

**Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang  
Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering  
an der Hochschule Kaiserslautern  
vom 02.11.2022**

(Hochschulanzeiger Nr. 7/2022 vom 30. November 2022, S. 37)

Aufgrund § 7 Absatz 2 Nummer 2 in Verbindung mit § 86 Absatz 2 Nummer 2 Hochschulgesetz (HochSchG) in der Fassung vom 23. September 2020 (GVBl. S. 461), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Juli 2021 (GVBl. S. 453), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Mikrosystemtechnik am 19.10.2022 die folgende Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering beschlossen. Der Senat der Hochschule Kaiserslautern hat am 26.10.2022 dazu Stellung genommen und das Präsidium hat die Fachprüfungsordnung am 27.10.2022 genehmigt. Sie wird hiermit bekanntgemacht.

#### Inhalt

- § 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung
- § 2 Art des Studiengangs und akademischer Grad
- § 3 Studienbeginn, Regelstudienzeit, Umfang und Gestaltung des Studienangebots, Schwerpunkte
- § 4 Studium in Teilzeit
- § 5 Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen, Meldefristen
- § 8 Wahl und Zulassung zu den Wahlpflichtmodulen, Ergänzende Vertiefung, Anwendungs- und Forschungsmodule
- § 9 Arten und Formen von Prüfungen, Bearbeitungszeiten, Rücktritt von Prüfungen
- § 10 Mobilitätsmodul
- § 11 Masterarbeit und Kolloquium über die Masterarbeit
- § 12 Modulnote, Bildung der Gesamtnote und Zeugnis
- § 13 Geltungsbereich, Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsregelung

#### Anlagen:

Anlage 1: Studienverlaufspläne

Anlage 2: Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule

Anlage 3: Regelungen über den Zugang zum Masterstudiengang Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering

### **§ 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung**

(1) Diese Fachprüfungsordnung (FPO) regelt die fachbezogenen Voraussetzungen für die Teilnahme an den Prüfungen, die Prüfungsanforderungen und das Prüfungsverfahren im Masterstudiengang Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering. Studiengangsübergreifende Prüfungsregelungen sind in der Allgemeinen Master-Prüfungsordnung der Hochschule Kaiserslautern (AMPO) festgelegt. Die AMPO findet Anwendung, soweit diese Ordnung nichts Anderes bestimmt. Sie enthält insbesondere Bestimmungen zu folgenden Aspekten:

- Zweck der Masterprüfung (§ 2 AMPO)
- Prüfungsausschuss (§ 3 AMPO)
- Prüfende und Beisitzende, Betreuende der Masterarbeit (§ 4 AMPO)
- Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren (§ 5 AMPO)
- Arten und Formen der Prüfungen, Modulprüfung, Fristen, lernbegleitende Maßnahmen (§ 6 bis § 9b AMPO),
- Masterarbeit und Kolloquium (§§ 10 und 11 AMPO)
- Bewertung der Prüfungen und Modulprüfungen (§12 AMPO)
- Prüfungsverfahren und Anerkennung von Leistungen (§ 13 – 16 AMPO)
- Umfang der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote, Zeugnis und Urkunde (§§ 17 und 19 AMPO)

(2) Die im Inhaltsverzeichnis angegebenen Anlagen sind Bestandteil dieser Fachprüfungsordnung.

## **§ 2 Art des Studiengangs und akademischer Grad**

(1) Der Masterstudiengang ist ein anwendungsorientierter, wissenschaftlicher Studiengang, der zu einem zweiten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss führt.

(2) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung im Masterstudiengang Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering wird der akademische Grad „Master of Science“ (abgekürzt: „M. Sc.“) verliehen.

(3) Werden 30 ECTS-Punkte in Forschungsmodulen (§ 8 Absatz 7) entsprechend Anlage 2 erbracht und ist darüber hinaus die Masterarbeit forschungsorientiert, gilt das Studium als forschungsorientiert absolviert; die F&E-Module und die Masterarbeit sollen sich inhaltlich aufeinander beziehen. Die Forschungsorientierung wird auf dem Masterprüfungszeugnis ausgewiesen.

## **§ 3 Studienbeginn, Regelstudienzeit, Umfang und Gestaltung des Studienangebots, Schwerpunkte**

(1) Das Studium kann zum Wintersemester und zum Sommersemester aufgenommen werden. Der Fachbereichsrat kann beschließen, dass das Studium nur einmal im Jahr begonnen werden kann.

(2) Die Studienzeit, in der das Studium in der Regel abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt drei Semester (Vollzeitstudium). Insgesamt ist dem Studium eine Arbeitsbelastung entsprechend 90 Leistungspunkte (ECTS-Punkte nach European Credit Transfer System) zugeordnet. Pro ECTS-Punkt wird ein Arbeitsaufwand von 30 Arbeitsstunden angesetzt.

