehmen oder entsprechend ausgestatteten Einrichtungen, im folgenden Praxisstelle genannt, durchgeführt.
- (2) Die Bewerbung um die Praxisstelle führt die oder der Studierende selbst durch. Findet die oder der Studierende nach mehrmaligen Absagen keine Praxisstelle, so soll die oder der zuständige Praxisphasenbeauftragte unterstützend tätig werden. Die Technische Hochschule Köln führt ein Verzeichnis über geeignete Praxisstellen.
- (3) Praxisstellen können gleichfalls ingenieurmäßige Labore innerhalb der Technischen Hochschule Köln sein.

§ 7 Betreuung durch die Hochschule; vorbereitender Workshop und Abschlussgespräch

- (1) Die Studierenden werden während der Praxisphase von einer Fachprofessorin oder einem Fachprofessor betreut (§ 5 und 9).
- (2) Die Studierenden sind nach dem jeweils geltenden Curriculum verpflichtet, an einem vorbereitenden Workshop zur Praxisphase teilzunehmen. Der Workshop wird nach Bedarf mindestens einmal im Jahr angeboten.
- (3) Der vorbereitende Workshop beschäftigt sich mit allen Fragestellungen, die für die Studierenden vor Anmeldung und Antritt der Praxisphase relevant sind, wie z.B.
 - Anmeldeverfahren
 - Bewerbung
 - Inhalte der Praxisphase
 - vertragliche Regelungen, Rechtsstellung
 - typische Praxissemesterstellen

Dieser Teil des Workshops kann in einer im vorgelagerten Semester stattfindenden Informationsveranstaltung erfolgen.

- (4) Am Ende der Praxisphase findet ein Abschlussgespräch zwischen der oder dem Studierenden und der betreuenden Professorin bzw. dem betreuenden Professor statt. In diesem Ab-

schlussgespräch werden die während der Praxisphase gemachten Erfahrungen der bzw. des Studierenden reflektiert.

§ 8 Vertrag

Vor Beginn der Praxisphase treffen der oder die Studierende und die Praxisstelle einen schriftlichen Vertrag (gemäß Mustervertrag), der insbesondere Folgendes regelt:

- Art und Dauer der Tätigkeit
- Pflichten der Praxisstelle gegenüber der bzw. dem Studierenden (zu den Pflichten gehören unter anderem die Nennung einer betreuenden Ingenieurin bzw. eines betreuenden Ingenieurs und die Zusage, ein abschließendes Zeugnis auszustellen)
- Pflichten der bzw. des Studierenden gegenüber der Praxisstelle
- Versicherungsschutz der bzw. des Studierenden
- Voraussetzungen für eine vorzeitige Auflösung des Vertrages
- eine eventuelle Vergütung; ein Rechtsanspruch auf Vergütung besteht nicht.

Der Vertrag muss 3-fach ausgefertigt werden und wird von der bzw. dem Studierenden, der betreuenden Professorin bzw. dem betreuenden Professor sowie einer Vertreterin bzw. einem Vertreter der Praxisstelle unterzeichnet. Je ein Exemplar des Vertrages wird an das Unternehmen (Praxisstelle), die bzw. den Studierenden und die Technische Hochschule Köln (abzugeben im Praxisphasensekretariat) ausgehändigt. Im Anschluss erfolgt die Überprüfung und Anerkennung des Vertrages durch die betreuende Person. Abweichungen vom Mustervertrag bedürfen der Genehmigung der betreuenden Person.

§ 9 Durchführung

- (1) Während der Praxisphase fertigt die oder der Studierende einen Bericht über die Tätigkeit an (Praxisbericht). Der Praxisbericht soll Arbeitsauftrag, Aufgabenstellung sowie Lösungswege und ggfs. Ergebnisse beschreiben. Dabei soll deutlich werden, in welchen Bereichen die bzw. der Studierende ingenieurmäßig gearbeitet hat und ob dies im Team oder allein und mit welchem Grad der Selbstständigkeit geschehen ist. Der Bericht soll mindestens 12 Seiten umfassen. Details zu Inhalt und Form sind mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer (Absatz 3) im Vorfeld abzustimmen. Der Praxisbericht ist der bzw. dem betreuenden Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter der Praxisstelle und der bzw. dem betreuenden Fachprofessorin bzw. -professor nach Absprache vorzulegen.
- (2) Während der Praxisphase dürfen die Studierenden nur Module bzw. Lehrveranstaltungen belegen, die außerhalb der festgelegten Anwesenheitszeiten in der Praxisstelle liegen. Eine Freistellung zur ständigen Teilnahme an Modulen bzw. Lehrveranstaltungen durch die Praxisstelle ist ausgeschlossen. Die Teilnahme an Prüfungen während der Praxisphase muss der bzw. dem Studierenden ermöglicht werden.
- (3) Die fachliche Betreuung erfolgt durch eine betreuende Fachprofessorin bzw. einen betreuenden Fachprofessor aus dem Kreis der im jeweiligen Studiengang lehrenden Professorinnen und Professoren sowie durch eine zu benennende Betreuerin bzw. einen zu benennenden Betreuer der Praxisstelle. Die Studierenden haben hinsichtlich der betreuenden Fachprofessorin oder des betreuenden Fachprofessors ein Vorschlagsrecht.
- (4) Die bzw. der betreuende Fachprofessorin bzw. -professor begleitet die Praxisphase. Bei Zweifeln am zweckmäßigen Einsatz der oder des Studierenden hat sie oder er auf Abhilfe hinzuwirken und besucht ggf. die Studierende bzw. den Studierenden an der Praxisstelle.

§ 10 Anerkennung der Praxisphase

- (1) Die Praxisphase wird als „mit Erfolg durchgeführt“ anerkannt oder als „nicht mit Erfolg durchgeführt“ nicht anerkannt.
- (2) Die Feststellung gemäß Absatz 1 erfolgt durch die betreuende Fachprofessorin bzw. den betreuenden Fachprofessor unter Berücksichtigung
 - des Nachweises der Zulassung,
 - des Praxisberichtes,
 - eines Zeugnisses der Praxisstelle über Inhalt, Dauer und Erfolg der praktischen Tätigkeit gemäß Anlage,
 - der Teilnahme an dem vorbereitenden Workshop sowie am Abschlussgespräch.
- (3) Wird die Praxisphase mit "nicht mit Erfolg durchgeführt" bescheinigt, so ist sie unverzüglich zu wiederholen.
- (4) Die anerkannte Praxisphase wird im Bachelorzeugnis vermerkt (20 Credits).

§ 11 Schlussbestimmungen

Diese Praxisphasenordnung gilt für Studierende des Studienganges Energie- und Gebäudetechnik mit Erstimmatrikulation ab dem Wintersemester 2016/2017.

Ausgefertigt und genehmigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme vom 8. Oktober 2015.

Anhang: Form des Praxisphasenzeugnisses

Angaben zur Praxisphasenstelle:

Firma/Institution :

Anschrift :

.....

Name der Betreuungsperson

Angaben zum Studierenden:

Nachname, Vorname:

Geburtsdatum :

Matrikel-Nummer :

Angaben zur Durchführung der Praxisphase:

Dauer von bis auf der Basis von h/Woche (Wochenarbeitsstunden)

Ausfallzeiten (Tage):

Krankheit Tage

Prüfungen Tage

Sonstiges Tage

Aufgaben und Tätigkeitsinhalte:

Ort, DatumBetreuungsperson

Der Praxisphasenbericht wird inhaltlich anerkannt:

Ort, Datumbetreuende/r Prof./in