

*Fachprüfungsordnung  
für den Master-Studiengang  
Elektrotechnik und Informationstechnik*

*der Universität der Bundeswehr München  
(FPOEIT/Ma)*

*Januar 2012*



Fachprüfungsordnung  
 für den  
 universitären Master-Studiengang  
*Elektrotechnik und Informationstechnik*  
 der  
 Universität der Bundeswehr München  
 (FPOEIT/Ma)  
 Vom 26. Oktober 2011

Aufgrund von Art. 82 Sätze 3 und 4 sowie Art. 80 Abs. 1 und 3 in Verbindung mit Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität der Bundeswehr München (UniBwM) folgende Fachprüfungsordnung:

	Inhaltsübersicht	Seite
<b>A</b>	<b>Allgemeine Bestimmungen</b>	
§ 1	Geltungsbereich	3
§ 2	Zulassung zum Master-Studiengang	3
<b>B</b>	<b>Studienverlauf</b>	
§ 3	Vertiefungsrichtungen und Module des Master-Studiengangs	3
§ 4	Fortschrittsregelung	4
§ 5	Master-Arbeit	4
<b>C</b>	<b>Akademischer Grad und Zeugnis</b>	
§ 6	Master-Grad	4
<b>D</b>	<b>Schlussbestimmungen</b>	
§ 7	In-Kraft-Treten	4
Anlage 1:	Übersicht über die Module und Leistungsnachweise	5
Anlage 2:	Fortschrittsschema	9
Anlage 3:	Niederschrift zum Qualifizierungsgespräch gemäß § 24 Abs. 2 ABaMaPO	10
Anlage 4:	Verzeichnis verwendeter Abkürzungen	11

A  
 Allgemeine Bestimmungen

**§ 1**  
**Geltungsbereich**  
**(zu § 1 ABaMaPO)**

Diese Fachprüfungsordnung für den universitären Master-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (FPOEIT/Ma) ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die universitären Bachelor- und Master-Studiengänge der Universität der Bundeswehr München (ABaMaPO) in der jeweils geltenden Fassung im Hinblick auf die besonderen Gegebenheiten und Anforderungen des universitären Master-Studienganges Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT).

**§ 2**  
**Zulassung**  
**zum Master-Studiengang**  
**(zu § 24 ABaMaPO)**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Master-Studiengang ist der Abschluss des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik der UniBwM oder ein abgeschlossenes Hochschulstudium, das in Umfang, Inhalt und Ausrichtung dem Bachelor-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der UniBwM mindestens gleichwertig ist.

(2) Liegt ein Fall des § 24 Abs. 2 ABaMaPO vor, muss die/der Studierende die studienangesspezifische Eignung durch die erfolgreiche Absolvierung eines Qualifizierungsgesprächs nach den näheren Bestimmungen der Anlage 3 nachweisen.

B  
 Studienverlauf

**§ 3**  
**Vertiefungsrichtungen und**  
**Module des Master-Studiengangs**  
**(zu §§ 5, 25 ABaMaPO)**

(1) Der Master-Studiengang der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik kann in den Vertiefungsrichtungen

- Energietechnische Systeme
- Kommunikationstechnik
- Sicherheitstechnik

studiert werden.

(2)<sup>1</sup>Die für den Master-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik angebotenen Module sind mit den zugehörigen ECTS-Leistungspunkten in der Anlage 1 angegeben. <sup>2</sup>Die Aufteilung in Pflicht- und Wahlpflichtmodule ergibt sich ebenfalls aus Anlage 1. <sup>3</sup>Jede/Jeder Studierende wählt eine Vertiefungsrichtung gemäß Absatz 1 und absolviert die dazugehörigen Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule gemäß Anlage 1 sowie das Modul Masterarbeit gemäß Anlage 1, Tabelle 7 und die Module des Begleitstudiums *studium plus* gemäß Anlage 1, Tabelle 8.

