### Verbindlich ist allein die amtlich veröffentlichte Version

## Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering an der Technischen Universität München

Vom 26. Juli 2018 in der Fassung der 3. Änderungssatzung vom 22. Dezember 2022

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 sowie Art. 43 Abs. 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

## Inhaltsverzeichnis:

§ 34	Geltungsbereich, akademischer Grad
§ 35	Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
§ 36	Qualifikationsvoraussetzungen
§ 37	Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen,
	Unterrichtssprache
§ 37 a	Forschungspraxis
§ 38	Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
§ 39	Prüfungsausschuss
§ 40	Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
§ 41	Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen
§ 42	Zulassung und Anmeldung zur Masterprüfung
§ 43	Umfang der Masterprüfung
0 1 1	Windowholes a Nichthootohon von Drüfespann

- § 44
- Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen
- § 45 Studienleistungen
- § 45 a Multiple-Choice-Verfahren
- § 46 Master's Thesis
- § 47 Bestehen und Bewertung der Masterprüfung
- Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement § 48
- § 49 In-Kraft-Treten
- Anlage 1: Katalog der Wahlmodule zu Kernmodulen der Communications Systems Anlage 2: Katalog der Wahlmodule zu Kernmodulen der Communications Electronics
- Anlage 3: Katalog der Wahlmodule zu Advanced Topics
- Anlage 4: Katalog der Wahlmodule zur fachlichen Ergänzung
- Anlage 5: Katalog der Wahlmodule der Praktika
- Anlage 6: Katalog der Wahlmodule der wissenschaftlichen Seminare Anlage 7: Katalog der Wahlmodule zur außerfachlichen Ergänzung
- Anlage 8: Eignungsverfahren

# § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad

- (1) <sup>1</sup>Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering (FPSO) ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 18. März 2011 in der jeweils geltenden Fassung. <sup>2</sup>Die APSO hat Vorrang.
- <sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad "Master of Science" ("M.Sc.") verliehen. <sup>2</sup>Dieser akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz "(TUM)" geführt werden.

# § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Studienbeginn für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering an der Technischen Universität München ist grundsätzlich im Wintersemester.
- (2) ¹Der Umfang der für die Erlangung des Mastergrades erforderlichen Credits im Wahlbereich beträgt 73 Credits (44 bis 64 Semesterwochenstunden), verteilt auf drei Semester. ²Hinzu kommen 30 Credits für die Durchführung der Master's Thesis (maximal sechs Monate) gemäß § 46. ³Außerdem sind neun Wochen (12 Credits) Forschungspraxis sowie 5 Credits wissenschaftliches Seminar abzuleisten. ⁴Der Gesamtumfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen im Wahlbereich gemäß Anlage 1 bis 7 im Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering beträgt damit mindestens 120 Credits. ⁵Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt insgesamt vier Semester.

# § 36 Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Die Qualifikation für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering wird nachgewiesen durch
  - einen an einer in- oder ausländischen Hochschule erworbenen mindestens sechssemestrigen qualifizierten Bachelorabschluss oder einen mindestens gleichwertigen Abschluss in den Studiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik oder vergleichbaren Studiengängen,
  - adäquate Kenntnisse der englischen Sprache; hierzu ist von Studierenden, deren Ausbildungssprache nicht Englisch ist, der Nachweis durch einen anerkannten Sprachtest wie den "Test of English as a Foreign Language" (TOEFL) (mindestens 88 Punkte), das "International English Language Testing System" (IELTS) (mindestens 6,5 Punkte) oder die "Cambridge Main Suite of English Examinations" zu erbringen;
  - 3. das Bestehen des Eignungsverfahrens gemäß Anlage 8.
- (2) Ein qualifizierter Hochschulabschluss im Sinne von Abs. 1 liegt vor, wenn keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der in dem genannten Bachelorstudiengang der TUM erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen.
- (3) Zur Feststellung nach Abs. 2 wird der Modulkatalog des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik herangezogen.

#### § 37

## Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, Unterrichtssprache

- (1) <sup>1</sup>Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in den §§ 6 und 8 APSO getroffen. <sup>2</sup>Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Der Studienplan mit den Lehrveranstaltungen im Wahlbereich ist in den Anlagen 1 bis 7 aufgeführt.
- (3) Die Unterrichtssprache im Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering ist Englisch.

# § 37 a Forschungspraxis

- (1) <sup>1</sup>Es ist eine Forschungspraxis als Studienleistung im Sinne von § 6 Abs. 7 APSO abzuleisten. 
  <sup>2</sup>Ihre Dauer beträgt neun Wochen (12 Credits). <sup>3</sup>Die erfolgreiche Teilnahme wird von den Instituten, in denen die Forschungspraxis stattgefunden hat, bestätigt und durch schriftliche Ausarbeitungen und Präsentationen nachgewiesen.
- (2) <sup>1</sup>Das Thema der Forschungspraxis wird immer von fachkundigen Prüfenden der Technischen Universität München ausgegeben und betreut (Themensteller oder Themenstellerin). <sup>2</sup>Die fachkundigen Prüfenden nach Satz 1 werden vom Prüfungsausschuss bestellt.
- (3) Über die Anerkennung erfolgreich abgeschlossener Forschungsprojekte oder gleichwertiger Leistungen als Forschungspraxis entscheidet der Masterprüfungsausschuss der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik.

# § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.
- (2) <sup>1</sup>10 Credits aus den in Anlage 1 aufgeführten Modulen sowie 10 Credits aus den in Anlage 2 aufgeführten Modulen müssen bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich abgelegt werden. <sup>2</sup>Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO.

# § 39 Prüfungsausschuss

<sup>1</sup>Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Masterprüfungsausschuss Elektrotechnik und Informationstechnik der TUM School of Computation, Information and Technology. <sup>2</sup>Er besteht aus sechs Mitgliedern.

# § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.

# § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen

- (1) ¹Mögliche Prüfungsformen gemäß §§ 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Laborleistungen, Übungsleistungen (ggf. Testate), Berichte, Projektarbeiten, Präsentationen, Lernportfolios, wissenschaftliche Ausarbeitungen und der Prüfungsparcours. ²Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Modulprüfung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. ³Die Prüfung kann bei geeigneter Themenstellung als Einzel- oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden, § 18 Abs. 2 Sätze 2 und 3 APSO gelten entsprechend.
  - a) <sup>1</sup>Eine Klausur ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht mit dem Ziel, in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme zu erkennen und Wege zu ihrer Lösung zu finden und ggf. anwenden zu können. <sup>2</sup>Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.
  - b) <sup>1</sup>Eine Laborleistung beinhaltet je nach Fachdisziplin Versuche, Messungen, Arbeiten im Feld, Feldübungen etc. mit dem Ziel der Durchführung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung. <sup>2</sup>Bestandteil können z.B. sein: die Beschreibung der Vorgänge und die jeweiligen theoretischen Grundlagen inkl. Literaturstudium, die Vorbereitung und praktische Durchführung, ggf. notwendige Berechnungen, ihre Dokumentation und Auswertung sowie die Deutung der Ergebnisse hinsichtlich der zu erarbeitenden Erkenntnisse. <sup>3</sup>Die Laborleistung kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
  - c) <sup>1</sup>Die **Übungsleistung** ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z.B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen, Entwürfe etc.) mit dem Ziel der Anwendung theoretischer Inhalte zur Lösung von anwendungsbezogenen Problemstellungen. <sup>2</sup>Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen Anwendung. <sup>3</sup>Die Übungsleistung kann u.a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. <sup>4</sup>Mögliche Formen sind bspw. Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Entwurfsaufgaben, Poster, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika, Testate etc.
  - d) <sup>1</sup>Ein **Bericht** ist eine schriftliche Aufarbeitung und Zusammenfassung eines Lernprozesses mit dem Ziel, Gelerntes strukturiert wiederzugeben und die Ergebnisse im Kontext eines Moduls zu analysieren. <sup>2</sup>In dem Bericht soll nachgewiesen werden, dass die wesentlichen Aspekte erfasst wurden und schriftlich wiedergegeben werden können. <sup>3</sup>Mögliche Berichtsformen sind bspw. Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Arbeitsberichte etc. <sup>4</sup>Der schriftliche Bericht kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung der Inhalte vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
  - e) <sup>1</sup>Im Rahmen einer **Projektarbeit** soll in mehreren Phasen (Initiierung, Problemdefinition, Rollenverteilung, Ideenfindung, Kriterienentwicklung, Entscheidung, Durchführung, Präsentation, schriftliche Auswertung) ein Projektauftrag als definiertes Ziel in definierter Zeit und unter Einsatz geeigneter Instrumente erreicht werden. <sup>2</sup>Zusätzlich kann eine Präsentation oder ein Fachgespräch Bestandteil der Projektarbeit sein, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. <sup>3</sup>Projektarbeiten können auch gestalterische Entwürfe, Zeichnungen, Plandarstellungen, Modelle, Objekte, Simulationen und Dokumentationen umfassen.
  - f) <sup>1</sup>Die **wissenschaftliche Ausarbeitung** ist eine schriftliche Leistung, in der eine anspruchsvolle wissenschaftliche bzw. wissenschaftlich-anwendungsorientierte Fragestellung mit den wissenschaftlichen Methoden der jeweiligen Fachdisziplin selbstständig bearbeitet wird. <sup>2</sup>Es soll nachgewiesen werden, dass eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeitet werden kann von der Analyse über die Konzeption bis zur Umsetzung. <sup>3</sup>Mögliche Formen, die sich in ihrem jeweiligen Anspruchsniveau unterscheiden, sind z.B. Thesenpapier, Abstract, Essay, Studienarbeit, Seminararbeit etc. <sup>4</sup>Die

- wissenschaftliche Ausarbeitung kann durch eine Präsentation und ggf. ein Kolloquium begleitet werden, um die kommunikative Kompetenz des Präsentierens von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- g) <sup>1</sup>Eine **Präsentation** ist eine systematische, strukturierte und mit geeigneten Medien (wie Beamer, Folien, Poster, Videos) visuell unterstützte mündliche Darbietung, in der spezifische Themen oder Ergebnisse veranschaulicht und zusammengefasst sowie komplexe Sachverhalte auf ihren wesentlichen Kern reduziert werden. <sup>2</sup>Mit der Präsentation soll die Kompetenz nachgewiesen werden, sich ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit so zu erarbeiten, dass es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentiert bzw. vorgetragen werden kann. <sup>3</sup>Außerdem soll nachgewiesen werden, dass in Bezug auf das jeweilige Themengebiet auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig eingegangen werden kann. <sup>4</sup>Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden.
- h) <sup>1</sup>Eine **mündliche Prüfung** ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. <sup>2</sup>In mündlichen Prüfungen soll nachgewiesen werden, dass die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt wurden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. <sup>3</sup>Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.
- i) <sup>1</sup>Ein **Lernportfolio** ist eine nach zuvor festgelegten Kriterien ausgewählte Darstellung von eigenen Arbeiten, mit der Lernfortschritt und Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf einen definierten Inhalt nachgewiesen werden sollen. <sup>2</sup>Die Auswahl der Arbeiten, deren Bezug zum eigenen Lernfortschritt und ihr Aussagegehalt für das Erreichen der Lernergebnisse müssen begründet werden. <sup>3</sup>In dem Lernportfolio soll nachgewiesen werden, dass für den Lernprozess Verantwortung übernommen wurde. <sup>4</sup>Als Bestandteile erfolgreicher Selbstlernkontrollen des Lernportfolios kommen je nach Modulbeschreibung insbesondere Arbeiten mit Anwendungsbezug, Internetseiten, Weblogs, Bibliographien, Analysen, Thesenpapiere sowie grafische Aufbereitungen eines Sachverhalts oder einer Fragestellung in Betracht. <sup>5</sup>Auf Basis des erstellten Lernportfolios kann zur verbalen Reflexion ein summarisches Fachgespräch stattfinden.
- (2) ¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. ²Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 bis 7 hervor. ³Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. ⁴Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO. ⁵Die Notengewichte von Modulteilprüfungen entsprechen den ihnen in Anlage 1 bis 7 zugeordneten Gewichtungsfaktoren.
- (3) Ist in Anlage 1 bis 7 für eine Modulprüfung angegeben, dass diese schriftlich oder mündlich ist, so gibt der oder die Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise den Studierenden die verbindliche Prüfungsart bekannt.
- (4) Auf Antrag der Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Modulen Prüfungen in einer Fremdsprache abgelegt werden.

