

**Dritte Satzung zur Änderung der  
Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang  
Elektrotechnik und Informationstechnik, den Master-Teilzeitstudiengang  
Elektrotechnik und Informationstechnik (50%) sowie den Master-  
Teilzeitstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (66%)  
an der Technischen Universität München**

**Vom 16. März 2023**

Aufgrund von Art. 9 Satz 2 in Verbindung mit Art. 80 Abs. 1 Satz 1, Art. 84 Abs. 2 Satz 1 sowie Art. 90 Abs. 1 Satz 2 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

**§ 1**

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik, den Master-Teilzeitstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (50%) sowie den Master-Teilzeitstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (66%) an der Technischen Universität München vom 20. Januar 2020, zuletzt geändert durch Satzung vom 3. Februar 2022, wird wie folgt geändert:

1. In § 36 Abs. 2 wird nach der Angabe „Abs. 1“ die Angabe „Nr. 1“ eingefügt.
2. In § 37 Abs. 3 Satz 2 wird nach dem Wort „Anlagen“ die Angabe „1 bis 5“ eingefügt.
3. § 37 a wird wie folgt geändert:
  - a) In Abs. 1 Satz 4 werden die Wörter „des Forschungspraktikums“ durch die Wörter „der Forschungspraxis“ ersetzt.
  - b) In Abs. 3 wird das Wort „Prüfungsausschuss“ durch die Wörter „Masterprüfungsausschuss Elektrotechnik und Informationstechnik der TUM School of Computation, Information and Technology“ ersetzt.
4. In § 38 Abs. 2 Satz 1 wird das Wort „Semesters“ durch das Wort „Fachsemesters“ ersetzt.
5. § 39 Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„<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.“

6. § 41 wird wie folgt geändert:
- a) Abs. 1 Buchstabe b) Satz 1 wird wie folgt gefasst:  
„<sup>1</sup>Eine **Laborleistung** beinhaltet je nach Fachdisziplin Versuche, Messungen, Arbeiten im Feld, Feldübungen etc. mit dem Ziel der Durchführung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung.“
  - b) In Abs. 4 werden die Wörter „der Studierenden“ gestrichen.
7. § 42 Abs. 2 wird wie folgt gefasst:  
„(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.“
8. In § 43 Abs. 1 Nr. 2 wird das Wort „die“ durch die Wörter „das Modul“ ersetzt.
9. § 46 wird wie folgt geändert:
- a) Abs. 1 wird wie folgt gefasst:  
„(1) Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Masterprüfung im Modul Master's Thesis eine Thesis anzufertigen.“
  - b) Abs. 3 wird wie folgt geändert:
    - aa) Satz 2 wird aufgehoben.
    - bb) Der nachfolgende Satz 3 wird Satz 2.
  - c) In Abs. 5 Satz 1 wird das Wort „schriftlichen“ durch das Wort „wissenschaftlichen“ ersetzt.
  - d) Abs. 6 wird wie folgt gefasst:  
„(6) <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.“
10. In § 47 Abs. 1 werden nach dem Wort „sind“ das Komma und der Passus „alle Studienleistungen gemäß § 45 erbracht sind“ gestrichen.
11. § 49 wird wie folgt geändert:
- a) In Abs. 1 Satz 2 wird vor der Angabe „Nr. 3“ die Angabe „§ 52“ eingefügt.
  - b) Abs. 2 wird wie folgt geändert:
    - aa) In Nr. 3 Satz 3 werden die Wörter „Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik“ durch die Wörter „TUM School of Computation, Information and Technology“ ersetzt.
    - bb) Nr. 4 Satz 1 wird wie folgt gefasst:  
„<sup>1</sup>Die Master's Thesis wird bei einem Double Degree mit den Partneruniversitäten unter gemeinsamer Betreuung eines oder einer Prüfenden der Technischen Universität München und der jeweiligen Partneruniversität an der Technischen Universität München oder an der Partneruniversität auf Englisch angefertigt.“

12. § 50 Abs. 3 wird wie folgt geändert:
- a) In Satz 1 wird die Angabe „Art. 57 Abs. 2 Satz 4 Bayerisches Hochschulgesetz“ durch die Angabe „Art. 77 Abs. 3 Satz 4 BayHIG“ ersetzt.
  - b) Satz 3 wird wie folgt gefasst:  
 „<sup>3</sup>Hinzu kommen maximal zwölf Monate (30 Credits) für die Durchführung der Master's Thesis gemäß § 53.“
13. § 51 wird wie folgt gefasst:

### **„§ 51**

#### **Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis**

- (1) <sup>1</sup>Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt. <sup>2</sup>Abweichend von § 38 Abs. 2 Satz 1 müssen bis zum Ende des zweiten Fachsemesters 10 Credits aus Modulen eines der in Anlage 1 aufgeführten Kataloge erbracht sein, bis zum Ende des vierten Fachsemesters müssen 15 Credits aus Modulen dieses Katalogs der Anlage 1 erbracht sein.
- (2) <sup>1</sup>Alle Prüfungen sollen so rechtzeitig abgelegt werden, dass der gemäß § 50 Abs. 3 Satz 5 zu erreichende Punktekontostand von 120 Credits bis zum Ende der Regelstudienzeit für das Teilzeit-Masterstudium von acht Semestern erworben ist. <sup>2</sup>Um die in § 50 Abs. 3 Satz 6 festgelegte Regelstudienzeit einzuhalten, sollen die Studierenden pro Semester 15 bis 17 Credits erwerben. <sup>3</sup>Gemäß § 10 Abs. 4 Satz 2 APSO sind in diesem Master-Teilzeitstudiengang in den gemäß Anlage 1 bis 5 festgelegten Modulen
  1. bis zum Ende des dritten Fachsemesters mindestens 15 Credits,
  2. bis zum Ende des vierten Fachsemesters mindestens 30 Credits,
  3. bis zum Ende des fünften Fachsemesters mindestens 45 Credits,
  4. bis zum Ende des sechsten Fachsemesters mindestens 60 Credits,
  5. bis zum Ende des siebten Fachsemesters mindestens 75 Credits,
  6. bis zum Ende des achten Fachsemesters mindestens 90 Credits,
  7. bis zum Ende des zehnten Fachsemesters mindestens 120 Credits
 zu erbringen. <sup>4</sup>Werden die in Satz 3 Nr. 1 bis 6 genannten Fristen überschritten, gilt § 10 Abs. 5 APSO. <sup>5</sup>Wird die Frist nach Satz 3 Nr. 7 überschritten, gilt § 10 Abs. 6 Satz 1 APSO. <sup>6</sup>Wird die Frist nach Satz 3 Nr. 7 auch bis zum Ende des nachfolgenden Semesters nicht erreicht, gilt § 10 Abs. 6 Satz 2 APSO.“

14. § 52 Abs. 2 Sätze 1 und 2 werden wie folgt gefasst:  
 „<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.“
15. § 54 Abs. 3 wird wie folgt geändert:
- a) In Satz 1 wird die Angabe „Art. 57 Abs. 2 Satz 4 Bayerisches Hochschulgesetz“ durch die Angabe „Art. 77 Abs. 3 Satz 4 BayHIG“ ersetzt.
  - b) Satz 3 wird wie folgt gefasst:  
 „<sup>3</sup>Hinzu kommen maximal neun Monate (30 Credits) für die Durchführung der Master's Thesis gemäß § 57.“

16. § 55 wird wie folgt gefasst:

**„§ 55  
Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis**

- (1) <sup>1</sup>Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt. <sup>2</sup>Abweichend von § 38 Abs. 2 Satz 1 müssen bis zum Ende des zweiten Fachsemesters 10 Credits aus Modulen eines der in Anlage 1 aufgeführten Kataloge erbracht sein, bis zum Ende des dritten Fachsemesters müssen 15 Credits aus Modulen dieses Katalogs der Anlage 1 erbracht sein.
- (2) <sup>1</sup>Alle Prüfungen sollen so rechtzeitig abgelegt werden, dass der gemäß § 54 Abs. 3 Satz 5 zu erreichende Punktekontostand von 120 Credits bis zum Ende der Regelstudienzeit für das Teilzeit-Masterstudium von sechs Semestern erworben ist. <sup>2</sup>Um die in § 54 Abs. 3 Satz 6 festgelegte Regelstudienzeit einzuhalten, sollen die Studierenden pro Semester 20 bis 22 Credits erwerben. <sup>3</sup>Gemäß § 10 Abs. 4 Satz 2 APSO sind in diesem Master-Teilzeitstudiengang in den gemäß Anlage 1 bis 5 festgelegten Modulen
1. bis zum Ende des dritten Fachsemesters mindestens 20 Credits,
  2. bis zum Ende des vierten Fachsemesters mindestens 40 Credits,
  3. bis zum Ende des fünften Fachsemesters mindestens 60 Credits,
  4. bis zum Ende des sechsten Fachsemesters mindestens 80 Credits,
  5. bis zum Ende des achten Fachsemesters mindestens 120 Credits
- zu erbringen. <sup>4</sup>Werden die in Satz 3 Nr. 1 bis 4 genannten Fristen überschritten, gilt § 10 Abs. 5 APSO. <sup>5</sup>Wird die Frist nach Satz 3 Nr. 5 überschritten, gilt § 10 Abs. 6 Satz 1 APSO. <sup>6</sup>Wird die Frist nach Satz 3 Nr. 5 auch bis zum Ende des nachfolgenden Semesters nicht erreicht, gilt § 10 Abs. 6 Satz 2 APSO.“