#### **§ 4 Fortschrittsregelung (zu § 6 ABaMaPO)**

Studierende müssen in bestimmten Abständen einen Mindest-Leistungsfortschritt gemäß dem Fortschrittsschema in Anlage 2 nachweisen.

#### **§ 5 Master-Arbeit (zu § 27 ABaMaPO)**

<sup>1</sup>Jede/Jeder Studierende fertigt im Master-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik eine Master-Arbeit an. <sup>2</sup>Die Regelbearbeitungszeit für die Master-Arbeit beträgt fünf Monate. <sup>3</sup>Die Master-Arbeit hat einen Umfang von 30 ECTS-Leistungspunkten. <sup>4</sup>Sie ist spätestens zu Beginn des 2. Quartals des 2. Studienjahres zu beginnen. <sup>5</sup>Die Master-Arbeit kann nicht vor Beginn des 1. Quartals des 2. Studienjahres begonnen werden.

C  
Akademischer Grad und  
Zeugnis

#### **§ 6 Master-Grad (zu § 28 ABaMaPO)**

<sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Master-Prüfung wird der akademische Grad "Master of Science", abgekürzt "M.Sc.", verliehen. <sup>2</sup>Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz "(UniBwM)" geführt werden.

D  
Schlussbestimmungen

#### **§ 7 In-Kraft-Treten**

(1)<sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Januar 2012 in Kraft. <sup>2</sup>Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die den Master-Studiengang am 1. Januar 2012 beginnen.

(2) Die Fachprüfungsordnung vom 1. Februar 2011 findet auf alle Studierenden weiterhin Anwendung, die ihr Studium vor dem 1. Januar 2012 begonnen haben; im Übrigen wird sie außer Kraft gesetzt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität der Bundeswehr München vom 25. Mai 2011, der Erklärung des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst durch Schreiben Az E 3-5e65(BW)-10b/19 576 vom 19. August 2011 und der Erklärung des Einvernehmens des Bundesministeriums der Verteidigung durch Schreiben Fü S/UniBw - Az 38-01-06 vom 29. August 2011.

Neubiberg, den 26. Oktober 2011

Universität der Bundeswehr München

Univ.-Prof. Dr. Merith Niehuss

Präsidentin

Die Satzung wurde am 26. Oktober 2011 in der Universität der Bundeswehr München niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 3. November 2011 durch Anschlag in der Universität der Bundeswehr München bekannt gegeben. Tag der hochschulöffentlichen Bekanntmachung ist der 3. November 2011.

**Anlage 1:** Übersicht über die Module und Leistungsnachweise

Die konkreten Veranstaltungsformen der Teilveranstaltungen zu den jeweiligen Modulen können dem Modulhandbuch zum Master-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik entnommen werden, das vom Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik verabschiedet und jährlich fortgeschrieben wird. Sind für den Leistungsnachweis in dieser Anlage zur Fachprüfungsordnung bei einem Modul alternative Formen zugelassen, so kann die tatsächlich verwendete Prüfungsform ebenfalls dem Modulhandbuch entnommen werden.

Die/Der Studierende wählt die Pflichtmodule einer Vertiefungsrichtung gemäß § 3 Abs. 1.

**Tabelle 1: Pflichtmodule Vertiefungsrichtung: Energietechnische Systeme**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Systeme der Leistungselektronik – Systeme der Leistungselektronik I – Systeme der Leistungselektronik II	6	V	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Hochspannungstechnik – Hochspannungstechnik I – Hochspannungstechnik II	6	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Kraftwerks- und Netztechnik – Kraftwerkstechnik – Netztechnik	6	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Messtechnik und Sensorik – Messtechnik und Sensorik	5	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Automatisierungstechnik – Automatisierungstechnik	5	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Antriebsregelung und Aktorik, Elektromagnetische Verträglichkeit in der Energietechnik – Antriebsregelung und Aktorik I – Antriebsregelung und Aktorik II – Elektromagnetische Verträglichkeit in der Energietechnik	8	V, Ü	sP-130 oder mP-40	1.-5. Trimester

