



Amtliche Mitteilung Nr. 02/2018

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftingenieurwesen der Technischen Hochschule Köln

Vom 26. Februar 2018

Herausgegeben am 1. März 2018

Technology
Arts Sciences
TH Köln

**Prüfungsordnung
für den Studiengang
Wirtschaftsingenieurwesen
mit dem Abschlussgrad
Master of Science (M. Sc.)
der Fakultät für Informatik und
Ingenieurwissenschaften
der Technischen Hochschule Köln**

Vom
26. Februar 2018

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW. S. 806), hat die Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften 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; Einstufungsprüfung
- § 4 Regelstudienzeit; Studienumfang
- § 5 Umfang und Gliederung der Prüfung; 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 dem ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System)
- § 13 Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem ECTS
- § 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 Schriftliche Prüfungen (Klausurarbeiten)
- § 20 Schriftliche Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren
- § 21 Mündliche Prüfungen
- § 22 Weitere Prüfungsformen

III. Studienverlauf

- § 23 Module und Abschluss des Studiums, Zusatzmodule
- § 24 Vertiefungsrichtungen

IV. Masterarbeit

§ 25 Masterarbeit; Zweck, Thema, Prüferinnen und Prüfer

§ 26 Zulassung zur Masterarbeit

§ 27 Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit

§ 28 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit und Kolloquium

V. Ergebnis der Masterprüfung

§ 29 Ergebnis der Masterprüfung

§ 30 Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement

VI. Schlussbestimmungen

§ 31 Einsicht in die Prüfungsakten

§ 32 Ungültigkeit von Prüfungen

§ 33 Inkrafttreten

Anlagen:

Anlage: Studienverlaufsplan

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung; Modulhandbuch und Studienverlaufsplan

(1) Diese Prüfungsordnung regelt den Zugang, den Studienverlauf, das Prüfungsverfahren und den zu verleihenden akademischen Grad für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit den Vertiefungsrichtungen Technologiemanagement und Energie- und Ressourcenmanagement an der Technischen Hochschule Köln, Campus Gummersbach.

(2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung erstellt die Technische Hochschule Köln einen Studienverlaufsplan (Anlage) 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 Masterprüfung vermittelt einen weiteren berufsqualifizierenden Studienabschluss, der nach § 67 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 HG zur Zulassung zum Promotionsstudium berechtigt.

(2) Das zur Masterprüfung führende Studium (§ 4) soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) den Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt und der fachübergreifenden Bezüge die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in der beruflichen Praxis, zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Die Studierenden erwerben die erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen, die sie zur Ausübung guter wissenschaftlicher Praxis und zu verantwortlichem Handeln befähigen.

(3) Lehrveranstaltungen können in deutscher und englischer Sprache abgehalten werden.

(4) Der Studiengang baut konsekutiv auf den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Hochschule Köln auf.

(5) Durch die Masterprüfung (§ 5) soll festgestellt werden, ob die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat weitere, für eine selbstständige Tätigkeit im Beruf notwendige Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten und zu forschen.

(6) 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 "Master of Science (M. Sc.)" verliehen.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen; Einstufungsprüfung

(1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist der erfolgreiche Abschluss eines Hochschulstudiums im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Mindestabschlussgrad „Bachelor of Science“ oder „Bachelor of Engineering“ oder eines anderen einschlägigen Studiengangs. Erfolgreich abgeschlossen im Sinne dieser Zugangsvoraussetzung ist ein Studium, wenn die Gesamtnote oder die vorläufige Durchschnittsnote gemäß Absatz 6 „gut“ (2,5) oder besser ist. Der qualifizierende Studiengang muss einen Mindestumfang von 180 Leistungspunkten aufweisen.

(2) Einschlägig im Sinne des Absatzes 1 ist jeder Ingenieur-Studiengang, der Kompetenzen aus den Fächern der Betriebswirtschaftslehre im Umfang von zusammen mindestens 60 Leistungspunkten vermittelt. Diese müssen erworben worden sein zuzüglich zu den Leistungspunkten, die im Rahmen von Praxisprojekten, Praxissemestern, einem Bachelorseminar, der Bachelorarbeit oder vergleichbaren Modulen in diesen Fächergruppen erworben wurden. Die Entscheidung über die Einschlägigkeit trifft der Prüfungsausschuss (§ 6).

(3) Bewerbungen einschließlich der Zeugnisse, Urkunden, Leistungs- und Qualifikationsnachweise sind in deutscher oder englischer Sprache, jeweils in einer amtlich beglaubigten Kopie und - sofern das Ausgangsdokument nicht in deutscher oder englischer Sprache verfasst ist - amtlich beglaubigter Übersetzung, einzureichen.

(4) 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 gem. § 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.

(5) Kann der nach Absatz 1 erforderliche qualifizierte Studienabschluss noch nicht nachgewiesen werden, liegen aber mindestens 80 % der im qualifizierenden Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte mit einer vorläufig errechneten Mindestnote von 2,5 oder besser vor, so kann eine Zulassung nur mit der Auflage erfolgen, den Studienabschluss spätestens bis zur nächsten Rückmeldung nachzuweisen.

(6) Als weitere Studienvoraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiums Wirtschaftsingenieurwesen muss der erfolgreiche Abschluss der deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (mindestens Niveaustufe DSH-2) oder einer anderen gleichwertigen Sprachprüfung nachgewiesen werden. Satz 1 gilt nicht für Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung oder ihren ersten berufsqualifizierenden Abschluss an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben.

(7) Die Einschreibung ist zu versagen, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber im Geltungsbereich des Grundgesetzes die Master-, die Diplom- oder eine sonstige, gleichwertige Abschlussprüfung im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen oder in einem anderen Studiengang mit erheblicher inhaltlicher Nähe endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch in diesem Studiengang verloren hat. Die Einschreibung ist ebenfalls zu versagen, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem anderen Studiengang der Ingenieurwissenschaften (z. B. Maschinenbau, Elektrotechnik, technische Betriebswirtschaftslehre etc.) eine Prüfung, die einer vorgeschriebenen Prüfung in diesem Studiengang entspricht, endgültig nicht bestanden oder den Prüfungsanspruch hierin verloren hat.

