

*Fachprüfungsordnung  
für den Master-Studiengang  
Cyber-Sicherheit*

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

*Januar 2018*



Fachprüfungsordnung  
für den  
universitären Masterstudiengang

*Cyber-Sicherheit*

der  
Universität der Bundeswehr München  
(FPOCYB/Ma)

vom 29. September 2017

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 (UniBw M) folgende Fachprüfungsordnung:

Inhaltsübersicht

	Seite
<b>A Allgemeine Bestimmungen</b>	
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Zulassung zum Masterstudiengang	3
<b>B Studienverlauf</b>	
§ 3 Vertiefungsfelder und Module des Masterstudiengangs	4
§ 4 Fortschrittsregelung	4
§ 5 Master-Arbeit	4
<b>C Akademischer Grad und Zeugnis</b>	
§ 6 Master-Grad	4
§ 7 Zeugnis	4
<b>D Schlussbestimmungen</b>	
§ 8 In-Kraft-Treten	4
Anlage 1: Übersicht über die Module und Leistungsnachweise	6
Anlage 2: Fortschrittsschema	8
Anlage 3: Niederschrift zum Qualifizierungsgespräch gemäß § 24 Abs. 2 ABaMaPO	9
Anlage 4: Verzeichnis verwendeter Abkürzungen	10

A  
Allgemeine Bestimmungen

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

Diese Fachprüfungsordnung für den universitären Masterstudiengang Cyber-Sicherheit (FPOCYB/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 Masterstudiengangs Cyber-Sicherheit (CYB/Ma).

**§ 2  
Zulassung  
zum Masterstudiengang  
(zu § 24 ABaMaPO)**

(1) Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang ist der Abschluss des Bachelorstudiengangs Informatik der UniBw M oder der Abschluss eines der Bachelorstudiengänge Wirtschaftsinformatik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Luft- und Raumfahrttechnik, Mathematical Engineering oder Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften der UniBw M oder ein abgeschlossenes natur- oder ingenieurwissenschaftliches oder mathematisches Hochschulstudium, das in Umfang, Inhalt und Ausrichtung einem dieser Bachelorstudiengänge mindestens gleichwertig ist.

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

## B Studienverlauf

### § 3 Vertiefungsfelder und Module des Masterstudiengangs (zu §§ 5, 25 ABaMaPO)

(1) <sup>1</sup>Die für den Masterstudiengang Cyber-Sicherheit angebotenen Module sind mit den zugehörigen ECTS-Leistungspunkten in der Anlage 1 angegeben. <sup>2</sup>Jede/Jeder Studierende absolviert die Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie das Modul Seminar gemäß Anlage 1, Tabellen 1 bis 3 und das Modul Master-Arbeit gemäß Anlage 1, Tabelle 4 sowie die Module des Begleitstudiums *studium plus* gemäß Anlage 1, Tabelle 5.

(2) <sup>1</sup>Der Masterstudiengang Cyber-Sicherheit kann in den Vertiefungsfeldern:

- Enterprise Security
- Public Security
- Security Intelligence

studiert werden. <sup>2</sup>Dazu sind die Wahlpflichtmodule im Modulhandbuch einem oder mehreren der Vertiefungsfelder zugeordnet.

### § 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 Masterstudiengang Cyber-Sicherheit 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 13 Monate nach Aufnahme des Masterstudiengangs zu beginnen.