# § 42 Zulassung und Anmeldung zur Masterprüfung

- (1) Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering gelten Studierende zu den Modulprüfungen der Masterprüfung als zugelassen.
- (2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu einer Modulprüfung regelt § 15 Abs. 1 APSO. <sup>2</sup>Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung regelt § 15 Abs. 2 APSO.

## § 43 Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung umfasst:
  - 1. die Modulprüfungen in den entsprechenden Modulen gemäß Abs. 2,
  - 2. das Modul Master's Thesis gemäß § 46
  - 3. sowie die in § 45 aufgeführten Studienleistungen.
- (2) ¹Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 bis 7 aufgelistet. ²Es sind mindestens 53 Credits aus den Wahlmodulen der Anlagen 1 bis 4 nachzuweisen. ³Dabei sind mindestens 10 Credits aus den Wahlmodulen in Anlage 1, mindestens 10 Credits aus den Wahlmodulen in Anlage 2, mindestens 5 Credits aus den Wahlmodulen in Anlage 3 und höchstens 28 Credits aus den Wahlmodulen in Anlage 4 nachzuweisen. ⁴Es ist ein wissenschaftliches Seminar im Umfang von 5 Credits aus dem Katalog in Anlage 6 nachzuweisen. ⁵Es sind insgesamt 12 Credits aus den Wahlmodulen der Anlage 5 nachzuweisen. ⁵Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.

## § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

- (1) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 24 APSO geregelt.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

## § 45 Studienleistungen

Neben den in § 43 Abs. 1 genannten Prüfungsleistungen ist die erfolgreiche Ablegung von Studienleistungen im Umfang von insgesamt 20 Credits gemäß § 37 a und Anlage 7 nachzuweisen.

## § 45 a Multiple-Choice- Verfahren

Die Durchführung von Multiple-Choice-Verfahren ist in § 12 a APSO geregelt.

## § 46 Master's Thesis

- (1) Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Masterprüfung im Modul Master's Thesis eine Thesis anzufertigen.
- (2) <sup>1</sup>Zum Modul Master's Thesis wird zugelassen, wer Prüfungsleistungen im Umfang von 63 Credits erbracht hat und die Forschungspraxis gemäß § 37 a erfolgreich abgeleistet hat. <sup>2</sup>Sind die Zulassungsvoraussetzungen gemäß Satz 1 erfüllt, werden die Studierenden vom Prüfungsausschuss zum Modul Master's Thesis zugelassen (Zulassungsbescheid). <sup>3</sup>Gegen Vorlage des Zulassungsbescheids wird die Thesis von fachkundigen Prüfenden ausgegeben und betreut (Themensteller oder Themenstellerin).
- (3) <sup>1</sup>Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Thesis darf sechs Monate nicht überschreiten. <sup>2</sup>Die Thesis gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit sie ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO

- anerkannte triftige Gründe nicht fristgerecht abgeliefert wird. <sup>3</sup>Die Thesis soll in englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) <sup>1</sup>Der Abschluss des Moduls Master's Thesis besteht aus einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt. <sup>2</sup>Der Vortrag geht nicht in die Benotung ein. <sup>3</sup>Für das Modul Master's Thesis werden 30 Credits vergeben.
- (5) <sup>1</sup>Falls das Modul Master's Thesis nicht mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet wurde, so kann es einmal mit neuem Thema wiederholt werden. <sup>2</sup>Das Thema der Master's Thesis muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

# § 47 Bestehen und Bewertung der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Masterprüfung gemäß § 43 Abs. 1 abzulegenden Prüfungen bestanden sind und ein Punktekontostand von mindestens 120 Credits erreicht ist.
- (2) ¹Die Modulnote wird gemäß § 17 APSO errechnet. ²Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß § 43 Abs. 2 und der Master's Thesis errechnet. ³Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ⁴Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

# § 48 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

Ist die Masterprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen.

# § 49 In-Kraft-Treten\*)

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2018 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2018/19 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen. ³Abweichend von Satz 1 gilt die Anlage 8: Eignungsverfahren für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2019/20 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.
- (2) <sup>1</sup>Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Communications Engineering an der Technischen Universität München vom 29. August 2008, zuletzt geändert durch die Sammeländerungssatzung über die Kommission im Eignungsverfahren der Masterstudiengänge an der Technischen Universität München vom 25. April 2018, außer Kraft. <sup>2</sup>Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2018/19 ihr Fachstudium an der Technischen Universität aufgenommen haben, schließen ihr Studium nach der Satzung gemäß Satz 1 ab.

<sup>\*)</sup> Diese Vorschrift betrifft das In-Kraft-Treten der Satzung in der ursprünglichen Fassung vom 26. Juli 2018. Der Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Änderungen ergibt sich aus der Änderungssatzung.