**Tabelle 2: Pflichtmodule Vertiefungsrichtung: Kommunikationstechnik**

<b>Modul</b>	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	<b>Art der Lehrveranstaltung</b>	<b>Leistungsnachweis</b>	<b>Regeltermine der Leistungsnachweise</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Signal- und Informationsverarbeitung – Signalverarbeitung – Informationsverarbeitung	8	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Kommunikationstechnik II – Kommunikationstechnik II	5	V, Ü	sP-75 oder mP-25	1.-5. Trimester
Übertragungssysteme der Hochfrequenztechnik, Mobilkommunikation – Übertragungssysteme der Hochfrequenztechnik – Mobilkommunikation	6	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Integrierte Schaltungen – Integrierte Schaltungen – Mess- und Simulationspraktikum	6	V, P	sP-90 oder mP-30, TS	1.-5. Trimester
Technologie der Halbleiter und Mikrosysteme – Halbleitertechnologie – Mikrosystemtechnik	6	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Embedded Systems und Sensornetze – Embedded Systems – Sensornetze und digitale Messsysteme	5	V, Ü	sP-100 oder mP-40	1.-5. Trimester

**Tabelle 3: Pflichtmodule Vertiefungsrichtung: Sicherheitstechnik**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Signalverarbeitung und Übertragungssysteme der Hochfrequenztechnik <ul style="list-style-type: none"> <li>– Übertragungssysteme der Hochfrequenztechnik</li> <li>– Grundlagen der Signalverarbeitung</li> </ul>	5	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Zuverlässigkeit elektronischer Schaltungen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zuverlässigkeit elektronischer Schaltungen</li> <li>– Simulationspraktikum</li> </ul>	5	V, P	sP-75 oder mP-25, TS	1.-5. Trimester
Hochspannungstechnik und Sicherheit in der Netztechnik <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hochspannungstechnik</li> <li>– Sicherheit in der Netztechnik</li> </ul>	5	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Digitale Bildverarbeitung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Digitale Bildverarbeitung</li> </ul>	5	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester
Sicherheit in der Kommunikationstechnik <ul style="list-style-type: none"> <li>– Moderne Verfahren der Kanalcodierung und Decodierung</li> <li>– Übertragungssicherheit</li> </ul>	6	V, Ü	sP-105 oder mP-45	1.-5. Trimester
Neuartige Halbleiterbauelemente und deren Zuverlässigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>– Advanced MOSFETs and Novel Devices</li> <li>– Zuverlässigkeit in der Halbleitertechnologie</li> </ul>	6	V, Ü	sP-90 oder mP-30	1.-5. Trimester

**Tabelle 4: Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Energietechnische Systeme**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)
Wahlpflichtmodule aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Praktika der Vertiefungsrichtung Energietechnische Systeme“	15	jew. sP-45-120 oder mP-15-40 oder TS oder NoS	1.-5. Trimester
Wahlpflichtmodule aus dem allgemeinen Wahlpflichtmodulkatalog nach dem Modulhandbuch oder aus dem Pflichtmodulkatalog „Kommunikationstechnik“ oder aus dem Pflichtmodulkatalog „Sicherheitstechnik“	34	jew. sP-45-120 oder mP-15-40 oder TS oder NoS	1.-5. Trimester

**Tabelle 5: Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Kommunikationstechnik**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)
Wahlpflichtmodule aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Praktika der Vertiefungsrichtung Kommunikationstechnik“	15	jew. sP-45-120 oder mP-15-40 oder TS oder NoS	1.-5. Trimester
Wahlpflichtmodule aus dem allgemeinen Wahlpflichtmodulkatalog nach dem Modulhandbuch oder aus dem Pflichtmodulkatalog „Energietechnische Systeme“ oder aus dem Pflichtmodulkatalog „Sicherheitstechnik“	34	jew. sP-45-120 oder mP-15-40 oder TS oder NoS	1.-5. Trimester