§ 4 Regelstudienzeit; Studienumfang

(1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Der Gesamtstudienumfang beträgt 120 Leistungspunkte (§ 12) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Die Regelstudienzeit schließt die Prüfungszeit ein.

(2) Die Studierenden haben nach Maßgabe des § 59 HG das Recht, Lehrveranstaltungen auch außerhalb des von ihnen gewählten Studienganges zu besuchen.

(3) Die Aufnahme in das erste Semester des Studienganges erfolgt sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester.

§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfung; Prüfungsfrist

(1) Das Studium ist in einzelne Module untergliedert. Das Nähere zum Studienaufbau ergibt sich aus §§ 23 und 24 sowie dem Studienverlaufsplan (Anlage). Der Studienerfolg wird durch studienbegleitende Prüfungen (Modulprüfungen) und den Prüfungsteil Masterarbeit 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 die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat alle Modulprüfungen bis zum Ende des vierten Studiensemesters ablegen kann.

(3) Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit gemäß § 26 soll in der Regel vor Ende des vorletzten Fachsemesters erfolgen.

(4) Die Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen und die Fristen der Elternzeit sowie Ausfallzeiten durch die Pflege oder Versorgung von Ehegatten, eingetragenen Lebenspartnerinnen oder 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 Informatik und Ingenieurwissenschaften der Technischen Hochschule Köln einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Prüfungsorgan der Fakultät.

(2) Der Prüfungsausschuss wird vom Fakultätsrat der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften gewählt und besteht aus sieben Personen:

1. der oder dem Vorsitzenden und der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer;
2. zwei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer
3. einem Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder der Lehrkräfte für besondere Aufgaben;
4. zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden.

(3) Mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der oder des stellvertretenden Vorsitzenden sollen für alle Mitglieder des Prüfungsausschusses jeweils 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 Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden 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 gegenüber dem Studienbeirat und dem Fakultätsrat zur Reform der Prüfungsordnung, des Modulhandbuchs und des Studienverlaufsplans. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle

Regelfälle (insbesondere Rücktrittersuchen) auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche.

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

(4) Der Prüfungsausschuss tagt nicht-öffentlich.

§ 8 Beschlüsse des Prüfungsausschusses

(1) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden, ein weiteres Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Sie beschließen mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden.

(2) Die Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden und das Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 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 Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden 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 oder dem betroffenen Studierenden unverzüglich mitzuteilen. Der oder dem betroffenen Studierenden 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. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat (sachkundige Beisitzerin oder sachkundiger Beisitzer). Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen Dritter.

(2) Die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat kann eine Prüferin oder einen Prüfer als Betreuerin oder Betreuer der Masterarbeit vorschlagen. Auf den Vorschlag der oder des Studierenden 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 der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten 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 Masterarbeit erfolgen. Die Bekanntgabe durch Aushang oder ein elektronisches Prüfungsverwaltungssystem ist ausreichend.

§ 10 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Studien- und Prüfungsleistungen, die 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 auf Antrag anerkannt, wenn sie sich nicht nachweislich wesentlich von den geforderten Studien- und Prüfungsleistungen unterscheiden. Die Entscheidung ist nach Vorlage aller erforderlichen Unterlagen im Regelfall innerhalb von sechs Wochen zu treffen. Wird die Anerkennung solcher Leistungen abgelehnt, ist hierüber ein begründeter Bescheid zu erteilen. Im Falle einer beabsichtigten Ablehnung kann das Präsidium zur Überprüfung der Entscheidung angeufen werden.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen außerhalb des Geltungsbereichs der Lissabonner Anerkennungskonvention erbracht worden sind, werden auf Antrag entsprechend Absatz 1 anerkannt.

(3) 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.

(4) 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 2 und 3 anerkannt. Sie werden im Zeugnis entsprechend gekennzeichnet und bei der Gesamtnotenbildung nicht berücksichtigt.

(5) Studien- und Prüfungsleistungen, die im gleichen Studiengang oder in dem gleichen Modul an der Technischen Hochschule Köln erbracht worden sind, werden von Amts wegen übertragen.

(6) Die nach den Absätzen 1 bis 5 erforderlichen Feststellungen und Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss oder eine von ihm dazu beauftragte Person, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die betreffenden Module zuständigen Prüferinnen und Prüfer.

§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind durch Noten oder die Bewertungen „bestanden“ oder „nicht bestanden“ 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) Für die Bewertung der benoteten 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.

(3) Bei der Bildung von Noten aus Zwischenwerten ergibt ein rechnerischer Wert

| | | |
|------------------|----------|---------------------|
| bis 1,5 | die Note | "sehr gut" |
| über 1,5 bis 2,5 | die Note | "gut" |
| über 2,5 bis 3,5 | die Note | "befriedigend" |
| über 3,5 bis 4,0 | die Note | "ausreichend" |
| über 4,0 | die Note | "nicht ausreichend" |

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

(4) Sind mehrere Prüferinnen oder Prüfer an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie sämtliche Prüfungsleistungen gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Wird eine schriftliche Prüfungsleistung, die mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet wird, von zwei Prüferinnen oder Prüfern bewertet, wird bei einer voneinander abweichenden Bewertung der beiden Prüferinnen oder Prüfer eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer bestellt, die oder der die abschließende Bewertung festlegt.

(5) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als „ausreichend“ (4,0) oder „bestanden“ bewertet worden ist. Besteht die Modulprüfung aus mehreren einzelnen Prüfungsleistungen, ist das Modul bestanden, wenn alle einzelnen Prüfungsleistungen bestanden sind.

(6) Die Bewertung sämtlicher Prüfungsleistungen, mit Ausnahme der Masterarbeit und mündlicher Prüfungen (§ 21 Abs. 2 Satz 2) muss innerhalb von sechs Wochen erfolgen und den Studierenden mitgeteilt werden. Die Bekanntmachung durch Aushang oder ein elektronisches Prüfungsverwaltungssystem ist ausreichend. Die Bewertung der Masterarbeit ist den Studierenden nach spätestens acht Wochen mitzuteilen, im Fall von § 28 Abs. 2 Satz 6 und 7 spätestens nach 12 Wochen.