## Anlage 1: Katalog der Wahlmodule zu Kernmodulen der Communications Systems

Aus folgender Liste sind mindestens 10 Credits zu erbringen:

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem.	Credits	Lehrform (V/Ü/P)	SWS	Prüfungsart & -dauer	Sprache
El70240	Statistical Signal Processing	SoSe	5	3/1/0	4	s, 90 min	E
El70330	Data Networking	WiSe	5	3/1/0	4	s, 90 min	Е
EI70350	Information Theory	WiSe	5	3/2/0	5	s, 90 min	Е
EI70320	Channel Coding	WiSe	5	3/2/0	5	s, 90 min	Е
El7432	System Aspects in Communications	WiSe	5	2/2/0	4	s, 90 min	Е

### Erläuterungen:

WiSe = Wintersemester; SoSe = Sommersemester; E = Englisch; D = Deutsch; Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; s = Klausur;

### Anlage 2: Katalog der Wahlmodule zu Kernmodulen der Communications Electronics

Aus folgender Liste sind mindestens 10 Credits zu erbringen:

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem.	Credits	Lehrform (V/Ü/P)	sws	Prüfungsart & -dauer	Sprache
El7384	System-on-Chip Technologies	WiSe	5	2/1/0	3	s, 75 min	E
El70510	Analog and Mixed Signal Electronics	WiSe	5	3/2/0	5	s, 90 min	E
EI70610	Electronic Design Automation	WiSe	5	3/1/0	4	s, 75 min	E
El70530	Embedded Systems and Security	WiSe	5	2/2/1	5	s, 90 min	Е

#### Erläuterungen:

WiSe = Wintersemester; SoSe = Sommersemester; E = Englisch; D = Deutsch; Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum;

s = Klausur.

### Anlage 3: Katalog der Wahlmodule zu Advanced Topics

Aus folgender Liste sind mindestens 5 Credits zu erbringen:

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem.	Credits	Lehrform (V/Ü/P)	SWS	Prüfungsart & -dauer	Sprache
El79001	Advanced Topics in Communications Systems	SoSe	5	2/1/0	3	s, 75 min	Е
El79002	Advanced Topics in Communications Electronics	SoSe	5	2/1/0	3	s, 75 min	E

### Erläuterungen:

WiSe = Wintersemester; SoSe = Sommersemester; E = Englisch; D = Deutsch; Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung;  $\ddot{U} = \ddot{U}bung$ ; P = Praktikum; S = Klausur

In der Spalte Prüfungsdauer ist bei schriftlichen und mündlichen Prüfungen die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

### Anlage 4: Katalog der Wahlmodule zur fachlichen Ergänzung

Aus folgender Liste sowie den Modulen aus den Anlagen 1 bis 3 sind zusammen insgesamt 53 Credits zu erbringen:

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem.	Credits	Lehrform (V/Ü/P)	sws	Prüfungsart & -dauer	Sprache
El73081	Antennas and Wave Propagation	SoSe	6	3/1/1	5	s, 90 min	Е
El7411	Channel Codes for Iterative Decoding	SoSe	5	3/1/0	4	s, 90 min	Е
EI71087	Coding Theory for Storage and Networks	SoSe	5	2/2/0	4	s, 90 min	E
EI70410	High-Frequency Amplifiers and Oscillators	SoSe	6	3/1/0	4	s, 90 min	E
EI71018	Machine Learning for Communications	WiSe	5	2/2/0	4	s, 90 min	Е
EI7436	MIMO Systems	WiSe	6	2/2/0	4	s, 90 min	Е
El5075	Optical Communication Systems	SoSe	6	2/2/0	4	s, 90 min	E
El5077	System-on-Chip Platforms	SoSe	6	2/1/0	3	s, 75 min	Е
EI70550	Timing of Digital Circuits	WiSe	5	3/1/2	6	s, 60 min	Е

### Erläuterungen:

WiSe = Wintersemester; SoSe = Sommersemester; E = Englisch; D = Deutsch; Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung;  $\ddot{U} = \ddot{U}bung$ ; P = Praktikum; S = Klausur;

## Anlage 5: Katalog der Wahlmodule der Praktika

Aus folgender Liste sind insgesamt 12 Credits zu erbringen:

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem.	Credits	Lehrform (V/Ü/P)	SWS	Prüfungsart & -dauer	Sprache
El5032	Communications Lab	WiSe	6	0/0/4	4	I	E
EI7402	SystemC Laboratory	SoSe, WiSe	6	0/0/2	2	s, 60 min (60%) I (40%)	E
EI5030	Simulation of Optical Communication Systems Lab	SoSe	6	0/0/4	4	m, 30 min	E

### Erläuterungen:

WiSe = Wintersemester; SoSe = Sommersemester; E = Englisch; D = Deutsch; Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung;  $\ddot{U} = \ddot{U}bung$ ; P = Praktikum; P

### Anlage 6: Katalog der Wahlmodule der wissenschaftlichen Seminare

Aus folgender Liste sind insgesamt 5 Credits zu erbringen:

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem.	Credits	Lehrform (V/Ü/SE)	SWS	Prüfungsart & -dauer	Sprache
EI77502	Seminar on Topics in Electronic Design Automation	WiSe	5	0/0/3	3	W	E
EI77501	Seminar on Topics in Integrated Systems	WiSe	5	0/0/3	3	W	Ш

### Erläuterungen:

WiSe = Wintersemester; SoSe = Sommersemester; E = Englisch; D = Deutsch; Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; w = wissenschaftliche Ausarbeitung;

## Anlage 7: Katalog der Wahlmodule zur außerfachlichen Ergänzung

Im Bereich der Wahlmodule zur außerfachlichen Ergänzung sind 8 Credits in Form von Studienleistungen zu erbringen. Frei wählbare Lehrveranstaltungen der Technischen Universität München sowie anderer Universitäten, für die ein Nachweis über die Bewertung und die vergebenen Credits vorgelegt wird, können hierbei als Studienleistung eingebracht werden. Die Auswahl an Fächern, die der Prüfungsausschuss als außerfachliche Ergänzung akzeptiert, wird spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben. Im Umfang von mindestens 3 Credits ist die Belegung allgemeinbildender Wahlmodule vorzunehmen.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem.	Credits	Lehrform (V/Ü/P)	sws	Prüfungsart & -dauer	Sprache
SZ0321	Deutsch als Fremdsprache A1.1 plus A1.2	WiSe/ SoSe	8		6	s, 90 min	D
WI001223	Challenges in Energy Markets	WiSe	3		2	s, 60 min	Е
EI04004	Strategic Management for Engineers	WiSe/ SoSe	3		2	s, 60 min	Е

