



## **Prüfungsordnung für die Durchführung der Externenprüfung**

### **Master of Science (M.Sc.)**

### **Professional Software Engineering**

Vom 05.06.2019

#### **Rechtsgrundlage**

Aufgrund von § 32 Abs. 3 in Verbindung mit § 33 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz - LHG) in der Neufassung vom 01.04.2014 (GBl. S.99), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13.03.2018 (GBl. S. 85) sowie der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Reutlingen vom 29. Juli 2015 hat der Senat der Hochschule Reutlingen mit Beschluss vom 14.12.2018 diese Prüfungsordnung in der nachstehenden Neufassung beschlossen. Der Präsident der Hochschule Reutlingen hat gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 LHG am 05.06.2019 zugestimmt.<sup>1</sup>

#### **§ 1 Ziel / Geltungsbereich**

- (1) Ziel der Externenprüfung ist es, Mitarbeitern von Unternehmen und Selbständigen durch ein berufsbegleitendes, konsekutives Teilzeitstudium den Erwerb des akademischen Grads „Master of Science“ zu ermöglichen.
- (2) Die Teilnehmer erwerben die fachlichen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, um Fragestellungen ihres Berufsbildes und Probleme der Praxis mit wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen selbstständig, praxisnah und unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse aus der angewandten Forschung zu bearbeiten.
- (3) Diese Prüfungsordnung gilt für die Prüfung von nicht immatrikulierten Studierenden (Externenprüfung) zum Abschluss Master of Science (M.Sc.) im Bereich „Professional Software Engineering“.

#### **§ 2 Anwendung des allgemeinen Teils der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Reutlingen**

Die jeweils gültige Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium der Hochschule Reutlingen findet Anwendung, soweit in dieser Prüfungsordnung nichts anderes bestimmt ist.

---

<sup>1</sup> Alle Amts-, Funktions- und Berufsbezeichnungen, die in dieser Satzung in der männlichen Sprachform genannt sind, schließen die weibliche Sprachform ein.

### § 3 Zulassungsvoraussetzungen zur Externenprüfung

(1) Voraussetzungen für die Zulassung zur Externenprüfung sind:

1. Ein qualifizierter Studienabschluss in einem facheinschlägigen Studiengang mit mindestens 180 Leistungspunkten nach ECTS. Als facheinschlägiges Studium werden angesehen:
  - Studiengänge der Informatik.
  - Studiengänge der Wirtschaftsinformatik.
  - Technische, mathematische bzw. ingenieurwissenschaftliche Studiengänge mit Informatikanteilen von mindestens 45 ECTS. Über die zu den Informatikanteilen zuzurechnenden Studienanteile entscheidet die Auswahlkommission, welche die fachlich-inhaltlichen Kriterien durch Beschluss festlegt. Fehlende ECTS-Punkte können durch außerhochschulisch erworbene Kompetenzen nachgewiesen werden.
  - Zu den oben genannten als äquivalent zuzuordnende Studiengänge. Über die Vergleichbarkeit der Abschlüsse entscheidet die Auswahlkommission, welche die fachlich-inhaltlichen Kriterien durch Beschluss festlegt.
2. Gute Beherrschung der deutschen und englischen Sprache (Niveau B2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen GER).
3. Die hinreichende Vorbereitung auf die Externenprüfung durch die Teilnahme am vorbereitenden Weiterbildungsprogramm der Knowledge Foundation @ Reutlingen University.

(2) Teilnehmern, die durch ihren ersten Hochschulabschluss weniger als 210 ECTS-Punkte erworben haben, können im Rahmen der Zulassung Kenntnisse und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, im Umfang von bis zu 30 ECTS-Punkten anerkannt werden. Im Übrigen müssen die Bewerber/innen, die zum Zeitpunkt der Zulassung durch den ersten Hochschulabschluss weniger als 210 ECTS-Punkte nachgewiesen haben, ein zusätzliches Modul „Forschungsarbeit, Praxisprojekt oder Berufspraxis“ ableisten. Die Einzelheiten regelt eine Richtlinie des Prüfungsausschusses zur Anerkennung der 30 ECTS entsprechenden Qualifikationen.