17. § 56 Abs. 2 wird wie folgt geändert:

a) Die Sätze 1 und 2 werden wie folgt gefasst:

„<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.“

b) In Satz 4 wird das Wort „Fachstudienberatung“ durch das Wort „Studienfachberatung“ ersetzt.

18. Die Anlage 1: Kataloge der Wahlmodule zu Kernmodulen wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 1: Kataloge der Wahlmodule zu Kernmodulen ersetzt.

19. Die Anlage 2: Katalog der Wahlmodule zu Praktika wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 2: Katalog der Wahlmodule zu Praktika ersetzt.

20. Die Anlage 3: Katalog der Wahlmodule Elektrotechnik und Informationstechnik wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 3: Katalog der Wahlmodule Elektrotechnik und Informationstechnik ersetzt.

21. Die Anlage 4: Katalog der Wahlmodule zur außerfachlichen Ergänzung wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 4: Katalog der Wahlmodule zur außerfachlichen Ergänzung ersetzt.

22. Die Anlage 5: Katalog der Wahlmodule der wissenschaftlichen Seminare wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 5: Katalog der Wahlmodule der wissenschaftlichen Seminare ersetzt.

23. Die Anlage 6: Eignungsverfahren wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 6: Eignungsverfahren ersetzt.

## **§ 2**

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt am 1. April 2023 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2023/2024 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

## Anlage 1: Kataloge der Wahlmodule zu Kernmodulen

Aus **einem** der folgenden Kataloge sind mindestens **15 Credits** zu erbringen:

Katalog Automation and Robotics:

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehrform	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/P)			
EI70120	Dynamische Systeme	WiSe/ SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	D/E
EI70360	Machine Learning and Optimization	WiSe	5	3/1/0	4	Klausur, 120 min	D/E
EI70140	Optimal Control and Decision Making	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	E
EI70150	Pattern Recognition	SoSe	5	2/2/0	4	Klausur, 75 min	E

Katalog Bioengineering / Neuroengineering:

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehrform	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/P)			
EI70210	Biomolecular Electronics	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 60 min	D/E
EI70220	Digital Signal Processing	WiSe/ SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 180 min	D/E
EI70240	Statistical Signal Processing	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	D/E
EI70250	Systemtheorie der Sinnesorgane	SoSe	5	2/1/0	3	Klausur, 60 min	D

Katalog Communications Engineering:

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehrform	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/P)			
EI70320	Channel Coding	WiSe/ SoSe	5	3/2/0	5	Klausur, 90 min	E
EI70330	Data Networking	WiSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	E
EI70220	Digital Signal Processing	WiSe/ SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 180 min	D/E
EI70350	Information Theory	WiSe	5	3/2/0	5	Klausur, 90 min	E
EI70360	Machine Learning and Optimization	WiSe	5	3/1/0	4	Klausur, 120 min	D/E
EI70370	Physical Layer Methods	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	D
EI70380	Signal Processing and Machine Learning	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	D/E
EI70240	Statistical Signal Processing	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	D/E