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

(1) Jeder Lehrveranstaltung des Masterstudiengangs werden Leistungspunkte zugeordnet, die eine Anerkennung im Rahmen des European Credit Transfer and Accumulation Systems (ECTS) ermöglichen. Sie sind ein quantitatives Maß für den zeitlichen Arbeitsaufwand, bestehend aus Präsenzzeiten, Zeiten für Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung, 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 1 Leistungspunkt einem studentischen Arbeitsaufwand von etwa 30 Stunden.

(3) Leistungspunkte werden nur bei erfolgreichem Abschluss eines Moduls vergeben. Das bedeutet, dass für jede mindestens mit "ausreichend" bestandene, benotete Modulprüfung und jede als „bestanden“ bewertete, unbenotete 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 Masterstudiums 120 Leistungspunkte erforderlich.

(4) Die Zuordnung von Leistungspunkten zu einzelnen Modulen sowie zu der Masterarbeit ergibt sich aus dem Studienverlaufsplan (Anlage).

(5) An anderen Hochschulen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes nach dem ECTS erbrachte Leistungspunkte werden auf der Grundlage inhaltlich vergleichbarer Studien- und Prüfungsleistungen nach § 10 maximal mit der Punktzahl anerkannt, die für die Leistung im aktuellen Studiengang vorgesehen ist.

§ 13 Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem ECTS

Das den Studierenden ausgestellte Zeugnis nach § 30 weist die Noten und Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation Systems (ECTS) aus.

§ 14 Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Modulprüfungen können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Ist eine Modulprüfung nicht bestanden und besteht die Prüfung eines Moduls gemäß Studienverlaufsplan (Anlage) aus mehreren Einzelleistungen (Teilleistungen) oder einer Kombination unterschiedlicher Prüfungsformen, beschränkt sich die Wiederholung auf die jeweils nicht bestandenen Einzelleistungen.

(2) Im Falle des Nichtbestehens können die Masterarbeit einmal und die Modulprüfungen je zweimal wiederholt werden.

(3) Eine mindestens als „ausreichend“ oder „bestanden“ bewertete Prüfung kann nicht wiederholt werden.

§ 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet oder als mit „nicht bestanden“ bewertet, wenn die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder die Prüfungsleistungen nicht vor Ablauf der Prüfungszeit erbringt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn die oder der Studierende die Masterarbeit 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 der oder des Studierenden wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt, aus dem hervorgeht, dass sie oder er zum Zeitpunkt der Prüfung prüfungsunfähig ist. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so kann die oder der Studierende die Zulassung zu der entsprechenden Prüfungsleistung erneut beantragen.

(3) Versucht die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zulässiger Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet oder als mit „nicht bestanden“ bewertet. Das Mitführen nicht zulässiger Hilfsmittel stellt bereits eine Täuschungshandlung dar. Eine Prüfungskandidatin oder ein Prüfungskandidat, die oder 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 mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet oder als mit „nicht bestanden“ bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.

(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 pp. anderer Urheber aus offline- oder online-Quellen) als Zitate zu kennzeichnen sind. Die Wiederholung einer Prüfung im Falle eines Plagiatsvorwurfs kann durch den Prüfungsausschuss von der Erfüllung von Auflagen, etwa der erfolgreichen Teilnahme an einem Seminar oder Workshop zur Technik wissenschaftlichen Arbeitens, abhängig gemacht werden. In schwerwiegenden Fällen, z. B. bei wissenschaftlichem Fehlverhalten, oder im Wiederholungsfall kann der Prüfungsausschuss die Prüfungskandidatin oder den Prüfungskandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen, wodurch der Prüfungsanspruch im Studiengang erlischt. Wissenschaftliches Fehlverhalten liegt insbesondere vor, wenn bewusst, willentlich oder grob fahrlässig

1. bei wissenschaftlichen Arbeiten Falschangaben gemacht werden,
2. unter Anmaßung der Autorinnen- oder Autorenschaft (Plagiat) geistiges Eigentum anderer durch die unbefugte Verwertung verletzt wird,
3. geistiges Eigentum Anderer verfälscht wiedergegeben wird,
4. eine schwere Beeinträchtigung der Forschungstätigkeit Anderer verursacht wird oder
5. gegen die Richtlinie „Gute wissenschaftliche Praxis“ der Technischen Hochschule Köln verstößt.

(5) Wird die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann sie oder 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 Absatz 3 Satz 1. Vor einer Entscheidung ist der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten rechtliches Gehör einzuräumen. Die Entscheidung ist der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(6) Wer den Tatbestand nach Absatz 3 erfüllt, handelt zumindest ordnungswidrig. Ordnungswidrig handelt auch, wer versucht das Ergebnis einer Prüfungsleistung zu fremdem Vorteil zu beeinflussen. Die Ordnungswidrigkeit kann gemäß § 63 Absatz 5 HG geahndet werden.

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 Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Lehr- und Lernformen vermittelt werden und erstreckt sich auf ein (ggf. 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 Kompetenzen und Kenntnisse 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. Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache durchge-

führt. Sofern Module in einer Fremdsprache durchgeführt werden, wird auch die Modulprüfung in der Regel in der betreffenden Fremdsprache durchgeführt.

(3) Die Prüfungsform orientiert sich an den Erfordernissen des jeweiligen Moduls. Dabei sind schriftliche Prüfungen (Klausurarbeiten) (§§ 19, 20) mit einer Bearbeitungszeit von mindestens einer Zeitstunde und höchstens drei Zeitstunden, bei Verwendung von Kurzantwortfragen mindestens 30 Minuten, bis höchstens zwei Zeitstunden, mündliche Prüfungen (§ 21) von 10 bis 45 Minuten Dauer pro Prüfungskandidatin oder Prüfungskandidat und weitere Prüfungsformen (§ 22) sowie Kombinationen dieser Prüfungsformen zulässig. Die Prüfungsbelastung der Studierenden je Modulprüfung soll bei Modulprüfungen, die eine Kombination mehrerer Prüfungsformen nach §§ 19 bis 21 beinhalten, nicht höher liegen, als bei Vorliegen von nur einer dieser Prüfungsformen.