(3) Zur Externenprüfung wird nicht zugelassen, wer an einer Hochschule als Studierender immatrikuliert ist oder in einem Studiengang, der mit dem Fach, in dem die Externenprüfung abgelegt werden soll, verwandt ist, eine Hochschulprüfung oder eine Externenprüfung endgültig nicht bestanden hat oder den Prüfungsanspruch verloren hat.

### § 4 Zulassungsverfahren zur Externenprüfung

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Externenprüfung muss vor dem Erbringen der ersten Modulprüfung eingereicht werden. Dem Antrag sind beizufügen:

1. ein lückenloser Lebenslauf in tabellarischer Form und ein Lichtbild neuesten Datums
2. eine amtlich beglaubigte Kopie des Zeugnisses des Erststudiums
3. Nachweis über die erbrachten ECTS Leistungspunkte aus dem Erststudium
4. Nachweis über die hinreichende Vorbereitung zur Externenprüfung bei der Knowledge Foundation @ Reutlingen University

5. Nachgewiesene ausreichende Deutschkenntnisse. Dieser Nachweis kann geführt werden über die in § 1 der Satzung über die erforderlichen Sprachkenntnisse für ein Studium an der Hochschule Reutlingen in der jeweils gültigen Fassung aufgeführten Nachweise.
  6. Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 (nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen), nachzuweisen über die in § 2 der Satzung über die erforderlichen Sprachkenntnisse für ein Studium an der Hochschule Reutlingen in der jeweils gültigen Fassung aufgeführten Nachweise.
- (2) Über die Zulassung zur Externenprüfung entscheidet der Prüfungsausschuss für die Externenprüfung (vgl. § 6) bzw. ein Beauftragter aus diesem Gremium. Die Entscheidung ist dem Antragsteller schriftlich mitzuteilen.

## **§ 5 Prüfungsleistungen der Externenprüfung**

- (1) Die zum Abschluss notwendigen Module und die Anrechnung der Prüfungsleistungen sind der Tabelle 1 (Erststudium mit mindestens 210 ECTS Leistungspunkten) bzw. Tabelle 2 (Erststudium mit mindestens 180 ECTS Leistungspunkten) und dem jeweiligen Modulhandbuch zu entnehmen.
- (2) Die Verantwortung für die Abnahme der einzelnen Prüfungsleistungen inklusive der Master-Thesis obliegt den jeweiligen Modulverantwortlichen. Modulverantwortliche können nur hauptamtliche Hochschullehrer der Hochschule Reutlingen sein.
- (3) Höchstens 50% der Veranstaltungen zur Prüfungsvorbereitung sollten von Professoren der Hochschule Reutlingen durchgeführt werden.
- (4) Die Gesamtnote wird gemäß der Gewichtung nach den ECTS Punkten in den im Anhang befindlichen Tabellen berechnet.

## **§ 6 Prüfungsausschuss für Externenprüfung**

- (1) Der Prüfungsausschuss setzt sich aus drei Mitgliedern zusammen. Zwei der Mitglieder sind hauptamtliche Hochschullehrer der Hochschule Reutlingen und ein Mitglied ist der Leiter der Abteilung Studium und Studierende der Hochschule Reutlingen.
- (2) Die Leiter des Programms zur Vorbereitung der Externenprüfung der Knowledge Foundation @ Reutlingen University dürfen nicht gleichzeitig Mitglied im Prüfungsausschuss sein. Sie können als beratende Mitglieder am Prüfungsausschuss teilnehmen.
- (3) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt vier Jahre. Die Hochschulleitung der Hochschule Reutlingen bestellt die Mitglieder.