**Tabelle 6: Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Sicherheitstechnik**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)
Wahlpflichtmodule aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Praktika der Vertiefungsrichtung Sicherheitstechnik“	15	jew. sP-45-120 oder mP-15-40 oder TS oder NoS	1.-5. Trimester
Wahlpflichtmodule aus dem allgemeinen Wahlpflichtmodulkatalog nach dem Modulhandbuch oder aus dem Pflichtmodulkatalog „Energietechnische Systeme“ oder aus dem Pflichtmodulkatalog „Kommunikationstechnik“	38	jew. sP-45-120 oder mP-15-40 oder TS oder NoS	1.-5. Trimester

**Tabelle 7: Master-Arbeit**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)
Master-Arbeit	30	gemäß §§ 22 und 27 ABaMaPO	2.-5. Trimester

**Tabelle 8: Verpflichtendes Begleitstudium *studium plus***

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Seminar <i>studium plus</i> , Training	5	S, V, Ü, T	NoS, TS	1.-5. Trimester

**Anlage 2:** Fortschrittsschema

Die nachfolgende Tabelle gibt die jeweilige Mindestforderung an ECTS-Leistungspunkten am Ende der angegebenen Quartale gemäß § 4 an.

Quartal	3	4
Mindestforderung an ECTS-Leistungspunkten	12	24

**Anlage 3:** Niederschrift zum Qualifizierungsgespräch gemäß § 24 Abs. 2 ABaMaPO

Name der/des Studierenden, Matr. Nr.: \_\_\_\_\_

Namen der Kommissionsmitglieder: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ort, Datum und Dauer des Gesprächs: \_\_\_\_\_

**1. Verlauf des Gesprächs:**

(wesentliche Themen des Gesprächs und Gründe für die Beurteilung):

--

**2. Studiengangsspezifische Beurteilungskriterien:**

Im Verlauf des Gesprächs wurden folgende Beurteilungskriterien geprüft und bewertet:

Nr.	Beurteilungskriterien	Max. <sup>1</sup>	Ist
1	Fähigkeit zu grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise auf ingenieurwissenschaftlichem Gebiet	20	
2	Grundverständnis der Ingenieurwissenschaft „Elektrotechnik und Informationstechnik“, insbesondere Fähigkeit zur Abstraktion und logischen Durchdringung elektro- und kommunikationstechnischer Sachverhalte	30	
3	Problemlösungsverhalten bei komplexen Fragestellungen	20	
4	Allgemeine Motivation im Hinblick auf den Masterstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“	30	
Gesamt		100	

Das Qualifizierungsgespräch gilt als bestanden, wenn von der/dem Studierenden mindestens 50 Punkte von 100 erreichbaren Punkten erreicht wurden.

**3. Ergebnis des Qualifizierungsgesprächs:**Ergebnis:  bestanden  nicht bestanden.\_\_\_\_\_  
Unterschrift, Datum\_\_\_\_\_  
Unterschrift, Datum\_\_\_\_\_  
Unterschrift, Datum\_\_\_\_\_  
Unterschrift, Datum\_\_\_\_\_  
Unterschrift, Datum<sup>1</sup> Angabe in Punkten

**Anlage 4:** Verzeichnis verwendeter Abkürzungen

ABAMaPO	Allgemeine Prüfungsordnung für die universitären Bachelor- und Master-Studiengänge der Universität der Bundeswehr München	mP-xx	mündliche Prüfung mit einer Dauer von xx Minuten
Abs.	Absatz	NoS	Notenschein
Art.	Artikel	Nr.	Nummer
Az	Aktenzeichen	P	Praktikum
BayHSchG	Bayerisches Hochschulgesetz	S	Seminar
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System	sP-xx	schriftliche Prüfung mit einer Dauer von xx Minuten
FPOEIT/Ma	Fachprüfungsordnung für den universitären Master-Studiengang EIT der Universität der Bundeswehr München	T	Training
Fü S	Führungsstab Streitkräfte	TS	Teilnahmeschein
M.Sc.	Master of Science	Ü	Übung
		UniBw	Universität(en) der Bundeswehr
		UniBwM	Universität der Bundeswehr München
		V	Vorlesung