(4) Im Modulhandbuch sind für jedes Modul die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten unter Beachtung der Studierbarkeit und der Modulbeschreibung festgelegt. Besteht die Prüfung innerhalb eines Moduls aus mehreren Einzelleistungen oder einer Kombination unterschiedlicher Prüfungsformen, ist darüber hinaus auch die Gewichtung der einzelnen Prüfungsteile zueinander festgelegt. Ist keine besondere Gewichtung festgelegt, ist die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der jeweiligen Einzelbewertungen zu bilden.

(5) Der Prüfungszeitraum für die Klausuren und mündlichen Prüfungen wird vom Prüfungsausschuss in der Regel vor Vorlesungsbeginn bekannt gegeben. Für gesetzte Prüfungstermine gelten die Regelungen des Absatzes 6.

(6) Im Falle weiterer Prüfungsformen (§ 22) gibt die Prüferin oder der Prüfer den Terminplan für die Erbringung der Prüfungsleistungen zu Beginn der Veranstaltung bekannt und zeigt dies dem Prüfungsausschuss an. Die Bekanntgabe durch Aushang oder eine elektronische Lernplattform für das betreffende Modul ist ausreichend. § 18 Abs. 1 Satz 2 findet keine Anwendung.

§ 17 Zulassung zu Modulprüfungen

(1) Die Teilnahme an einer Prüfung setzt die Zulassung zu dieser voraus. Der Antrag auf Zulassung ist in dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Anmeldezeitraum über das vom Studierenden- und Prüfungsservice zur Verfügung gestellte elektronische An- und Abmeldeverfahren zu richten. Die oder der Studierende muss sich durch Einsicht in die Zulassungslisten davon überzeugen, dass die Anmeldung korrekt vermerkt ist.

(2) Zu einer Prüfung kann nur zugelassen werden, wer an der Technischen Hochschule Köln als Studentin oder Student eingeschrieben oder als Zweithörer oder Zweithörerin nach § 52 Abs. 1 und 2 HG an der Technischen Hochschule Köln zugelassen ist.

(3) Für die Zulassung zu den Modulprüfungen kann das Bestehen weiterer Modulprüfungen zur Voraussetzung gemacht werden; Näheres hierzu regelt der Studienverlaufsplan (Anlage) in Verbindung mit § 16.

(4) Dem Antrag auf Zulassung zur Modulprüfung 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 Master- oder sonstigen Abschlussprüfung im gleichen Studiengang,

3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen einer Zulassung von Zuhörerinnen oder Zuhörern widersprochen wird,
4. gegebenenfalls ein Antrag gemäß § 18 Abs. 4 mit den dort benannten Unterlagen.

Ist es der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten 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 über das vom Studierenden- und Prüfungsservice zur Verfügung gestellte An- und Abmeldeverfahren der Technischen Hochschule Köln bis eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Die Regelung gilt entsprechend für die Zulassung zu Teilleistungen einer Modulprüfung.

(6) Über die Zulassung zur Modulprüfung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(7) Die Zulassung ist zu versagen, wenn

- a) die in Absätzen 2 bis 3 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder
- c) die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat die Master- oder eine sonstige Abschlussprüfung in dem gewählten Studiengang oder in einem anderen Studiengang mit erheblicher inhaltlicher Nähe an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat oder
- d) die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Anspruch auf Teilnahme an einer nach der Prüfungsordnung erforderlichen Prüfung verloren hat.

§ 18 Durchführung von Modulprüfungen

(1) Für die Modulprüfungen nach §§ 19 und 20 ist in der Regel ein Prüfungstermin in jedem Semester 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 oder ein elektronisches Prüfungsverwaltungssystem ist ausreichend.

(3) Studierende haben sich auf Verlangen mit einem amtlichen Lichtbildausweis auszuweisen. Das Gesicht der Prüfungskandidatin bzw. des Prüfungskandidaten muss während der gesamten Prüfung unverdeckt sein.

(4) Macht eine Studierende oder ein Studierender 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 der Prüfungsausschuss die Verlängerung der Bearbeitungszeit für Prüfungsleistungen, die Verlegung der Fristen für das Ablegen von Prüfungen oder die Erbringung gleichwertiger Studien- und Prüfungsleistungen in einer anderen Form festlegen. Kommen verschiedene gleichwertige Nachteilsausgleiche in Betracht, entscheidet der Prüfungsausschuss über Form, Zeitpunkt und Dauer der Prüfung nach pflichtgemäßem Ermessen. Diese Regelung gilt entsprechend für Studienleis-

tungen. Die Sätze 1 bis 3 finden in Ausnahmefällen auch bei einer vorübergehenden gesundheitlichen Beeinträchtigung Anwendung.

(5) Prüfungsleistungen in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten.

(6) Über den Verlauf von Prüfungen nach §§ 19 und 20 ist ein Protokoll zu führen, in das mindestens die Namen der Protokoll- beziehungsweise Aufsichtsführenden und der Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten, Beginn und Ende der Prüfung sowie eventuelle besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind.

§ 19 Schriftliche Prüfungen (Klausurarbeiten)

(1) In den Klausurarbeiten soll die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat nachweisen, dass sie oder er in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme aus Gebieten des jeweiligen Moduls mit geläufigen wissenschaftlichen Methoden ihrer oder 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) Klausurarbeiten können in Form von Kurzantwortfragen durchgeführt werden.

(4) 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; ungeachtet der Anteile und ihrer Gewichtung beurteilt jede Prüferin oder jeder Prüfer die gesamte Klausurarbeit. Abweichend davon kann der Prüfungsausschuss wegen der Besonderheit eines Fachgebietes bestimmen, dass die Prüferin oder der Prüfer nur den Teil der Klausurarbeit beurteilt, der ihrem oder seinem Fachgebiet entspricht. In diesem Fall wird die Bewertung entsprechend der vorher festgelegten Gewichtung der Anteile berücksichtigt. § 18 Abs. 5 bleibt unberührt.

