

**Satzung zur Änderung der Fachprüfungs- und Studienordnung für den  
Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik  
an der Technischen Universität München**

**Vom 22. Dezember 2009**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Änderungssatzung:

**§ 1**

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Universität München vom 8. Juli 2008 wird wie folgt geändert:

1. § 38 erhält folgende Fassung:

a) Abs. 1 und 2 erhalten folgende Fassung:

„(1) <sup>1</sup>Es ist eine Ingenieurpraxis (berufspraktische Ausbildung) als Studienleistung im Sinne von § 6 Abs. 5 APSO abzuleisten. <sup>2</sup>Ihre Dauer beträgt neun Wochen (12 Credits). <sup>3</sup>Die Teilnahme wird von den Betrieben und Behörden bestätigt, in denen die Ingenieurpraxis stattgefunden hat, und durch Praktikumsberichte und Präsentationen nachgewiesen.

(2) <sup>1</sup>Die Ingenieurpraxis wird immer von einem fachkundigen Prüfenden im Sinne der APSO ausgegeben und betreut (Themensteller). <sup>2</sup>Fachkundige Prüfende sind die Hochschullehrer der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik.“

b) Der bisherige Abs. 2 wird Abs. 3.

2. § 45 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 2 Satz 2 erhält folgende Fassung:

„<sup>2</sup>Sie findet im folgenden Semester statt.“

b) In Abs. 2 wird als Satz 3 angefügt:

„<sup>3</sup>Die Wiederholungsprüfung für Modulprüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung findet abweichend von Abs. 2 Satz 2 noch vor Beginn der Vorlesungszeit des darauf folgenden Semesters statt.“

3. § 50 Abs. 4 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„<sup>1</sup>Die Bachelor's Thesis wird immer von einem Hochschullehrer der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einem Hochschullehrer anderer Fakultäten, der ein Pflicht- oder Wahlfach im Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik lehrt, ausgegeben und betreut (Themensteller).“

4. Die Anlagen 1 bis 4 werden durch die der Satzung beigefügten Anlagen 1 bis 4 ersetzt.

## **§ 2**

- (1) Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Dezember 2009 in Kraft.
- (2) Sie gilt erstmals für Studierende, die ab dem Wintersemester 2009/10 mit dem Fachstudium begonnen haben.

**ANLAGE 1: Pflichtmodule der Grundlagen- und Orientierungsprüfung  
(1. - 2. Semester)**

Nr.	Modulbezeichnung	Se m	ECTS	Lehrfor m V/Ü/P	SWS	Prüfungs- Art/Dauer	Sprache
-----	------------------	---------	------	-----------------------	-----	------------------------	---------

**Pflichtmodule der Grundlagen- und Orientierungsprüfung-1 (1. Semester)**

EI0001	Schaltungstechnik 1	1	6	5/2/0	6	s ,90 min	D
IN8009	Algorithmen und Datenstrukturen	1	6	4/2/0	6	s, 60 min	D
EI0003	Programmierpraktikum C	1	3	0/0/3	3	mündlich + s, 60 min	D
EI0004	Digitaltechnik	1	6	4/2/0	6	s, 120 min	D
MA9401	Mathematik 1	1	9	5/2/0	7	s, 90 min	D

**Pflichtmodule der Grundlagen- und Orientierungsprüfung -2 (2. Semester)**

EI0100	Schaltungstechnik 2	2	5	3/2/0	5	s, 90 min	D
EI0101	Elektrizität und Magnetismus	2	6	4/2/0	6	s, 120 min	D
PH9009	Physik für Elektroingenieure	2	6	4/2/0	6	s, 90 min	D
EI0102	Messsystem- und Sensortechnik	2	4	3/2/0	5	s, 120 min	D
MA9402	Mathematik 2	2	9	4/2/0	6	s, 90 min	D