#### Erläuterungen:

WiSe = Wintersemester; SoSe = Sommersemester; E = Englisch; D = Deutsch; Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; s = Klausur;

### **Anlage 8: Eignungsverfahren**

# Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering an der Technischen Universität München

#### 1. Zweck des Verfahrens

<sup>1</sup>Die Qualifikation für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering setzt neben den Voraussetzungen des § 36 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 den Nachweis der Eignung gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 3 nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. <sup>2</sup>Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber und Bewerberinnen sollen dem Berufsfeld Elektrotechnik und Informationstechnik entsprechen. <sup>3</sup>Einzelne Eignungsparameter sind:

- 1.1 Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
- 1.2 vorhandene Fachkenntnisse aus dem Erststudium.

#### 2. Verfahren zur Prüfung der Eignung

- 2.1 ¹Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird jährlich durchgeführt. ²Die Satzung der Technischen Universität München über die Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung und Exmatrikulation (ImmatS) vom 9. Januar 2014 in der jeweils geltenden Fassung, insbesondere § 7, findet auf das Verfahren zur Feststellung der Eignung Anwendung.
- 2.2 ¹Die Anträge auf Durchführung des Eignungsverfahrens gemäß § 7 ImmatS sind zusammen mit den dort genannten Unterlagen als auch den in 2.3 sowie § 36 Abs. 1 Nr. 2 genannten Unterlagen für das Wintersemester im Online-Bewerbungsverfahren bis zum 31. Mai an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfrist). ²Die Urkunde und das Zeugnis als Nachweis über das Bestehen des Bachelorstudiengangs müssen dem TUM Center for Study and Teaching Bewerbung und Immatrikulation bis spätestens fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn vorgelegt werden. ³Andernfalls ist die Aufnahme des Masterstudiengangs gemäß § 36 dieser Satzung noch nicht möglich.
- 2.3 Dem Antrag sind beizufügen:
- 2.3.1 ein Transcript of Records mit Modulen im Umfang von mindestens 150 Credits; das Transcript of Records muss von der zuständigen Prüfungsbehörde oder dem zuständigen Studiensekretariat ausgestellt sein,
- 2.3.2 ein tabellarischer Lebenslauf,
- 2.3.3 eine in englischer Sprache abgefasste schriftliche Begründung im Umfang von einer DIN-A4 Seite für die Wahl des Studiengangs Communications and Electronics Engineering an der Technischen Universität München, in der die Bewerber oder Bewerberinnen die besondere Leistungsbereitschaft darlegen, aufgrund welcher sie sich für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering an der Technischen Universität München besonders geeignet halten; die besondere Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zu studiengangspezifischen Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalten oder über eine erfolgte fachgebundene Weiterbildung im Bachelorstudium, die über Präsenzzeiten und Pflichtveranstaltungen hinaus gegangen ist, zu begründen; dies ist ggf. durch Anlagen zu belegen,
- 2.3.4 Empfehlungsschreiben von zwei Hochschullehrern oder Hochschullehrerinnen der Abschlussprüfung des Bewerbers oder der Bewerberin; hierfür soll das von der TUM School of Computation, Information and Technology herausgegebene Formular verwendet werden,
- 2.3.5 eine Versicherung, dass die Begründung für die Wahl des Studiengangs selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt wurde und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet sind.

### 3. Kommission zum Eignungsverfahren, Auswahlkommissionen

- 3.1 ¹Das Eignungsverfahren wird von der Kommission zum Eignungsverfahren und den Auswahlkommissionen durchgeführt. ²Der Kommission zum Eignungsverfahren obliegt die Vorbereitung des Verfahrens, dessen Organisation und die Sicherstellung eines strukturierten und standardisierten Verfahrens zur Feststellung der Eignung im Rahmen dieser Satzung; sie ist zuständig, soweit nicht durch diese Ordnung oder Delegation eine andere Zuständigkeit festgelegt ist. ³Die Durchführung des Verfahrens gemäß Nr. 5 vorbehaltlich Nr. 3.2 Satz 11 obliegt den Auswahlkommissionen.
- 3.2 <sup>1</sup>Die Kommission zum Eignungsverfahren besteht aus fünf Mitgliedern. <sup>2</sup>Diese werden durch den Dekan oder die Dekanin im Benehmen mit dem Academic Program Director aus dem Kreis der am Studiengang beteiligten prüfungsberechtigten Mitglieder der TUM School of Computation, Information and Technology bestellt. <sup>3</sup>Mindestens drei der Kommissionsmitglieder müssen Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen im Sinne des BayHSchPG sein. <sup>4</sup>Die Fachschaft hat das Recht, einen studentischen Vertreter oder eine studentische Vertreterin zu benennen, der oder die in der Kommission beratend mitwirkt. <sup>5</sup>Für jedes Mitglied der Kommission wird je ein Stellvertreter oder eine Stellvertreterin bestellt. <sup>6</sup>Die Kommission wählt aus ihrer Mitte einen Vorsitzenden oder eine Vorsitzende und einen stellvertretenden Vorsitzenden oder eine stellvertretende Vorsitzende. <sup>7</sup>Für den Geschäftsgang gilt § 31 der Grundordnung der TUM in der jeweils geltenden Fassung. <sup>8</sup>Die Amtszeit der Mitglieder beträgt ein Jahr. <sup>9</sup>Verlängerungen der Amtszeit und Wiederbestellungen sind möglich. <sup>10</sup>Unaufschiebbare Eilentscheidungen kann der oder die Vorsitzende anstelle der Kommission zum Eignungsverfahren treffen; hiervon hat er oder sie der Kommission unverzüglich Kenntnis zu geben. <sup>11</sup>Das School Office, Bereich Academic and unterstützt die Kommission zum Eignungsverfahren Auswahlkommissionen; die Kommission zum Eignungsverfahren kann dem School Office, Bereich Academic and Student Affairs die Aufgabe der formalen Zulassungsprüfung gemäß Nr. 4 sowie der Punktebewertung anhand vorher definierter Kriterien übertragen, bei denen kein Bewertungsspielraum besteht, insbesondere die Umrechnung der Note, die Feststellung der erreichten Gesamtpunktzahl, die Zusammenstellung der Auswahlkommissionen aus den von der Kommission bestellten Mitgliedern sowie die Zuordnung zu den Bewerbern und Bewerberinnen.
- 3.3 ¹Die Auswahlkommissionen bestehen jeweils aus zwei Mitgliedern aus dem Kreis der nach Art. 62 Abs. 1 Satz 1 BayHSchG in Verbindung mit der Hochschulprüferverordnung der im Studiengang prüfungsberechtigten Mitgliedern der TUM School of Computation, Information and Technology. ²Mindestens ein Mitglied muss Hochschullehrer oder Hochschullehrerin im Sinne des BayHSchPG sein. ³Die Tätigkeit als Mitglied der Kommission zum Eignungsverfahren kann neben der Tätigkeit als Mitglied der Auswahlkommission ausgeübt werden. ⁴Die Mitglieder werden von der Kommission zum Eignungsverfahren für ein Jahr bestellt; Nr. 3.2 Satz 9 gilt entsprechend. ⁵Je Kriterium und Stufe können jeweils unterschiedliche Auswahlkommissionen eingesetzt werden.