(5) Mit elektronischen Hilfen durchgeführte Prüfungen sind zulässig. Sie werden wie schriftliche Prüfungen behandelt. Eine elektronische Klausur (eKlausur) ist eine Prüfung, die am Computer mittels eines Prüfungsprogramms durchgeführt wird und deren Erstellung, Durchführung und Auswertung insgesamt durch Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützt wird. Die eKlausur kommt, vorbehaltlich der technischen Möglichkeiten, in dazu geeigneten Modulen auf Antrag der Prüfenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Anwendung. Den Studierenden wird vor der Prüfung ausreichend Gelegenheit gegeben, sich mit dem elektronischen Prüfungssystem vertraut zu machen. Die eKlausur ist in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Person durchzuführen, die über den Prüfungsverlauf eine Niederschrift anfertigt (§ 18 Abs. 6). Es muss sichergestellt sein, dass die elektronischen Daten eindeutig und bis zum Ablauf der Aufbewahrungsfristen den einzelnen Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten zugeordnet werden können.

§ 20 Schriftliche Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren

(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. Die Prüfungsfragen müssen zweifelsfrei verständlich, widerspruchsfrei, eindeutig beantwortbar und dazu geeignet sein, die zu überprüfenden Kenntnisse festzustellen. Eine schriftliche Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren besteht aus mindestens 40 Fragen. Die Fragen werden im Einfach-Antwort-Wahl-Verfahren gestellt. Pro Frage wird jeweils 1 Punkt vergeben. Der Abzug von Punkten innerhalb einer Prüfungsaufgabe ist nicht zulässig.

(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. Die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung sind vorab festzulegen. Die Prüfenden legen die Bewertungsregeln und das Bewertungsschema gemäß Absatz 5 sowie die erforderliche Mindestzahl zutreffend zu beantwortender Prüfungsfragen (Bestehensgrenze) fest,

(4) Die Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat mindestens 60 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte erzielt hat. Liegt der Gesamtdurchschnitt der in einer Prüfung erreichten Punkte abzüglich 12 Prozent des Gesamtmittelwerts unter 60 Prozent, aber über 50 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte, berechnet sich die Bestehensgrenze nach dieser Gleitklausel. Ein Bewertungsschema, das ausschließlich eine absolute Bestehensgrenze festlegt, ist unzulässig.

(5) Die Prüfungsleistungen sind wie folgt zu bewerten: Wurde die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestzahl der erreichbaren Punkte erzielt, so lautet die Note

| | |
|----------------|---|
| „sehr gut“, | wenn mindestens 75 Prozent, |
| „gut“ | wenn mindestens 50 aber weniger als 75 Prozent, |
| „befriedigend“ | wenn mindestens 25 aber weniger als 50 Prozent, |
| „ausreichend“ | wenn keine oder weniger als 25 Prozent der darüber hinaus erreichbaren Punkte erzielt wurden. |

Bei der Berechnung der Punktzahlen werden 0,5-Werte zugunsten der Prüfungskandidatinnen oder der Prüfungskandidaten interpretiert.

(6) Zeigt sich bei der Bewertung von Prüfungsleistungen eine auffällige Fehlerhäufung bei der Beantwortung einzelner Prüfungsaufgaben, überprüft die Prüferin oder der Prüfer die betreffenden Prüfungsaufgaben unverzüglich und vor der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse darauf, ob sie gemessen an den Anforderungen gemäß Absatz 2 fehlerhaft sind. Die Aufgaben sind post hoc zu analysieren. Schwierigkeitsindex, Trennschärfeindex, Reliabilität und Distraktorenanalyse geben Hinweise auf die Qualität der gestellten Fragen. Ergibt die Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese nachzubewerten oder bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. Die Zahl der für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses zu berücksichtigenden Prüfungsaufgaben mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Anzahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil einer Prüfungskandidatin oder eines Prüfungskandidaten auswirken. Übersteigt die Zahl der auf die zu eliminierenden Prüfungsaufgaben entfallenden Punkte 20 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte, ist die Prüfung insgesamt zu wiederholen. Dies gilt auch dann, wenn eine Prüfungsleistung nur zum Teil im Antwort-Wahl-Verfahren zu erbringen ist.

(7) Besteht eine Prüfungsleistung nur teilweise aus Prüfungsaufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren, gilt dieser Paragraph mit Ausnahme von Absatz 6 Satz 7 nur für den im Antwort-Wahl-Verfahren erstellten Prüfungsteil.

§ 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. Mündliche Gruppenprüfungen sind zulässig, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Studierenden nach objektiven und nachvollziehbaren Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

(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 und auf Verlangen der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten zu erläutern.

(3) Studierenden desselben Studiengangs soll bei mündlichen Prüfungen die Teilnahme an der Prüfung als Zuhörerin oder Zuhörer ermöglicht werden, sofern die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat dem nicht widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Ausgenommen von der Zulassung sind Studierende, die sich im selben Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen.

§ 22 Weitere Prüfungsformen

(1) Neben schriftlichen und mündlichen Prüfungen können für Modulprüfungen auch andere Prüfungsformen vorgesehen werden, insbes. Hausarbeit, Projektbericht, Lernportfolio, Praktikumsbericht oder Präsentation.

(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 (z. B. Projektbericht, Projektplanung, Literatarbeit, Fallstudienanalyse, wissenschaftliches Poster) dient der Feststellung, ob die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat 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. Sie ist in schriftlicher Form sowie als Datei auf einem lesbaren Datenträger in einem von der Prüferin oder dem Prüfer benannten Format einzureichen. Der Hausarbeit ist eine Erklärung mit folgendem Wortlaut beizufügen: „Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne die Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten und nicht veröffentlichten Schriften entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.“ Die Bewertung für die Hausarbeit ist der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Hausarbeit bekannt zu geben.

(4) Ein Praktikumsbericht dient der Feststellung, ob die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine laborpraktische Aufgabe selbstständig sowohl praktisch zu bearbeiten als auch Bearbeitungsprozess und Ergebnis schriftlich zu dokumentieren, zu bewerten und zu reflektieren. Die Bewertung für den Praktikumsbericht ist der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten spätestens sechs Wochen nach Abgabe des Praktikumsberichts bekannt zu geben.