## 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 "(UniBw M)" geführt werden.

### § 7 Zeugnis (zu § 18 ABaMaPO)

<sup>1</sup>Über die bestandene Master-Prüfung wird ein Zeugnis ausgestellt, das die in den Modulen erzielten Noten, das Thema sowie die Note der Master-Arbeit und die Master-Note enthält. <sup>2</sup>Im Zeugnis wird zusätzlich auf Grund des Prüfungsgesamtergebnisses eine relative Note nach dem ECTS Users' Guide ausgewiesen. <sup>3</sup>Als Grundlage für die Berechnung der relativen Note werden die letzten drei Studienjahrgänge als Kohorte erfasst. <sup>4</sup>Sind 18 oder mehr Leistungspunkte aus den gemäß § 3 Abs. 1 i.V.m. Anlage 1 Tabelle 2 erforderlichen Wahlpflichtmodulen durch Module abgedeckt, die einem der in § 3 Abs. 2 genannten Vertiefungsfelder zugeordnet sind, dann wird dem/der Studierenden dieses Vertiefungsfeld im Zeugnis durch einen Zusatz bestätigt. <sup>5</sup>Wenn die in Satz 4 genannte Voraussetzung für mehr als ein Vertiefungsfeld erfüllt ist, dann ist eines davon für die Bestätigung auszuwählen. <sup>6</sup>Auf Antrag kann der Zusatz für das Vertiefungsfeld entfallen.

## D Schlussbestimmungen

### § 8 In-Kraft-Treten

<sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung tritt am 1. Januar 2018 in Kraft. <sup>2</sup>Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die den Masterstudiengang am 1. Januar 2018 beginnen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität der Bundeswehr München vom 28. Juni 2017, der Erklärung des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst durch Schreiben Az X.3-5e65(BW)-10b/79412 vom 16. August 2017 und der Erklärung des Einvernehmens des Bundesministeriums der Verteidigung durch Schreiben P I 5 – Az 38-01-06 vom 22. August 2017.

Neubiberg, den 29. September 2017

Universität der Bundeswehr München  
Univ.-Prof. Dr. Merith Niehuss  
Präsidentin

Die Satzung wurde am 29. September 2017 in der Universität der Bundeswehr München niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 6. Oktober 2017 durch Anschlag in der Universität der Bundeswehr München bekannt gegeben. Tag der hochschulöffentlichen Bekanntmachung ist der 6. Oktober 2017.

## Anlage 1: Übersicht über die Module und Leistungsnachweise

Die konkreten Veranstaltungsformen der Teilveranstaltungen zu den jeweiligen Modulen können dem Modulhandbuch zum Masterstudiengang Cyber-Sicherheit entnommen werden, das vom Fakultätsrat der Fakultät für Informatik 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.

### Tabelle 1: Pflichtmodul

Alle Studierenden des Studiengangs CYB/Ma haben folgende im Modulhandbuch näher ausgeführte Pflichtmodule erfolgreich abzuschließen:

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
Netzsicherheit	6	sP-60-120 oder mP-20-30 oder NoS	1. Trimester
Hardwaresicherheit	6	sP-60-120 oder mP-20-30 oder NoS	1. Trimester
Datenschutz und Privacy	6	sP-60-120 oder mP-20-30 oder NoS	1. oder 4. Trimester
Systemsicherheit	6	sP-60-120 oder mP-20-30 oder NoS	2. Trimester
Kryptologie	6	sP-60-120 oder mP-20-30 oder NoS	1. Trimester
Anwendungssicherheit	6	sP-60-120 oder mP-20-30 oder NoS	2. Trimester
Security- und IT-Management	8	sP-60-120 oder mP-20-30 oder NoS	3. Trimester
<b>Summe</b>	<b>44</b>		

Studierenden, die im Bachelorstudium noch nicht das Modul „Grundlagen der Informationssicherheit“ oder ein inhaltsgleiches Modul absolviert haben, wird dringend empfohlen, zusätzlich das folgende Pflichtmodul „Grundlagen der Informationssicherheit“ im Umfang von 6 ECTS-Leistungspunkten am Anfang des Masterstudiums Cyber-Sicherheit zu belegen. Damit erhöht sich die Summe der Pflichtmodule auf 50 ECTS-Leistungspunkte.