(3) Das Lehrangebot im Vollzeitstudium erstreckt sich über zwei Semester, das dritte Semester ist für die Anfertigung der Masterarbeit und das dazugehörige Kolloquium vorgesehen. Im Rahmen des Studiums sind Pflichtmodule im Umfang von 35 ECTS-Punkten und Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 55 ECTS-Punkten zu erbringen. Diese sind in der Anlage 2 und im Modulkatalog (§ 8 Absatz 1 Satz 2) verzeichnet.

(4) Das Studium erfolgt im Schwerpunkt (Vertiefung) Micro-Electro-Mechanical Systems (MEMS) oder Biomedical Micro Engineering (BME). Der Schwerpunkt ergibt sich aus der erreichten Gewichtungszahl. Jedem Modul sind entsprechend Anlage 2 und dem Modulkatalog Gewichtungszahlen für die genannten Schwerpunkte zugewiesen. Für die Feststellung des studierten Schwerpunkts werden die auf den Schwerpunkt bezogenen Gewichtungszahlen der erbrachten Module addiert; der Schwerpunkt mit der höchsten Summe der Gewichtungszahlen gilt als gewählt und wird auf dem Zeugnis ausgewiesen. Bei Gleichstand der ermittelten Summen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Vorschlag der Studiengangsleitung; den Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(5) Es werden ausreichende englische Sprachkenntnisse für das Verständnis von Lehrinhalten und die Teilnahme an Prüfungen in englischer Sprache vorausgesetzt. Als Prüfungssprachen sind Deutsch und Englisch zulässig. Die Festlegung der Sprache in Bezug auf die Lehrveranstaltungen und Prüfungen erfolgt mit Beginn der Lehrveranstaltung. Wird eine Lehrveranstaltung eines Moduls, die gemäß Modulkatalog auch in englischer Sprache angeboten wird, von mindestens einer oder einem Studierenden ohne deutsche Hochschulzugangsberechtigung besucht, ist die Lehrveranstaltung in englischer Sprache durchzuführen. Prüfungssprache ist in der Regel die Sprache, in der die entsprechenden Lehrveranstaltungen gehalten werden.

## **§ 4 Studium in Teilzeit**

(1) Der Studiengang kann auch in Teilzeit mit einer Studienzeit von sieben Semestern studiert werden. Die Arbeitsbelastung pro Semester beträgt 10 ECTS-Punkte bei einer Studienzeit von 7 Semestern, jeweils mit Ausnahme des Semesters für die Erbringung der Masterarbeit und das Kolloquium über die Masterarbeit im Umfang von 30 ECTS-Punkte. Der Ablauf des Teilzeitstudiums ist in Anlage 1 (Studienverlaufsplan) geregelt.

(2) Die Teilzeitstudierenden besuchen die gleichen Veranstaltungen und legen die gleichen Prüfungen ab wie Studierende im Vollzeitstudium. Die Bearbeitungszeiten von Prüfungen bleiben unberührt, sofern in dieser FPO nichts Abweichendes geregelt ist.

(3) Ein Antrag für ein Studium in Teilzeit ist mit der Bewerbung zum Studium oder einmalig während des Studiums spätestens vier Wochen vor dem Beginn des Semesters, das erstmals in Teilzeit studiert werden soll, zu stellen. Jeder weitere Antrag auf ein Studium in Teilzeit ist nur in besonders begründeten Fällen (zum Beispiel Betreuung von pflegebedürftigen Angehörigen, Erziehung eines Kindes, Berufstätigkeit) möglich. Ein Studium in Teilzeit ist bei einem Doppelstudium (Einschreibung in mehr als einen Studiengang, mit Ausnahme der Möglichkeit nach § 19 Absatz 3 HochSchG) ausgeschlossen. Eine Rückkehr zum Vollzeitstudium ist auf Antrag mit entsprechender Frist gemäß Satz 1 möglich.

## **§ 5 Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang**

Der Zugang zum Studium erfolgt auf Grundlage der „Regelungen über den Zugang zum Masterstudiengang Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering (Anlage 3).

## **§ 6 Prüfungsausschuss**

(1) Dem Prüfungsausschuss gehören an:

1. drei Professorinnen oder Professoren,
2. ein studentisches Mitglied und
3. ein Mitglied aus der gemeinsamen Gruppe gem. § 37 Absatz 2 Nr. 3 und 4 HochSchG, sofern durch die Grundordnung von § 37 Absatz 2 Satz 5 2. Halbsatz HochSchG kein Gebrauch gemacht wird.

(2) Der Prüfungsausschuss entscheidet durch Beschluss der Stimmenmehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des vorsitzenden Mitglieds.