(5) Ein mündlicher Beitrag (z. B. Präsentation ggf. mit Disputation, Demonstration) dient der Feststellung, ob die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig mittels verbaler Kommunikation zu bearbeiten und 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 Bewertung ist der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten unmittelbar nach dem mündlichen Beitrag bekannt zu geben.

(6) Ein Lernportfolio (Lernfortschrittsprotokoll, prozessorientierte Projektarbeit, Erfahrungsbericht) dient der Feststellung, ob die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Fachaufgabe nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten und hierbei seinen eigenen Lernprozess zu dokumentieren, zu beurteilen und aktiv zu steuern. Das Thema, die Form und der Umfang (z. B. Seitenzahl des Textteils) des Lernportfolios werden von der Prüferin bzw. dem Prüfer zu Beginn des Semesters festgelegt. Die Bewertung für das Lernportfolio ist der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten spätestens sechs Wochen nach Abgabe des Lernportfolios bekannt zu geben.

(7) Hausarbeiten, mündliche Beiträge, Praktikumsberichte, Rollenspiele und Lernportfolios 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 Module und Abschluss des Studiums, Zusatzmodule

(1) Im Studium sind in allen vorgeschriebenen Modulen (Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule)

Modulprüfungen in den Prüfungsformen der §§ 19 bis 22 abzulegen. Die Module des Studiums sind im Studienverlaufsplan (Anlage) aufgeführt. Wahlmöglichkeiten ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan (Anlage). Bei Nichtbestehen eines Wahlpflichtmoduls kann dieses nicht durch ein anderes Wahlpflichtmodul ersetzt werden. Der oder dem Studierenden wird im Falle des Nichtbestehens die Möglichkeit gegeben, sich in diesem Wahlpflichtmodul in der nächsten Prüfungsperiode erneut prüfen zu lassen. § 14 bleibt unberührt.

(2) Der Studienverlaufsplan und die Prüfungszeiträume sind so zu gestalten, dass alle gem. § 5 Abs. 1 zu absolvierenden Prüfungen bis zum Ende des vierten Semesters abgelegt werden können.

(3) Die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat kann sich in mehr als den zur Erreichung der vorgeschriebenen Zahl von Leistungspunkten erforderlichen Modulen des Studiengangs einer Prüfung unterziehen (Zusatzmodule). Die Ergebnisse dieser Prüfungsleistungen werden auf Antrag der Prüfungskandidatin oder des Prüfungskandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

(4) Werden im Bereich der Wahlpflichtmodule Zusatzmodule absolviert, kann die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat beantragen, welche Module für die Festsetzung der Gesamtnote berücksichtigt werden. Wird von der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten kein Antrag gestellt, werden die zuerst bestandenen Prüfungen berücksichtigt. Ein endgültig nicht bestandenes Wahlpflichtmodul kann nicht durch ein Zusatzmodul ersetzt werden.

§ 24 Vertiefungsrichtungen

- (1) Die Studierenden schreiben sich für eine der beiden folgenden Vertiefungsrichtungen ein:
 - Energie- und Ressourcenmanagement
 - Technologiemanagement
- (2) Die mit den Vertiefungsrichtungen verbundenen Wahl- und Pflichtmodule für das 1. und 2. Semester ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan (Anlage)
- (3) Das 3. Semester umfasst eine Modulprüfung (Projektarbeit), wobei eine Auswahl aus einem wechselnden Angebot von den Studierenden zu treffen ist. Die angebotenen Projekte werden jeweils zu Semesterbeginn bekanntgegeben.

IV. Masterarbeit

§ 25 Masterarbeit; Zweck, Thema, Prüferinnen oder Prüfer

- (1) Die Masterarbeit ist eine schriftliche Hausarbeit. Sie ist eine eigenständige Untersuchung mit einer Aufgabenstellung aus dem Wirtschaftsingenieurwesen und einer in der Regel ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung. Sie soll zeigen, dass die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabe aus ihrem oder seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten und zu reflektieren.
- (2) Das Thema der Masterarbeit kann von jeder Professorin und jedem Professor, die oder der nach § 9 Abs. 1 hierzu bestellt werden kann, gestellt und die Bearbeitung von ihr oder ihm betreut werden. Auf Antrag der Prüfungskandidatin oder des Prüfungskandidaten 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 Masterarbeit nicht durch eine fachlich zuständige Professorin oder einen fachlich zuständigen Professor betreut werden kann. Die Masterarbeit darf mit Zustimmung 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 Masterarbeit zu machen. Ausgeschiedene Prüferinnen und Prüfer können für die Dauer von einem Jahr nach Ablauf des Semesters, in dem sie aus der Technischen Hochschule Köln ausgeschieden sind, nochmals zu Prüferinnen und Prüfern für die Masterarbeit bestellt werden. Die Bestellung von Prüferinnen und Prüfern für die Masterarbeit ist aktenkundig zu machen.
- (3) Auf Antrag der Prüfungskandidatin oder des Prüfungskandidaten sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält.
- (4) Die Masterarbeit 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 Masterarbeit wird in deutscher oder englischer Sprache verfasst.

§ 26 Zulassung zur Masterarbeit

(1) Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer die Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 17 Abs. 2 und 4 erfüllt und aus den nach § 16 vorgeschriebenen Prüfungen insgesamt 75 Leistungspunkte gem. § 12 erreicht hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich über den Studierenden- und Prüfungsservice der Technischen Hochschule Köln 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 Masterarbeit oder einer anderen Abschlussprüfung
3. eine Erklärung darüber, welche Prüferinnen oder welche Prüfer zur Betreuung der Masterarbeit bereit ist, und
4. gegebenenfalls die Angabe des Themenvorschlags der Masterarbeit.

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

(4) Über die Zulassung entscheidet der 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 der Prüfungskandidatin oder des Prüfungskandidaten ohne Wiederholungsmöglichkeit als "nicht ausreichend" bewertet worden ist oder die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat eine der in Absatz 2 Satz 2 Nr. 2 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat.