#### 4. Zulassung zum Eignungsverfahren

#### 4.1 Ablehnung aufgrund fehlender bzw. nicht vollständiger Unterlagen

Die Durchführung des Eignungsverfahrens setzt voraus, dass die in Nr. 2.2 genannten Unterlagen form- und fristgerecht sowie vollständig vorliegen.

#### 4.2 Ablehnung aufgrund fehlender Qualifikation gemäß § 36 Abs. 2

<sup>1</sup>Die Auswahlkommission prüft auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen nach Nr. 2.3.1 die vorhandenen Fachkenntnisse aus dem Erststudium gemäß Nr. 1.2. <sup>2</sup>Die curriculare Analyse erfolgt dabei nicht durch schematischen Abgleich der Module, sondern auf der Basis von Kompetenzen. <sup>3</sup>Sie orientiert sich an den in der folgenden Tabelle aufgelisteten elementaren Fächergruppen des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität München. <sup>4</sup>Die Beurteilung wird in drei einzelnen Kategorien vorgenommen, die in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet sind. <sup>5</sup>Die Kategorien A bis C betreffen einen fachlichen Bereich aus dem qualifizierenden Studiengang des Bewerbers oder der

Bewerberin. <sup>6</sup>Es wird jeweils eine Obergrenze der gewerteten Credits (C<sub>max</sub>) festgelegt. <sup>7</sup>Sofern der Bewerber oder die Bewerberin in einer Kategorie die maximalen Credits erreicht oder übersteigt, wird die maximal zu vergebende Punktzahl (P<sub>max</sub>) in dieser Kategorie herangezogen. <sup>8</sup>Andernfalls wird die Punktzahl des Bewerbers oder der Bewerberin für die jeweilige Kategorie proportional zu den erreichten Credits im qualifizierenden Studiengang (siehe Formel) berechnet, wobei bei null Credits null Punkte vergeben werden.

Formel (Umrechnung der studiengangspezifischen Credits in Punkte):

$$P = P_{\text{max}} \cdot \frac{C}{C_{\text{max}}}$$

In der Formel haben die Bezeichnungen folgende Bedeutung, vgl. Tabelle:

P Punktzahl des Bewerbers oder der Bewerberin in der jeweiligen Kategorie

 $P_{max}$  Maximal erreichbare Punktzahl in der jeweiligen Kategorie

C Creditzahl des Bewerbers oder der Bewerberin in der jeweiligen Kategorie

C<sub>max</sub> Maximal erreichbare Creditzahl in der jeweiligen Kategorie

Tabelle (Kategorien der curricularen Analyse):

Kat.	Kompetenzen bzw. Leistungen aus dem	Max. Credits	Max. Punkte
	qualifizierenden Studiengang	$C_{max}$	$P_{max}$
Α	Höhere Mathematik	30	10
В	Grundlagen der Elektrotechnik (Elektrische Felder und Wellen, Grundlagen der Informatik, Festkörperphysik und Bauelemente, elektrische Maschinen, etc.)	66	5
С	Grundlagen der Kommunikationstechnik (Schaltungsdesign, Signale, Kommunikationsnetze und -protokolle, Übertragungstechnik, etc.)	30	10
	Gesamt		25

<sup>9</sup>Die Punktzahlen der Kategorien A bis C werden addiert und die Summe auf ganze Punktzahlen aufgerundet. 10Bei mindestens gleichwertigen Kompetenzen erhalten Bewerber Bewerberinnen maximal 25 Punkte. <sup>11</sup>Wer in Kategorie С (Grundlagen der Kommunikationstechnik) weniger als 7 Credits nachgewiesen hat. wird zum Eignungsverfahren zugelassen.

4.3 <sup>1</sup>Wer die erforderlichen Voraussetzungen nach Nr. 4.1 und 4.2 erfüllt, wird im Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 geprüft. <sup>2</sup>Andernfalls ergeht ein mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehener Ablehnungsbescheid.