## **§ 7 Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen, Meldefristen**

(1) Module können lernbegleitende Maßnahmen oder Prüfungen enthalten, die Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungen sind. Diese sind in der Anlage 2 oder im Modulkatalog entsprechend dargestellt.

(2) Die Voraussetzungen für Forschungsmodule sind in § 8 Absatz 7 geregelt.

(3) Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer mindestens 30 ECTS-Punkte im Studiengang erbracht und gegebenenfalls die Auflagen entsprechend § 1 Absatz 3 der Regelungen für Auswahl und Zulassung (Anhang 3) erfüllt hat. Der Prüfungsausschuss kann in Einzelfällen Ausnahmen genehmigen. In welchem Semester die Masterarbeit grundsätzlich angefertigt werden kann, ergibt sich aus Anlage 1.

(4) Studierende im Vollzeitstudium haben sich zu Prüfungs- und Studienleistungen der Pflichtmodule erstmals im dritten Fachsemester anzumelden, Studierende im Teilzeitstudium erstmals im siebten Fachsemester. Die Prüfungs- und Studienleistungen gelten als erstmals nicht bestanden, wenn diese Meldefrist um zwei Semester versäumt wird.

## **§ 8 Wahl und Zulassung zu den Wahlpflichtmodulen, Ergänzende Vertiefung, Anwendungs- und Forschungsmodule**

(1) Die Studierenden erbringen Wahlpflichtmodule gemäß Anlage 2 im Umfang von mindestens 55 ECTS-Punkten, von denen mindestens 15 ECTS-Punkte durch Vorlesungsmodule aus dem Modulkatalog zu erbringen sind. Die Prüfungen der Wahlpflichtmodule sind Prüfungsleistungen. Der Fachbereichsrat beschließt über einen Modulkatalog von möglichen Wahlpflichtmodulen. Die Studierenden haben die Möglichkeit, aus diesem Wahlpflichtkatalog ihre Prioritäten rechtzeitig zu einem folgenden Semester zu wählen. Anhand dieser Wahl erstellt die Studiengangsleitung das konkrete Angebot von Wahlpflichtmodulen des folgenden Semesters; eine Mindestanzahl von Stimmen für die Auswahl eines Moduls und organisatorische Belange des Fachbereichs sind dabei zu berücksichtigen. Der Prüfungsausschuss kann in besonders begründeten Fällen für jeweils ein Semester Abweichungen zum

Modulkatalog beschließen. Werden die Veranstaltungen eines angebotenes Wahlpflichtmodul zu Beginn eines Semesters von weniger als fünf Studierenden besucht, kann das Angebot von Seiten des Studiengangs zurückgenommen und ein entsprechender Ersatz gewählt werden.

(2) In Fällen, in denen spezifische Vorkenntnisse für die erfolgreiche Teilnahme eines Wahlpflichtmoduls erforderlich sind, wird dies im Modulkatalog kenntlich gemacht; die jeweiligen Voraussetzungen sind den Beschreibungen im Modulhandbuch zu entnehmen. Es wird vorausgesetzt, dass die Studierenden über diese Vorkenntnisse verfügen, wenn sie diese Wahlpflichtmodule wählen.

(3) Ein Wahlpflichtmodul wird durch die Anmeldung zu einer Prüfung, die diesem Wahlpflichtmodul zugeordnet ist, belegt. Während des Studiums kann ein Wahlpflichtmodul einmal gewechselt werden, sofern eine dem Modul zugehörige Prüfung noch nicht endgültig nicht bestanden wurde. Der Wechsel ist dem Prüfungsamt schriftlich anzuzeigen und muss spätestens vor der letzten Wiederholungsmöglichkeit innerhalb der Rücktrittsfrist von einer Prüfung erfolgen; ein weiterer Wechsel kann in besonders begründeten Fällen vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

(4) In den Modulen „Ergänzende Vertiefung“ können fachlich passende Module aus anderen Studiengängen mit Genehmigung des Prüfungsausschusses für das Studium gewählt werden. Es dürfen maximal 10 ECTS über Module „Ergänzende Vertiefung“ gemäß Anlage 2 erbracht werden. Der Prüfungsausschuss entscheidet im Einvernehmen mit der Studiengangsleitung über die Gewichtungszahl des Moduls.

(5) Zusätzlich erbrachte Wahlpflichtmodule können in einem Anhang zum Zeugnis aufgenommen werden. Es können maximal Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS-Punkten als zusätzliche Leistungen erbracht werden.