§ 27 Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit

(1) Die Bekanntgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Beginn der Masterarbeit gilt der Tag, an dem die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das von der Betreuerin oder dem Betreuer der Masterarbeit gestellte Thema der oder dem Studierenden bekannt gibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Masterarbeit) beträgt 23 Wochen; die Arbeit soll frühestens 19 Wochen nach Ausgabe des Themas abgegeben werden. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann der Prüfungsausschuss aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Der Antrag ist spätestens 14 Tage vor Ablauf der Bearbeitungsfrist beim Prüfungsausschuss einzureichen. Tritt der Grund für die Fristüberschreitung innerhalb der letzten 14 Tage der Bearbeitungszeit ein, muss der Antrag unverzüglich gestellt werden. Die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit soll zu dem Antrag gehört werden.

(3) Das Thema der Masterarbeit 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 die oder der Studierende bei der

Anfertigung ihrer oder seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

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

§ 28 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit und Kolloquium

(1) Die Masterarbeit ist fristgemäß dreifach in gebundener Form und einmal auf einem archivierbaren, elektronischen Datenträger in einem gängigen Textformat 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. Wird die Masterarbeit nicht fristgerecht eingereicht, gilt sie als mit „nicht ausreichend (5,0)“ bewertet. Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die oder der Studierende an Eides Statt zu versichern, dass sie oder er ihre oder seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Für die Erstellung der Masterarbeit gelten die Bestimmungen guter wissenschaftlicher Praxis. Die Masterarbeit darf in gleicher oder ähnlicher Form oder auszugsweise nicht im Rahmen einer anderen Prüfung eingereicht worden sein. Sofern dagegen verstoßen wird, gilt die Arbeit als mit „nicht ausreichend (5,0)“ bewertet. Auf die Ahndungsmöglichkeit von Täuschungsversuchen nach § 15 Abs. 3 und 4 wird hingewiesen.

(2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer soll die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit sein. Die andere Prüferin bzw. der andere Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestellt. Im Fall des § 25 Abs. 2 Satz 2 muss sie oder er eine Professorin oder ein Professor sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüferinnen oder Prüfer wird die Note der Masterarbeit 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, oder wird die Masterarbeit mit den Einzelnoten 5,0 und 4,0 bewertet, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als mit „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten „ausreichend“ oder besser sind.

(3) Das Kolloquium ergänzt die Masterarbeit und ist als Teil der Masterarbeit zu bewerten. Es soll innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Masterarbeit stattfinden. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Masterarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbstständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas der Masterarbeit mit dem Prüfling erörtert werden.

(4) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung (§ 21) durchgeführt und von den Prüferinnen oder Prüfern der Masterarbeit gemeinsam abgenommen und bewertet. Das Kolloquium dauert ca. 30 bis 45 Minuten. Für die Durchführung des Kolloquiums finden die für mündliche Modulprüfungen geltenden Vorschriften entsprechende Anwendung.

(5) Das Kolloquium kann einmal wiederholt werden.

(6) Für die bestandene Masterarbeit und das bestandene Kolloquium werden 30 Leistungspunkte nach § 12 vergeben. Die Gewichtung der schriftlichen Leistung erfolgt mit 24 Leistungspunkten. Die Gewichtung der mündlichen Leistung (Kolloquium) erfolgt mit 6 Leistungspunkten.

V. Ergebnis der Masterprüfung

§ 29 Ergebnis der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn 120 Leistungspunkte erbracht worden sind. Dies setzt voraus, dass alle geforderten Modulprüfungen bestanden sind.

(2) Die Masterprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 genannten Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden ist. Über die nicht bestandene Masterprüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt der Prüfungsausschuss nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Bewertung sowie die zur Masterprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass die oder der Studierende die Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat. Auf Antrag stellt der Prüfungsausschuss eine Bescheinigung aus, die nur die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Bewertung enthält.

§ 30 Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement

(1) Über die bestandene Masterprüfung wird möglichst innerhalb von vier Wochen nach der Bekanntgabe des Ergebnisses der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis in deutscher Sprache ausgestellt. Zusätzlich wird das Zeugnis als Übersetzung in englischer Sprache ausgehändigt. Das Zeugnis enthält die Noten und Leistungspunkte aller Modulprüfungen, das Thema, die Note und Leistungspunkte der Masterarbeit sowie die Gesamtnote der Masterprüfung und gegebenenfalls, bei einer von anderen Hochschulen übernommenen bzw. anerkannten Leistung, deren Herkunft sowie auf Antrag ggf. die Noten und die Leistungspunkte der Zusatzmodule.

(2) Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich als arithmetisches Mittel der folgend genannten Anteile mit der genannten Gewichtung:

| | |
|--|------|
| Masterarbeit und Kolloquium | 25 % |
| übrige Modulprüfungen im Studienverlaufsplan | 75 % |

Der Notenwert für die übrigen Modulprüfungen wird als das nach Leistungspunkten gewichtete arithmetische Mittel aus den Einzelnoten aller benoteten Modulprüfungen (außer Masterarbeit) gebildet.

(3) In die Gesamtnote fließen die Noten von Zusatzmodulen gem. § 23 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, in der Regel das Datum der Abgabe der Masterarbeit, erbracht worden ist.

(5) Zusätzlich zu dem Zeugnis wird der Absolventin oder dem Absolventen die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 Abs. 4 beurkundet. Die Masterurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften der Technischen Hochschule Köln sowie von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften der Technischen Hochschule Köln versehen.

(6) Zeugnis und Urkunde werden durch ein Diploma Supplement, das in englischer Sprache entsprechend den Richtlinien und Vereinbarungen der Hochschulrektorenkonferenz ausgestellt ist, ergänzt.

(7) Die Übergabe des Diploma Supplements muss nicht gleichzeitig mit der Übergabe von Zeugnis und Urkunde erfolgen.