## Katalog Electromagnetics, Microwave Engineering, Measurements:

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehrform	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/P)			
EI70410	High-Frequency Components, Amplifiers, and Oscillators	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	E
EI70420	Hochfrequenzmesstechnik	SoSe	5	3/1/1	5	Klausur, 90 min	D
EI70430	Nonlinear Optics	WiSe	5	2/2/0	4	Klausur, 90 min + Präsentation, 15 min, 7:3	E
EI70440	Numerische Methoden der Elektrotechnik	WiSe/ SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 120 min	D
EI70450	Photonische Messsystemtechnik	SoSe	5	2/1/0	3	Klausur, 60 min	D
EI70240	Statistical Signal Processing	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	E
EI70470	Technische Felder und Wellen	WiSe	5	3/2/0	5	Klausur, 90 min	D

## Katalog Electronic Circuits and Systems:

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehrform	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/P)			
EI70510	Analog and Mixed Signal Electronics	WiSe	5	3/2/0	5	Klausur, 60 min	E
EI70520	Circuit Design for Security	SoSe	5	2/2/1	5	Klausur, 60 min + Übungsleistung (SL)	E
EI70530	Embedded Systems and Security	WiSe/ SoSe	5	2/2/1	5	Klausur, 90 min + Übungsleistungen, 4:1	D/E
EI70440	Numerische Methoden der Elektrotechnik	WiSe/ SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 120 min	D
EI70550	Timing of Digital Circuits	WiSe	5	3/1/2	6	Klausur, 60 min	E

## Katalog Embedded and Computer Systems:

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehrform	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/P)			
EI70610	Electronic Design Automation	WiSe	5	3/1/0	4	Klausur, 75 min	E
EI70530	Embedded Systems and Security	WiSe/ SoSe	5	2/2/1	5	Klausur, 90 min + Übungsleistung, 4:1	D/E

EI70630	HW/SW Codesign	WiSe/ SoSe	5	2/1/0	3	Klausur, 75 min	D/E
EI70640	Synthesis of Digital Systems	WiSe/ SoSe	5	2/1/3	6	Klausur, 90 min + Laborleistung, 3:1	D/E

Katalog Microelectronics and Nanoelectronics:

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehr- form	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/P)			
EI70710	Advanced Electronic Devices	SoSe	5	2/1/0	3	Klausur, 60 min	D/E
EI70720	Bauelemente der Mikro- und Leistungselektronik	WiSe	5	2/1/0	3	Klausur, 60 min	D
CIT44300 05	Photonic Quantum Technologies	WiSe/ SoSe	5	2/2/0	4	Mündliche Prüfung, 25 min	D/E
EI70760	Simulation of Quantum Devices	WiSe/ SoSe	5	2/2/0	4	Mündliche Prüfung, 25 min	E

Katalog Power:

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehr- form	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/P)			
EI70810	Batteriespeicher	WiSe	5	3/1/0	4	Klausur, 60 min	D
EI70830	Elektrische Maschinen	WiSe	5	2/2/0	4	Klausur, 90 min	D
EI70840	Energieübertragungstechnik	SoSe	5	2/2/0	4	Klausur, 90 min	D
EI70850	Hochspannungstechnik	WiSe	5	3/1/0	4	Klausur, 60 min	D
EI70860	Integration of Renewable Energies	WiSe/ SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 60 min	D/E
EI70870	Modellierung von Energiesystemen	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	D

SL = Studienleistung; Sem = Semester; V/Ü/P = Verteilung der Semesterwochenstunden auf Vorlesung, Übung, Praktikum; SWS = Semesterwochenstunden; D = Deutsch; E = Englisch

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

## Anlage 2: Katalog der Wahlmodule zu Praktika

Aus der folgenden Liste sind **mindestens 5 Credits** und **höchstens 15 Credits** zu erbringen.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehrform	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/P)			
EI7360	Praktikum Diagnostik und Schutztechnik elektrischer Geräte und Anlagen	SoSe	5	0/0/4	4	Mündliche Prüfung, 20 min	D
EI78037	Fabrication and Characterization of Quantum-LEDs	WiSe/ SoSe	5	0/0/6	6	Laborleistung	D/E
EI78032	Praktikum Design und Simulation von MEMS	WiSe/ SoSe	6	1/0/4	5	Laborleistung	D/E

Sem = Semester; V/Ü/P = Verteilung der Semesterwochenstunden auf Vorlesung, Übung, Praktikum; SWS = Semesterwochenstunden; D = Deutsch; E = Englisch