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
Grundlagen der Informationssicherheit	6	sP-60-120 oder mP-20-30 oder NoS	1. Trimester

### Tabelle 2: Wahlpflichtmodule

Die Wahlpflichtmodule sind jeweils einem oder mehreren der folgenden Vertiefungsfelder zugeordnet:

- Enterprise Security
- Public Security
- Security Intelligence

Aus den Wahlpflichtmodulen sind von den Studierenden Module im Umfang von insgesamt mindestens 36 ECTS-Leistungspunkten zu absolvieren, wenn nach Tabelle 1 Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 44 ECTS-Leistungspunkten belegt werden. Wenn nach Tabelle 1 Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 50 ECTS-Leistungspunkten belegt werden, sind Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 30 ECTS-Leistungspunkten zu absolvieren. Werden 18 oder mehr der ECTS-Leistungspunkte im Wahlpflichtbereich durch Module abgedeckt, die alle demselben Vertiefungsfeld zugeordnet sind, dann wird dieses Vertiefungsfeld im Abschlusszeugnis bestätigt (§ 7).

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
Module im Umfang von insgesamt mindestens 36 ECTS-Leistungspunkten (bei Belegung von 44 ECTS-Leistungspunkten nach Tabelle 1) bzw. im Umfang von insgesamt mindestens 30 ECTS-Leistungspunkten (bei Belegung von 50 ECTS-Leistungspunkten nach Tabelle 1)	jew. 3, 5, 6, 9 oder 12	jew. sP-60-120 oder mP-20-30 oder NoS	1.-5. Trimester

Tabelle 3: Seminar

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
Seminar	5	S	NoS	2.-5. Trimester

Tabelle 4: Master-Arbeit

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

Tabelle 5: verpflichtendes Begleitstudium *studium plus*

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
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 Quartale gemäß § 4 an.

Quartal	1	2	3
Mindestforderung an ECTS-Leistungspunkten	-	18	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	Verständnis für grundlegende Fragestellungen der Cyber-Sicherheit	25	
2	Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagenmethodischer Arbeitsweise; beurteilt an Hand der Darstellung des Verlaufes und des Ergebnisses evtl. Projekt-/Studienarbeiten sowie der Bachelor-Arbeit	25	
3	Kann ein erfolgreicher Abschluss des Masterstudiums Cyber-Sicherheit erwartet werden: Ursachen, die zum Bachelor-Abschluss mit der Note 3,01-3,49 geführt haben, überzeugende Argumentation seitens des Kandidaten / der Kandidatin, die einen erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums erwarten lassen.	25	
4	Grundlegendes Verständnis für aktuelle Forschungsfelder und Entwicklungsrichtungen (aktuelle Fragestellungen) auf dem Gebiet der Cyber-Sicherheit; welches Vertiefungsfeld im Master spricht den/die Studierenden/e besonders an, warum? Passt dieser Studienschwerpunkt zu den Ergebnissen aus dem Bachelorstudium?	25	

Das Qualifizierungsgespräch gilt als bestanden, wenn von der/dem Studierenden mindestens 50% von 100% 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 x % von 100 %

**Anlage 4:** Verzeichnis verwendeter Abkürzungen

ABaMaPO	Allgemeine Prüfungsordnung für die universitären Bachelor- und Master-Studiengänge der Universität der Bundeswehr München
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
Az	Aktenzeichen
BayHSchG	Bayerisches Hochschulgesetz
bzw.	beziehungsweise
CYB/Ma	Masterstudiengang Cyber-Sicherheit
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
evtl.	eventuell
FPOCYB/Ma	Fachprüfungsordnung für den universitären Masterstudiengang Cyber-Sicherheit der Universität der Bundeswehr München
INF	Informatik
i.V.m.	in Verbindung mit
jew.	jeweils
Matr. Nr.	Matrikelnummer
Max.	Maximal
M.Sc.	Master of Science
mP-xx	mündliche Prüfung mit einer Dauer von xx Minuten
NoS	Notenschein
P	Praktikum
S	Seminar
sP-xx	schriftliche Prüfung mit einer Dauer von xx Minuten
T	Training
TS	Teilnahmeschein
Ü	Übung
UniBw	Universität(en) der Bundeswehr
UniBw M	Universität der Bundeswehr München
V	Vorlesung