**ANLAGE 2: Pflichtmodule der Bachelorprüfung (3. - 4. Semester)**

Nr.	Modulbezeichnung	Se m.	ECTS	Lehrfor m V/Ü/P	SWS	Prüfungs- Art/Dauer	Sprache
-----	------------------	----------	------	-----------------------	-----	------------------------	---------

**Pflichtmodule des 3. Semesters**

EI0200	Signale	3	9	6/2/0	8	s, 180 min	D
EI0202	Werkstoffe der Elektrotechnik	3	6	4/2/0	6	s, 90 min	D
EI0203	Elektromagnetische Feldtheorie	3	6	4/2/0	6	s, 120 min	D
MA9403	Mathematik 3	3	9	4/2/0	6	s, 90 min	D

**Pflichtmodule des 4. Semesters**

EI0300	Systeme	4	9	5/2/0	6	s, 180 min	D
EI0302	Elektronische Bauelemente	4	6	3/2/0	5	s, 120 min	D
EI0303	Computertechnik	4	6	4/2/0	6	s, 90 min	D
EI0305	Elektrische Energietechnik	4	6	4/2/0	6	s, 180 min	D
MA9404	Mathematik 4	4	3	3/1/0	4	s, 60 min	D

**ANLAGE 3: Vertiefende Wahlmodule (5. und 6. Semester)**

Aus folgender Liste sind 30 Credits zu erbringen, davon höchstens 12 Credits in Form von Praktika:

Nr.	Modulbezeichnung	Sem.	ECTS	Lehrform V/Ü/P	SWS	Prüfungsart/ Dauer	Sprache
<b>Wahlmodule der Fachrichtung „Energietechnik“</b>							
EI0400	Thermische Prozesse in der Energietechnik	5	3	2/1/0	3	s, 40 min	D
EI0401	Elektrische Antriebe - Grundlagen und Anwendungen	6	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0403	Elektrische Energiespeicher	6	3	2/1/0	3	m	D
EI0404	Elektrische Kleinmaschinen	6	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0405	Energiesysteme	6	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0406	Energieübertragungstechnik	6	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0407	Grundlagen elektrischer Maschinen	5	3	2/1/0	3	m	D
EI0408	Grundlagen der Energieübertragungstechnik	5	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0409	Grundlagen der Hochspannungstechnik	5	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0410	Nutzung regenerativer Energien	5	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0411	Praktikum Energietechnik	6	3	0/0/4	4	m	D
EI0412	Simulation von Stromrichtern und elektromechanischen Wandlern	5	3	2/1/0	3	m	D
EI0486	Hochspannungsgeräte- und Anlagentechnik	6	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0491	Leistungselektronik - Grundlagen und Standardanwendungen	6	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
<b>Wahlmodule der Fachrichtung „Informations- und Kommunikationstechnik“</b>							
EI0413	Systeme der Signalverarbeitung	5	3	2/1/0	3	s, 75 min	D
EI0414	Differential Navigation	6	6	2/1/0	3	s, 90 min	D

EI0415	Digitale Filter 1	6	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0416	Digitale Fotografie und Videometrie	5	3	2/0/0	2	s, 90 min	D
EI0417	Digitales Video	5	6	2/1/3	6	m	D
EI0418	Datensicherheit in informationstechnischen Systemen	5	3	2/0/0	2	m	D
EI0419	Grundpraktikum Nachrichtentechnik	5/6	3	0/0/4	4	s, 7x30min	D
EI0420	Kommunikationsnetze 1	5	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0421	Kommunikationsnetze 2	6	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0422	Medientechnik	5	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0423	Mensch-Maschine-Kommunikation 1	5	3	2/1/0	3	s, 75 min	D
EI0424	Mensch-Maschine-Kommunikation 2	6	3	2/1/0	3	s, 75 min	D
EI0425	Mathematische Methoden der Signalverarbeitung	5	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0426	Mathematische Methoden der Informationstechnik	5	6	3/2/0	5	s, 90 min	D
EI0427	Mobile Communications	5	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0428	Nachrichtentechnik 2	5	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0429	Optische Übertragungstechni	5	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0430	Praktikum Kommunikationsnetze	5/6	3	0/0/4	4	s, 60 min	D
EI0431	Projektpraktikum Multimedia	5	3	0/0/4	4	m	D
EI0432	Satellite Navigation	5	6	2/2/0	4	s, 90 min	D
EI0433	Simulationsmethoden in der Nachrichtentechnik	6	3	0/0/4	4	m	D
EI	Seminar Innovation@CoTeSys	5	3	2/0/0	2	m	D
EI	Projektpraktikum Innovation@CoTeSys	6	6	0/0/4	4	m	D
EI0501	Grundkurs C++	6	6	2/0/4	6	m	D
EI0487	Praktikum Digitale Sprach- und Bildverarbeitung	5/6	3	0/0/4	4	s, 45 min	D