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

### **Anlage 3: Katalog der Wahlmodule Elektrotechnik und Informationstechnik**

Aus diesem Bereich sowie dem Modulangebot in Anlage 1 sind **zusammen mindestens 50 Credits und höchstens 60 Credits** zu erbringen, so dass aus den Anlagen 1 bis 3 **zusammen 65 Credits** erreicht werden.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehrform	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/P)			
EI7310	Batteriesystemtechnik	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 60 min	D
EI7332	Entwurf elektrischer Maschinen	SoSe	5	2/1/0	3	Klausur, 60 min	D
EI7391	Vernetzte Regelungssysteme	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	E
EI7609	Netzplanung und Netzführung	WiSe	5	3/0/0	3	Klausur, 60 min	D
EI7495	Antriebsregelung für Elektrofahrzeuge	SoSe	5	3/1/0	4	Klausur, 90 min	D
EI71092	Nanomechanical Systems	WiSe	5	2/2/0	4	Mündliche Prüfung, 30 min	E

Sem = Semester; V/Ü/P = Verteilung der Semesterwochenstunden auf Vorlesung, Übung, Praktikum; SWS = Semesterwochenstunden; D = Deutsch; E = Englisch

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

#### **Anlage 4: Katalog der Wahlmodule zur außerfachlichen Ergänzung**

Im Bereich der Wahlmodule zur außerfachlichen Ergänzung sind 8 Credits in Form von Studienleistungen aus dem nichttechnischen Bereich zu erbringen. Im Umfang von mindestens 3 Credits ist die Belegung allgemeinbildender Wahlmodule vorzunehmen. Frei wählbare Module der Technischen Universität München sowie anderer Universitäten, für die ein Nachweis über die Bewertung der 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.

### Anlage 5: Katalog der Wahlmodule der wissenschaftlichen Seminare

Aus diesem Bereich sind **5 Credits** zu erbringen.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	Credits	Lehrform	SWS	Prüfungsart, Prüfungsdauer, Gewichtungsfaktor	Sprache
				(V/Ü/S)			
EI77010	Seminar Biomolecular Electronics	WiSe/ SoSe	5	0/0/2	2	Präsentation	E
EI7770	Seminar Elektrophysikalische Probleme in der Mikrostrukturtechnik	WiSe/ SoSe	5	0/0/3	3	Präsentation, 20 min	D/E

Sem = Semester; V/Ü/S = Verteilung der Semesterwochenstunden auf Vorlesung, Übung, Seminar; SWS = Semesterwochenstunden; D = Deutsch; E = Englisch

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

## **Anlage 6: Eignungsverfahren**

**Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik, den Master-Teilzeitstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (50%) sowie den Master-Teilzeitstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (66%) an der Technischen Universität München**

### **1. Zweck des Verfahrens**

<sup>1</sup>Die Qualifikation für den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik sowie die Teilzeitstudiengänge setzt neben den Voraussetzungen des § 36 Abs. 1 Nr. 1 den Nachweis der Eignung gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 2 nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. <sup>2</sup>Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber bzw. 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 in
  - 1.2.1 höherer Mathematik,
  - 1.2.2 physikalischen Grundlagen,
  - 1.2.3 Grundlagen der Elektrotechnik, Informationstechnik oder Informatik.

### **2. Verfahren zur Prüfung der Eignung**

2.1 <sup>1</sup>Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird halbjährlich durchgeführt. <sup>2</sup>Die Satzung der Technischen Universität München über die Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung und Exmatrikulation (ImmatS) vom 6. Februar 2023 in der jeweils geltenden Fassung, insbesondere § 6, findet auf das Verfahren zur Feststellung der Eignung Anwendung.

2.2 <sup>1</sup>Die Anträge auf Durchführung des Eignungsverfahrens gemäß § 6 ImmatS sind zusammen mit den dort genannten Unterlagen als auch den in 2.3 genannten Unterlagen für das Wintersemester im Online-Bewerbungsverfahren bis zum 31. Mai und für das Sommersemester bis zum 30. November an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfristen). <sup>2</sup>Bei fristgemäßem Zulassungsantrag gemäß Satz 1 oder bereits vorliegender Zulassung gemäß Ziffer 5.4 für einen Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik ist zusätzlich in der Woche vor dem 15. Februar für das folgende Sommersemester bzw. 15. August für das folgende Wintersemester (Ausschlussfristen) ein Studiengangwechsel zwischen den Teilzeit- und Vollzeitstudiengängen des Masters Elektrotechnik und Informationstechnik möglich. <sup>3</sup>Die 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. <sup>4</sup>Andernfalls 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 in deutscher Sprache.