## **§ 7 Master-Thesis**

- (1) Die Anmeldung zur Master-Thesis kann frühestens nach dem Bestehen von Modulen im Umfang von 50 ECTS Leistungspunkten (bzw. 80 ECTS Leistungspunkten) und muss spätestens 2 Monate nach dem Bestehen aller Module bis auf das Modul Master-Thesis erfolgen. Das Thema der Master-Thesis muss so beschaffen sein, dass es berufsbegleitend innerhalb von 6 Monaten bearbeitet werden kann.

- (2) Die Bearbeitungszeit kann aus Gründen, die von der zu prüfenden Person nicht zu vertreten sind, um höchstens 2 Monate verlängert werden. Über die Verlängerung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag des nicht immatrikulierten Studierenden.
- (3) Die Master-Thesis ist in deutscher Sprache in drei gedruckten und fest gebundenen Exemplaren abzugeben. Auf Antrag des nicht immatrikulierten Studierenden und bei Befürwortung durch den Betreuer, kann der Prüfungsausschuss die Master-Thesis in einer anderen Sprache als Deutsch zulassen. Zusätzlich sind eine elektronische Version der Master-Thesis sowie eine kurze Zusammenfassung in elektronischer Form abzugeben.
- (4) Vor der Festsetzung der Note zur endgültigen Bewertung findet ein Kolloquium statt. Dieses erstreckt sich auf den Inhalt der Master-Thesis und sollte nicht länger als 45 Minuten dauern. Voraussetzung für das Kolloquium ist die in Absatz (3) geregelte Abgabe der Master-Thesis.
- (5) Jeder Prüfer vergibt eine Note für die schriftliche Master-Thesis und eine Note für das Kolloquium. Die Gesamtnote des Moduls Master-Thesis setzt sich zu 2/3 aus den gemittelten Noten für die schriftliche Master-Thesis und zu 1/3 aus den gemittelten Noten für das Kolloquium zusammen.

## **§ 8 Masterurkunde, -zeugnis und -grad**

- (1) Es wird der akademische Grad „Master of Science (M.Sc.)“ verliehen, für welchen 90 ECTS Leistungspunkte (Tabelle 1) bzw. 120 ECTS Leistungspunkte (Tabelle 2) erbracht werden müssen.
- (2) Hat die zu prüfende Person alle Module bestanden, gilt die Externenprüfung als erfolgreich abgeschlossen. Über die Ergebnisse wird ein Masterzeugnis ausgestellt, in welchem zu vermerken ist, dass der Masterabschluss als Externenprüfung abgelegt wurde.
- (3) Das Diploma Supplement enthält eine ECTS Einstufungstabelle für die Abschlussnote. Diese wird jeweils separat für die beiden Abschlüsse gebildet und basiert auf den Abschlussnoten der letzten drei Absolventenjahrgänge.

## **§ 9 Prüfungsgebühren**

Es werden Prüfungsgebühren gemäß der Gebührensatzung der Hochschule Reutlingen in der jeweils gültigen Fassung erhoben. Sie werden nach Zulassung zur Externenprüfung fällig.

## **§ 10 Wahlpflichtmodule**

- (1) Die Wahlpflichtmodule sind in Tabelle 3 aufgeführt. Ein Anspruch auf das Angebot aller Module in jedem Semester besteht nicht. Ein Modul kann nicht mehrfach belegt werden.
- (2) Weitere Module können durch Beschluss des Prüfungsausschusses zu den Modulen in Tabelle 3 hinzugefügt werden.

(3) Der Wechsel eines Wahlpflichtmoduls ist ausgeschlossen, wenn die zu prüfende Person bereits einen ersten Versuch unternommen hat.

## § 11 Veranstaltungssprache

Die Veranstaltungssprache ist Deutsch. Einzelne Lehrveranstaltungen oder Module können in englischer Sprache abgehalten werden.

## § 12 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung für die Externenprüfung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt für Teilnehmer der Studienprogramme, die ab dem Wintersemester 2019/2020 zur Externenprüfung zugelassen werden.