EI0488	Praktikum Praxis der Mensch-Maschine-Kommunikation	5/6	3	0/0/4	4	s, 60 min	D
EI0489	Audiokommunikation	6	3	2/1/0	3	m	D
EI0499	Eingebettete Systeme	6	3	2/1/0	3	s, 75 min	D
EI0498	Realzeitsysteme	5	3	2/1/0	3	s, 75 min	D
EI0497	Software Engineering	6	6	2/1/2	5	s, 75 min	E
Wahlmodule der Fachrichtung „Elektronik“							
EI0434	Technologiepraktikum Mikrosystemtechnik	5	3	0/0/4	4	m	D
EI0435	Bauelemente der Mikrosystemtechnik	6	3	2/1/0	3	m	D
EI0436	Biomedical Engineering 1	5	6	4/1/0	5	s, 120 min	D
EI0437	Biomedical Engineering 2	6	6	4/1/0	6	s, 120 min	D
EI0439	Halbleitersensoren	6	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0440	Integrierte Analogelektronik 1	5	6	2/2/0	4	s, 60 min	D
EI0441	Lasertechnik	6	3	2/1/0	3	m	D
EI0442	Mikroelektronik in der Mechatronik	6	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0443	Nanoelectronics	6	6	2/1/2	5	s, 60min + m	E
EI0444	Nanotechnology	5	6	2/1/2	5	s, 60min + m	E
EI0445	Optoelektronik	6	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0446	Partial Differential Equations for Electrical Engineering	5	6	2/1/2.5	5.5	s, 60min + m	D
EI0448	Praktikum Elektronische Bauelemente	5/6	3	0/0/4	4	s, 30 min	D
EI0449	Praktikum Photonik	6	3	0/0/4	4	m	D
EI0450	Praktikum Prozeß- und Bauelemente-Simulation	5/6	6	0/0/4	4	m	D
EI0451	Projektpraktikum Analogelektronik	5/6	6	0/0/4	4	m	D
EI0452	Projektpraktikum Nanoelektronik und Nanotechnologie	5/6	3	0/0/4	4	s, 45 min	D/E

EI0453	Technologien der Mikrosystemtechnik	5	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
Wahlmodule der Fachrichtung „System- und Schaltungstechnik“							
EI0454	Verstärkerschaltungen	5/6	3	2/1/0	3	m	D
EI0455	Digitale Schaltungen 2	5	6	2/1/0	3	s, 75 min	D
EI0456	Electromagnetic Compatibility	5	3	2/1/0	3	s, 60 min	E
EI0457	Entwurf digitaler Systeme mit VHDL und System C	5/6	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0458	Hochfrequenzschaltungen	6	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0459	Hochfrequenzsystemtechnik	5	6	2/1/4	7	s, 60 min	D
EI0460	Optik für Ingenieure	6	3	2/1/0	3	m	D
EI0461	Praktikum Schaltungssimulation	6	6	0/0/4	4	s, 30 min	D
EI0462	Praktikum Systementwurf mit VHDL	5/6	6	0/0/4	4	s, 45 min	D
EI0463	Praktikum VHDL	5/6	6	0/0/4	4	s, 60 min	D
EI0464	Projektpraktikum IC-Entwurf	5/6	6	0/0/4	4	m	D
EI0465	Schaltungssimulation	6	3	2/1/0	3	s, 75 min	D
EI0466	Praktikum System- und Schaltungstechnik 2	5/6	3	0/0/2	2	m	D
EI0467	Praktikum System- und Schaltungstechnik 1	5/6	3	0/0/2	2	m	D
EI0492	Mathematische Methoden der Feldtheorie	5	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0493	Hochfrequenztechnik 1	5	3	2/1/0	3	s, 60 min	D
EI0496	Mikrowellensensorik	5	3	2/1/0	3	m	D
Wahlmodule der Fachrichtung „Automatisierungstechnik“							
EI0468	Praktikum Regelungs- und Leittechnik	5	3	0/0/3	3	m	D
EI0469	Automatisierungs- und Leittechnik	6	3	2/1/0	3	s, 90 min	D
EI0471	Grundlagen Intelligenter Roboter	5	6	3/1/2	6	s, 90 min	D
EI0472	Optomechatronische Messsysteme	5	3	2/1/0	3	s, 60 min	D