#### 5. Durchführung des Eignungsverfahrens

- 5.1 Erste Stufe des Eignungsverfahrens
- 5.1.1 <sup>1</sup>Es wird anhand der gemäß Nr. 2.3 geforderten schriftlichen Bewerbungsunterlagen beurteilt, ob die Bewerber oder Bewerberinnen die Eignung zum Studium gemäß Nr. 1 besitzen (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). <sup>2</sup>Die eingereichten Unterlagen werden auf einer Skala von 0 bis 100 Punkten bewertet, wobei 0 das schlechteste und 100 das beste zu erzielende Ergebnis ist.

#### Folgende Beurteilungskriterien gehen ein:

#### Fachliche Qualifikation

<sup>1</sup>Die Punktzahl aus der Überprüfung gemäß Nr. 4.2 wird übernommen. <sup>2</sup>Die Maximalpunktzahl beträgt 25.

#### 2. Note

¹Für jede Zehntelnote, die der über Prüfungsleistungen im Umfang von 150 Credits errechnete Schnitt besser als 3,0 ist, werden 1,5 Punkte vergeben. ²Die Maximalpunktzahl beträgt 30. ³Negative Punkte werden nicht vergeben. ⁴Bei ausländischen Abschlüssen wird die über die bayerische Formel umgerechnete Note herangezogen. ⁵Liegt zum Zeitpunkt der Bewerbung ein Abschlüsszeugnis mit mehr als 150 Credits vor, erfolgt die Beurteilung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 150 Credits. ⁶Es obliegt den Bewerbern und Bewerberinnen, diese im Rahmen des Antrags aufzulisten sowie die Richtigkeit der gemachten Angaben schriftlich zu versichern. ¹Insoweit dies erfolgt, wird der Schnitt aus den besten benoteten Modulprüfungen im Umfang von 150 Credits errechnet; fehlen diese Angaben, wird die von dem Bewerber oder der Bewerberin vorgelegte Gesamtdurchschnittsnote herangezogen. ³Der Gesamtnotenschnitt wird als gewichtetes Notenmittel der Module errechnet. ³Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ¹0Bei der Notenermittlung wird eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

#### 3. Begründungsschreiben

<sup>1</sup>Die schriftliche Begründung wird von der jeweiligen Auswahlkommission auf einer Skala von 0 bis 20 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Begründungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- 1. Der Bewerber oder die Bewerberin reflektiert über eigene Kompetenzen und Begabungen und bringt diese in Zusammenhang mit den Inhalten und Zielen des Studiengangs.
- 2. Der Bewerber oder die Bewerberin verfügt über einschlägige Qualifikationen, die über die im Erststudium erworbenen Kenntnisse und Qualifikationen hinausgehen, wie z.B. abgeschlossene Projekte bzw. relevante Forschungserfahrung, Praktika.
- 3. Auf den Studiengang Communications and Electronics Engineering abzielende Darstellung anstelle eines generischen Anschreibens.
- 4. Ausdrucksfähigkeit der englischen Sprache, Schreibstil, Form.

<sup>3</sup>Die beiden Auswahlkommissionsmitglieder bewerten unabhängig jedes der vier Kriterien, wobei die Kriterien gleich gewichtet werden. <sup>4</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

#### 4. Empfehlungsschreiben

<sup>1</sup>Die beiden Empfehlungsschreiben werden von der jeweiligen Auswahlkommission auf einer Skala von 0 bis 25 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Wurden mehr als zwei Empfehlungsschreiben eingereicht, wählen die beiden Auswahlkommissionsmitglieder zunächst zusammen zwei Empfehlungsschreiben nach dem Zufallsprinzip zur Bewertung aus. <sup>3</sup>Wurde nur ein Empfehlungsschreiben eingereicht, so wird das zweite Empfehlungsschreiben mit 0 Punkten bewertet. <sup>4</sup>Der Inhalt des Empfehlungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- 1. Einstufung des Bewerbers oder der Bewerberin in seinem oder ihrem Jahrgang und Bewertung seiner oder ihrer Qualifikation,
- Beschreibung der Beziehung des Verfassers oder der Verfasserin zum Bewerber oder zur Bewerberin; kennt der Gutachter oder die Gutachterin den Bewerber oder die Bewerberin persönlich, z.B. aus gemeinsamen Projekten, oder nur flüchtig, z.B. aus Vorlesungen, kann er oder sie genaue Auskünfte über den Bewerber oder die Bewerberin geben,
- 3. auf den Bewerber oder die Bewerberin Bezug nehmendes Empfehlungsschreiben anstelle eines unpersönlichen Standardschreibens.

<sup>5</sup>Die Auswahlkommissionsmitglieder bewerten unabhängig beiden für beide Empfehlungsschreiben jedes der drei Kriterien, wobei die ersten beiden Kriterien mit jeweils 0 bis 10 Punkten, das dritte mit 0 bis 5 Punkten bewertet werden und die Punkte für jedes Kriterium aufsummiert werden. 6Die Punktzahl für beide Empfehlungsschreiben zusammen ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der für jedes einzelne Empfehlungsschreiben vergebenen Einzelpunktzahlen. <sup>7</sup>Die Gesamtpunktzahl ergibt sich dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen beiden Auswahlkommissionsmitglieder.

- 5.1.2 <sup>1</sup>Die Punktzahl der ersten Stufe ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen. <sup>2</sup>Nicht verschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.1.3 Wer mindestens 95 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden.
- 5.1.4 Wer weniger als 75 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren nicht bestanden.