### 3. Kommission zum Eignungsverfahren, Auswahlkommissionen

- 3.1 <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von der Kommission zum Eignungsverfahren und den Auswahlkommissionen durchgeführt. <sup>2</sup>Der 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. <sup>3</sup>Die 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 BayHIG 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>Unaufschiebbar 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 Student Affairs unterstützt die Kommission zum Eignungsverfahren und die 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 <sup>1</sup>Die Auswahlkommissionen bestehen jeweils aus zwei Mitgliedern aus dem Kreis der nach Art. 85 Abs. 1 Satz 1 BayHIG in Verbindung mit der Hochschulprüferverordnung im Studiengang prüfungsberechtigten Mitglieder der TUM School of Computation, Information and Technology. <sup>2</sup>Mindestens ein Mitglied muss Hochschullehrer oder Hochschullehrerin im Sinne des BayHIG sein. <sup>3</sup>Die Tätigkeit als Mitglied der Kommission zum Eignungsverfahren kann neben der Tätigkeit als Mitglied der Auswahlkommission ausgeübt werden. <sup>4</sup>Die Mitglieder werden von der Kommission zum Eignungsverfahren für ein Jahr bestellt; Nr. 3.2 Satz 9 gilt entsprechend. <sup>5</sup>Je 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 der Bewerber oder Bewerberinnen. <sup>6</sup>Es wird jeweils eine Obergrenze der gewerteten Credits ( $C_{max}$ ) festgelegt. <sup>7</sup>Sofern die Bewerber oder Bewerberinnen in einer Kategorie die maximalen Credits erreichen oder übersteigen, wird die maximal zu vergebende Punktzahl ( $P_{max}$ ) 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 studiengangsspezifischen Credits in Punkte):

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

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  
 $C_{max}$  Maximal erreichbare Creditzahl in der jeweiligen Kategorie

Tabelle (Kategorien curriculare Analyse):

Kat.	Kompetenzen bzw. Leistungen aus dem qualifizierenden Studiengang	Max. Credits $C_{max}$	Max. Punkte $P_{max}$
A	Höhere Mathematik	32	32
B	Physikalische Grundlagen	24	15
C	Fachkenntnisse der Elektrotechnik, Informationstechnik oder Informatik	94	23
	Gesamt		70

<sup>9</sup>Die Punktzahlen der Kategorien A bis C werden addiert und die Summe auf ganze Punktzahlen aufgerundet. <sup>10</sup>Wenn festgestellt wurde, dass keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen, werden maximal 70 Punkte vergeben. <sup>11</sup>Wer in der Summe weniger als 25 Punkte nachgewiesen hat, wird nicht 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:

#### 1. Fachliche Qualifikation

<sup>1</sup>Die Punktzahl aus der Überprüfung gemäß Nr. 4.2 wird übernommen. <sup>2</sup>Die Maximalpunktzahl beträgt 70.

## 2. Note

<sup>1</sup>Für jede Zehntelnote, die der über Prüfungsleistungen im Umfang von 150 Credits errechnete Schnitt besser als 4,0 ist, wird ein Punkt vergeben. <sup>2</sup>Die Maximalpunktzahl beträgt 30. <sup>3</sup>Negative Punkte werden nicht vergeben. <sup>4</sup>Bei ausländischen Abschlüssen wird die über die bayerische Formel umgerechnete Note herangezogen. <sup>5</sup>Liegt zum Zeitpunkt der Bewerbung ein Abschlusszeugnis mit mehr als 150 Credits vor, erfolgt die Beurteilung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 150 Credits. <sup>6</sup>Es obliegt den Bewerbern und Bewerberinnen, diese im Rahmen des Antrags aufzulisten sowie die Richtigkeit der gemachten Angaben schriftlich zu versichern. <sup>7</sup>Insoweit 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. <sup>8</sup>Der Gesamtnotenschnitt wird als gewichtetes Notenmittel der Module errechnet. <sup>9</sup>Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. <sup>10</sup>Bei der Notenermittlung wird eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

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 75 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden.