EI0473	Praktikum Optomechatronische Messsysteme	6	3	0/0/2	2	s, 60 min	D
EI0490	Simulation mit Simulink/Matlab	5	3	2/0/1	3	s, 60 min	D
EI0485	Simulation von elektromechanischen Systemen	5	3	2/1/0	3	m	D
EI0495	Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik	5	3	0/0/2	2	s, 60 min	D

**ANLAGE 4: Wahlmodule der Bachelorprüfung im Bereich  
„Fächerübergreifende Ingenieurqualifikation“ (5. - 6. Semester)**

Aus folgender Liste sind 6 Credits zu erbringen: Dieser Katalog umfasst fachübergreifende Lehrangebote.

Nr.	Modulbezeichnung	Sem	ECTS	Lehrform (V/Ü/P)	Prüfungsart/ -dauer	Sprache
EI0474	Teamarbeit, Präsentation und	5/6	3	3/0/0	m	D
EI0475	Aspekte industrieller Ingenieurpraxis 1	5	3	2/0/0	s, 60 min	D
EI0476	Aspekte industrieller Ingenieurpraxis 2	6	3	2/0/0	s, 60 min	D
EI	Seminar Scientific Writing	5	3	2/0/0	m	E
EI0500	Fit für den Berufseinstieg	5/6	3	3/0/0	m	D
EI0479	Engineering Management	5	3	2/1/0	s, 60 min	E
EI0480	Erfindung - Patent - Lizenz	5/6	3	2/0/0	m	D
EI0481	Methoden der Unternehmensführung	5	3	2/0/0	s, 40 min	D
EI0482	Nicht-technische Anforderungen im Ingenieurberuf	5	3	2/0/0	s, 60 min	D
EI0483	Produktentstehung in der Industrie	6	3	2/0/0	s, 60 min	D
WI000159	Geschäftsidee und Markt - Businessplan- Grundlagenseminar	5	3	2/0/0	s, 60 min	D
MW	Qualitätsmanagement (MW)	5	3	2/0/0	s, 120 min	D
MW	Projektmanagement (MW)	5	3	2/0/0	s, 60 min	D
WI000214	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1 (WI)	5	3	2/0/0	s, 60 min	D
WI000216	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2 (WI)	6	3	2/0/0	s, 60 min	D
WI000220	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre	5	3	2/0/0	s, 60 min	D
WI000114	Technology and Innovation Management: Introduction	6	3	1/1/0	s, 60 min	D

EI	Gender & Diversity (Online-Modul)	5/6	3	2/1/0	m	D
EI	Berufs- und Karriereplanung für Ingenieurinnen	5/6	3	1/1/0	m	D

Erläuterungen: Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; D = deutsch; E = englisch

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 25. November 2009 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 22. Dezember 2009.

München, den 22. Dezember 2009

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 22. Dezember 2009 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 22. Dezember 2009 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 22. Dezember 2009.