Reutlingen, 05.06.2019



Professor Dr. Hendrik Brumme  
Präsident

**Tabelle 1: Prüfungsplan Master of Science „Professional Software Engineering“  
(mit Erststudium 210 ECTS Leistungspunkte)**

Code	Modul	ECTS Credits	Art der Benotung <sup>2</sup>	Prüfungsform
M 1	Methoden und Technologien professioneller Programmierung Methods and Technologies of Professional Programming	5	b	PA
M 2	Software Engineering Software Engineering	5	b	HA, RE
M 3	Datenbanksysteme Database Systems	5	b	PA
M 4	Cloud Computing Cloud Computing	5	b	PA
M 5	Frontend-Entwicklung Frontend Development	5	b	PA
M 6	Backend-Entwicklung Backend Development	5	b	PA
M 7	Softwarearchitektur Software Architecture	5	b	PA
M 8	Softwareprojekt 1 Software Project 1	5	b	PA, RE
M 9	Softwareprojekt 2 Software Project 2	10	b	PA, RE
M 10	Wahlpflichtmodul 1 Elective Subject 1	5	b	PA
M 11	Wahlpflichtmodul 2 Elective Subject 2	5	b	PA
M 12	Master-Thesis Master's Thesis	30	b	MT
Summe		90	—	—

**Legende der Prüfungsleistungen:**

KL - Klausur

RE - Referat

HA - Hausarbeit

MT - Master-Thesis

MP - Mündliche Prüfung

PA - Projektarbeit

CA - Continuous Assessment

<sup>2</sup> b = benotet, u = unbenotet

**Tabelle 2: Prüfungsplan Master of Science „Professional Software Engineering“  
(mit Erststudium 180 ECTS Leistungspunkte)**

Code	Modul	ECTS Credits	Art der Benotung <sup>3</sup>	Prüfungsform
M 1	Methoden und Technologien professioneller Programmierung Methods and Technologies of Professional Programming	5	b	PA
M 2	Software Engineering Software Engineering	5	b	HA, RE
M 3	Datenbanksysteme Database Systems	5	b	PA
M 4	Cloud Computing Cloud Computing	5	b	PA
M 5	Frontend-Entwicklung Frontend Development	5	b	PA
M 6	Backend-Entwicklung Backend Development	5	b	PA
M 7	Softwarearchitektur Software Architecture	5	b	PA
M 8	Softwareprojekt 1 Software Project 1	5	b	PA, RE
M 9	Softwareprojekt 2 Software Project 2	10	b	PA, RE
M 10	Wahlpflichtmodul 1 Elective Subject 1	5	b	PA
M 11	Wahlpflichtmodul 2 Elective Subject 2	5	b	PA
M 12	Master-Thesis Master's Thesis	30	b	MT
M 13	Forschungsarbeit, Praxisprojekt oder Berufspraxis / Research work, practical or professional experience	30	u	HA
Summe		120	—	—

### Legende der Prüfungsleistungen:

KL - Klausur

RE - Referat

HA - Hausarbeit

MT - Master-Thesis

MP - Mündliche Prüfung

PA - Projektarbeit

CA - Continuous Assessment

<sup>3</sup> b = benotet, u = unbenotet

**Tabelle 3: Wahlpflichtmodule**

Code	Modul	ECTS Credits	Art der Benotung <sup>4</sup>	Prüfungsform
W 1	Distributed Ledger Technology Distributed Ledger Technology	5	b	PA
W 2	Big Data-Technologien Big Data Technologies	5	b	PA
W 3	Internet of Things Internet of Things	5	b	PA

**Legende der Prüfungsleistungen:**

KL - Klausur

RE - Referat

HA - Hausarbeit

MT - Master-Thesis

MP - Mündliche Prüfung

PA - Projektarbeit

CA - Continuous Assessment

---

<sup>4</sup> b = benotet, u = unbenotet