VI. Schlussbestimmungen

§ 31 Einsicht in die Prüfungsakten

Nach Ablegung des jeweiligen Versuchs einer Modulprüfung bzw. der Masterarbeit wird der oder dem Studierenden auf Antrag Einsichtnahme in die betreffenden Prüfungsunterlagen, in ggf. vorhandene darauf bezogene Gutachten der Prüfenden und in das Prüfungsprotokoll einer mündlichen Prüfung gewährt. Die Einsichtnahme diesbezüglich ist i. d. R. binnen eines Monats nach Bekanntgabe der Note der Modulprüfung bzw. der Aushändigung des Zeugnisses oder des Bescheides über das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. Die oder der Vorsitzende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 32 Ungültigkeit von Prüfungen

(1) Hat die oder der Studierende bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses, der Masterurkunde oder der Bescheinigungen nach § 29 Abs. 2 Satz 3 und 4 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Bewertungen für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die oder der Studierende getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die oder der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses, der Masterurkunde oder der Bescheinigung nach § 29 Abs. 2 Satz 3 und 4 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die oder der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.

(3) Das unrichtige Zeugnis, die Masterurkunde und das Diploma Supplement oder die unrichtige Bescheinigung nach § 29 Abs. 2 Satz 3 und 4 sind einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 29 Abs. 2 Satz 3 und 4 ausgeschlossen.

§ 33 Inkrafttreten

(1) Diese Masterprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. März 2018 in Kraft und wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Hochschule Köln veröffentlicht.

(2) Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften der Technischen Hochschule Köln vom 3. Mai 2017 sowie nach Beschluss durch das Präsidium der Technischen Hochschule Köln vom 22. Juni 2017.

Köln, den 26. Februar 2018

Der Präsident
der Technischen Hochschule Köln

In Vertretung

A handwritten signature in black ink that reads "Klaus Becker". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end of the name.

Prof. Dr. Ing. K. Becker

Anlagen:

Anlage: Studienverlaufsplan

Studienverlaufsplan

| Studienbeginn im Wintersemester | | | | Wintersemester (3. Semester) | Sommersemester (4. Semester) |
|--|-------------|--|-------------|------------------------------|------------------------------|
| Wintersemester (1. Semester) | | Sommersemester (2. Semester) | | | |
| Allgemeine Fächer | ECTS | Allgemeine Fächer | ECTS | Projektarbeit (30 ECTS) | Masterarbeit (30 ECTS) |
| Technologie- und Innovationsmanagement 1 | 5 | Technologie- und Innovationsmanagement 2 | 5 | | |
| Business Engineering | 5 | Beschaffung & Vertrieb | 5 | | |
| Governance, Risk and Compliance | 5 | Strategisches und internationales Management | 5 | | |
| Vertiefungsfächer Technologiemanagement | | Vertiefungsfächer Technologiemanagement | | | |
| Produktion und Logistik | 5 | Instandhaltungsmanagement | 5 | | |
| Methodische Produktentwicklung | 5 | Wahlfach | 5 | | |
| Wahlfach | 5 | Wahlfach | 5 | | |
| Vertiefungsfächer Energie- und Ressourcenmanagement | | Vertiefungsfächer Energie- und Ressourcenmanagement | | | |
| Komponenten zur Behandlung erneuerbarer Ressourcen | 5 | Dezentrale Erzeugung und Nutzung von Energie | 5 | | |
| Optimierung und Stabilisierung technischer Verfahren | 5 | Wahlfach | 5 | | |
| Wahlfach | 5 | Wahlfach | 5 | | |

| Studienbeginn im Sommersemester | | | | Sommersemester (3. Semester) | Wintersemester (4. Semester) |
|--|-------------|--|-------------|------------------------------|------------------------------|
| Sommersemester (1. Semester) | | Wintersemester (2. Semester) | | | |
| Allgemeine Fächer | ECTS | Allgemeiner Fächer | ECTS | Projektarbeit (30 ECTS) | Masterarbeit (30 ECTS) |
| Technologie- und Innovationsmanagement 1 | 5 | Technologie- und Innovationsmanagement 2 | 5 | | |
| Beschaffung & Vertrieb | 5 | Business Engineering | 5 | | |
| Strategisches und internationales Management | 5 | Governance, Risk and Compliance | 5 | | |
| Vertiefungsfächer Technologiemanagement | | Vertiefungsfächer Technologiemanagement | | | |
| Instandhaltungsmanagement | 5 | Produktion und Logistik | 5 | | |
| Wahlfach | 5 | Methodische Produktentwicklung | 5 | | |
| Wahlfach | 5 | Wahlfach | 5 | | |
| Vertiefungsfächer Energie- und Ressourcenmanagement | | Vertiefungsfächer Energie- und Ressourcenmanagement | | | |
| Dezentrale Erzeugung und Nutzung von Energie | 5 | Komponenten zur Behandlung erneuerbarer Ressourcen | 5 | | |
| Wahlfach | 5 | Optimierung und Stabilisierung technischer Verfahren | 5 | | |
| Wahlfach | 5 | Wahlfach | 5 | | |

Wahlkataloge:

| Wahlkatalog | ECTS | Wahlkatalog | ECTS |
|---|-------------|---|-------------|
| Technologiemanagement | | Energie- und Ressourcenmanagement | |
| CAE-Techniken und deren Anwendungen | 5 | Energiepolitik und -wirtschaft | 5 |
| Faserverbundtechnologien | 5 | Business Organisation und Management im Contracting | 5 |
| Innovatives Werkstoffmanagement | 5 | Bioenergie in der Region | 5 |
| Planung und Gestaltung von Montagesystemen | 5 | Prozessanalytik - Schnittstellen zwischen Prozesstechnik und Ressourcenmanagement | 5 |
| Spezielle Gebiete der Technik - TM | 5 | Spezielle Gebiete der Technik - E&R | 5 |
| Gemeinsamer Wahlkatalog | | | ECTS |
| Summer School .metabolon | | | 5 |
| Statistische Versuchsplanung | | | 5 |
| Energieeffiziente Produktion | | | 5 |
| Internetbasierte technische Anwendungen | | | 5 |
| Ingenieurethik und Philosophie | | | 5 |
| Unternehmenssteuerung und Management | | | 5 |
| Spezielle Gebiete der Wirtschaftswissenschaften | | | 5 |