### 5.2 Zweite Stufe des Eignungsverfahrens

- <sup>1</sup>Die übrigen Bewerber oder Bewerberinnen werden zu einem Eignungsgespräch eingeladen. 5.2.1 <sup>2</sup>Im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens werden die im Erststudium erworbene Qualifikation und das Ergebnis des Eignungsgesprächs bewertet, wobei die im Erststudium erworbene Qualifikation mindestens gleichrangig zu berücksichtigen ist. <sup>3</sup>Der Termin für das Eignungsgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>4</sup>Zeitfenster für eventuell durchzuführende Eignungsgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. <sup>5</sup>Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist von den Bewerbern oder Bewerberinnen einzuhalten. <sup>6</sup>Wer aus von ihm oder ihr nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Eignungsgespräch verhindert ist, kann auf begründeten Antrag einen Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn erhalten. <sup>7</sup>Bei begründetem und durch die Kommission bewilligtem Antrag ist ein Eignungsgespräch per Videokonferenz möglich. <sup>8</sup>Ist die Bild- oder Tonübertragung gestört, kann das Gespräch nach Behebung der Störung fortgesetzt werden oder es kann ein Nachtermin anberaumt werden. 9Im Falle einer wiederholten Störung kann das Eignungsgespräch abweichend von Satz 7 als Präsenztermin anberaumt werden. <sup>10</sup>Sätze 8 und 9 gelten nicht, wenn dem Bewerber oder der Bewerberin nachgewiesen werden kann, dass er oder sie die Störung zu verantworten hat. 11 In diesem Fall wird das Eignungsgespräch bewertet.
- 5.2.2 ¹Das Eignungsgespräch ist für die Bewerber oder Bewerberinnen einzeln durchzuführen. ²Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerber oder Bewerberin. ³Der Inhalt des Gesprächs erstreckt sich auf folgende Themenschwerpunkte:
  - 1. Besondere Leistungsbereitschaft für den Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering (jedes Kriterium wird mit 0 bis 3 Punkten bewertet)
    - Ist ein zügiger, zielstrebiger Studienfortschritt nachgewiesen?
    - Liegt eine spezifische Eignung für eine im Studiengang studierbare Fachrichtung vor, belegt durch Zusatzmodule oder außeruniversitäre Aktivitäten (z.B. Mitgliedschaft oder Tätigkeit in einschlägigen Organisationen wie VDE, IEEE, EESTEC) in diesem Bereich?
    - Ist im Lebenslauf eine besondere Zielstrebigkeit nachgewiesen (z.B. fachlich einschlägige zusätzliche Praktika oder co-curriculare Aktivitäten)?
    - Sind spezifische Erfahrungen mit forschungsorientiertem Arbeiten erkennbar (z.B. besondere Forschungsorientierung in der bisherigen Studienwahl, Publikationen)?
    - Stehen die beruflichen Ziele in Einklang mit der Studienwahl?
  - 2. Eignungsparameter nach Nr. 1.1 und 1.2
    - Vorstellung der bisherigen Fachkenntnisse, bisherige Schwerpunktsetzung (0 bis 5 Punkte)
    - erworbene Kompetenzen im grundständigen Studiengang in den Bereichen gemäß Tabelle (0 bis 20 Punkte)
    - Thema und Ergebnisse von bisherigen studentischen Arbeiten, Projekten oder Praktika (0 bis 5 Punkte)
  - 3. Kommunikationsfähigkeit in der englischen Sprache

- Der Bewerber oder die Bewerberin kann sich gut verständlich in Englisch ausdrücken und kann fachrelevante Themen präzise erläutern (0 bis 5 Punkte).
- Fragen zum Erststudium bzw. dem Schwerpunkt werden terminologisch exakt und trotzdem verständlich beantwortet (0 bis 3 Punkte).
- Eigene Gedanken und Meinungen werden präzise ausgedrückt und im Gespräch auch umfangreichere Antworten strukturiert aufgebaut (0 bis 2 Punkte).

<sup>4</sup>Gegenstand können auch die nach 2.3 eingereichten Unterlagen sein. <sup>5</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Communications and Electronics Engineering vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. <sup>6</sup>Mit Einverständnis des Bewerbers oder der Bewerberin kann ein Mitglied der Gruppe der Studierenden in der Zuhörerschaft zugelassen werden.

- 5.2.3 <sup>1</sup>Jedes Auswahlkommissionsmitglied bewertet unabhängig jedes Kriterium mit 0 bis zu maximal der jeweils angegebenen Punktzahl. <sup>2</sup>Jedes Auswahlkommissionsmitglied hält das Ergebnis des Eignungsgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 55 fest, wobei 0 das schlechteste und 55 das beste zu erzielende Ergebnis ist. <sup>3</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. <sup>4</sup>Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.2.4 <sup>1</sup>Die Gesamtpunktzahl der zweiten Stufe ergibt sich aus dem Mittelwert
  - der Punktzahlen aus 5.1.1.1 (fachliche Qualifikation) und 5.1.1.2 (Note) und
  - der Punktzahl für das Eignungsgespräch.

<sup>2</sup>Wer 40 oder mehr Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden. <sup>3</sup>Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtbewertung von weniger als 40 Punkten haben das Eignungsverfahren nicht bestanden.

### 5.3 Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses

<sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird anhand der erreichten Punktzahl festgestellt und durch einen Bescheid bekannt gegeben. <sup>2</sup>Ablehnungsbescheide sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

5.4 Die festgestellte Eignung gilt bei allen Folgebewerbungen für diesen Studiengang.

#### 6. Dokumentation

<sup>1</sup>Der Ablauf des Eignungsverfahrens ist zu dokumentieren, insbesondere müssen aus der Dokumentation die Namen der an der Entscheidung beteiligten Personen, die Beurteilung der ersten und zweiten Stufe sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein. <sup>2</sup>Über das Eignungsgespräch ist eine Niederschrift anzufertigen, in der Tag, Dauer und Ort der Feststellung, die Namen der Auswahlkommissionsmitglieder, die Namen der Bewerber oder Bewerberinnen sowie stichpunktartig die wesentlichen Themen des Gesprächs dargestellt sind.

### 7. Wiederholung

Wer das Eignungsverfahren nicht bestanden hat, kann sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.