5.1.4 Wer weniger als 60 Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren nicht bestanden.

### 5.2 Zweite Stufe des Eignungsverfahrens

5.2.1 <sup>1</sup>Die übrigen Bewerber oder Bewerberinnen werden zu einem Eignungsgespräch eingeladen. <sup>2</sup>Im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens wird 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. <sup>9</sup>Im 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. <sup>11</sup>In diesem Fall wird das Eignungsgespräch bewertet.

5.2.2 <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch ist für die Bewerber oder Bewerberinnen einzeln durchzuführen. <sup>2</sup>Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerber oder Bewerberin. <sup>3</sup>Der Inhalt des Gesprächs erstreckt sich auf folgende drei Themenschwerpunkte (Bezug zu Eignungsparametern aus Punkt 1):

1. Besondere Leistungsbereitschaft, die erwarten lässt, dass das Leistungsniveau des Vorabschlusses generell oder in Bezug auf die gewählte Fachrichtung deutlich überschritten wird (jedes Kriterium 0 bis 25 Punkte)

- Ist ein zügiger, zielstrebiges Studienfortschritt nachgewiesen?
- Liegt eine spezifische Eignung für eine im Studiengang konkret 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 nachzuweisen (z.B. fachlich einschlägige zusätzliche Praktika, Bezug bisheriger Berufstätigkeit zum Studiengang)?

- Ist ein besonderes Interesse oder sind spezifische Erfahrungen mit forschungsorientiertem Arbeiten erkennbar (z.B. besondere Forschungsorientierung in der bisherigen Studienwahl, Teilnahme an Forschungsprojekten)?

## 2. Eignungsparameter nach Nr. 1.1 und 1.2

- Vorstellung der bisherigen Fachkenntnisse, bisherige Schwerpunktsetzung (0 bis 25 Punkte)
- Erworbene Kompetenzen im grundständigen Studiengang in den Bereichen gemäß Tabelle (0 bis 50 Punkte)
- Thema der Abschlussarbeit (0 bis 25 Punkte)

## 3. Kommunikationsfähigkeit (je Kriterium 0 bis 20 Punkte)

- Klare, flüssige und im Stil der Situation angemessen dargestellte und erörterte Sachverhalte
- Eigene Gedanken und Meinungen werden präzise ausgedrückt und im Gespräch auch umfangreichere Antworten strukturiert aufgebaut
- Fragen zum Erststudium bzw. dem Schwerpunkt werden terminologisch exakt und trotzdem verständlich beantwortet
- Aussagen werden durch Argumente und sinnvolle Beispiele überzeugend begründet
- Fragen zu wissenschaftlichen Themen bzw. zu eigenen Kompetenzen und Erwartungen werden mühelos verstanden oder wenn nötig durch Rückfragen geklärt

<sup>4</sup>Gegenstand können auch die nach 2.3 eingereichten Unterlagen sein. <sup>5</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. <sup>6</sup>Mit Einverständnis der Bewerber oder Bewerberinnen kann ein Mitglied der Gruppe der Studierenden in der Zuhörerschaft zugelassen werden.

5.2.3 <sup>1</sup>Jedes Auswahlkommissionsmitglied bewertet unabhängig jeden der drei Schwerpunkte, wobei der erste Schwerpunkt mit 20%, der zweite Schwerpunkt mit 50% und der dritte Schwerpunkt mit 30% gewichtet werden. <sup>2</sup>Jedes Auswahlkommissionsmitglied hält das Ergebnis des Eignungsgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 100 fest, wobei 0 das schlechteste und 100 das beste zu erzielende Ergebnis ist. <sup>3</sup>Die Punktzahl des Eignungsgesprächs ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der beiden Auswahlkommissionsmitglieder. <sup>4</sup>Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.

5.2.4 <sup>1</sup>Die Gesamtpunktzahl der zweiten Stufe ergibt sich aus dem Mittelwert

- der Summe der Punktzahlen aus 5.1.1.1 (fachliche Qualifikation) und 5.1.1.2 (Note) und
- der Punktzahl für das Eignungsgespräch (5.2.3).

<sup>2</sup>Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden. <sup>3</sup>Wer 75 oder mehr Punkte erreicht hat, hat das Eignungsverfahren bestanden. <sup>4</sup>Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtbewertung von weniger als 75 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.

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 25. Januar 2023<sup>2023</sup> sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 16. März 2023.

München, 16. März 2023

Technische Universität München

Thomas F. Hofmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 16. März 2023 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 16. März 2023 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 16. März 2023.