(6) Als Anwendungsmodule gelten das Anwendungsmodul 10 ECTS im Umfang von 10 ECTS, das Anwendungsmodul 20 ECTS im Umfang von 20 ECTS und das Anwendungsmodul 30 ECTS im Umfang von 30 ECTS. Die nachzuweisenden Kompetenzen werden in den entsprechenden Modulbeschreibungen definiert. Es können maximal 40 ECTS durch Anwendungsmodule erbracht werden, wobei jedes Anwendungsmodul nur einmal gewählt werden kann. Zu den Anwendungsmodulen mit 20 oder 30 ECTS kann nur zugelassen werden, wer die Modulprüfung des Anwendungsmodul 10 ECTS bestanden hat. Die Studiengangsleitung entscheidet im Einvernehmen mit der oder dem betreuenden Prüferin oder Prüfer über das Vorliegen eines geeigneten Vorhabens für ein Anwendungsmodul; das gilt auch für die Festsetzung der Gewichtungszahl für das entsprechende Anwendungsmodul.

(7) Als Forschungsmodule gelten das F&E Modul 10 ECTS im Umfang von 10 ECTS, das F&E Modul 20 ECTS im Umfang von 20 ECTS und das F&E Module 30 ECTS im Umfang von 30 ECTS. Die nachzuweisenden Kompetenzen werden in den Modulbeschreibungen definiert. Es können maximal 40 ECTS durch Forschungsmodule erbracht werden, wobei jedes Forschungsmodul nur einmal gewählt werden kann. Zu den Forschungsmodulen mit 20 oder 30 ECTS kann nur zugelassen werden, wer die Modulprüfung des Forschungsmodul 10 ECTS bestanden hat. Die Studiengangsleitung entscheidet im Einvernehmen mit der oder dem betreuenden Prüferin oder Prüfer über das Vorliegen eines Vorhabens als Voraussetzung für die Wahl eines Forschungsmoduls; das gilt auch für die Festsetzung der Gewichtungszahl für das entsprechende Forschungsmodul.

## **§ 9 Arten und Formen von Prüfungen, Bearbeitungszeiten, Rücktritt von Prüfungen**

(1) Prüfungs- und Studienleistungen von Pflichtmodulen sind im Studienverlaufsplan (Anlage 2) als solche gekennzeichnet, die Prüfungsformen von Prüfungsleistungen sind darin ebenfalls angegeben. Die Prüfungsleistungen von Wahlpflichtmodulen einschließlich der Prüfungsformen werden im Modulkatalog festgelegt. Mögliche Formen von Prüfungs- und Studienleistungen sind die in der AMPO geregelten Formen.

(2) Studienleistungen können darüberhinaus auch als Referat, Vortrag mit Diskussion oder Präsentation mit Diskussion zu erbringen sein.

(3) Ausgabe und Abgabe von Prüfungsleistungen eines Wahlpflichtmoduls müssen im gleichen Semester liegen. Die Prüfenden geben am Anfang des Semesters den Ablaufplan bekannt.

(4) Hausarbeiten und Projektarbeiten sind Prüfungsleistungen und werden von Prüfenden als Betreuenden ausgegeben, betreut und bewertet. Sie sind vor Beginn im Prüfungsamt anzumelden. Die Arbeiten sind

jeweils in der bei der Ausgabe vorgegebenen Frist bei der oder dem Betreuenden abzugeben. Die vorgegebene Frist soll vier Monate nach Ausgabe nicht übersteigen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. Sie können in Gruppen erarbeitet werden, sofern der als Leistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden deutlich unterscheidbar und bewertbar ist. Die einzelnen Beiträge der Studierenden sind besonders zu kennzeichnen.

(5) Bei Vorliegen besonderer Gründe kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit der Projektarbeit eines Forschungsmoduls oder eines Anwendungsmoduls auf Antrag um bis zu 6 Wochen verlängern. Mündliche Darstellungen zu Projektarbeiten eines Forschungsmoduls sollen spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Projektarbeit absolviert werden.

(6) Weitere Ausgestaltungen von kombinierten Prüfungen gemäß § 9a Absatz 6 Satz 2 AMPO können im Modulkatalog festgelegt werden.

(7) Der Rücktritt von einer Prüfung kann ohne Angaben von Gründen bis zu einem Werktag vor dem Prüfungstermin oder der Themenausgabe beziehungsweise dem Projektbeginn erfolgen.

### **§ 10 Mobilitätsmodul**

(1) Die Studierenden können die erforderlichen Module eines Semesters durch entsprechende Zeiten an einer ausländischen Hochschule und Erbringung von Leistungen im Umfang von 30 oder 20 ECTS-Punkten im Rahmen eines Mobilitätsmoduls gemäß Anlage 2 ersetzen. Für das Mobilitätsmodul ist vorab ein Learning Agreement zu vereinbaren; der Prüfungsausschuss benennt hierfür zwei Hochschullehrerin oder Hochschullehrer. Sollten während des Aufenthalts an der ausländischen Hochschule nicht die erforderlichen 30 ECTS-Punkte für ein Mobilitätsmodul erbracht worden sein, jedoch mehr als 20 ECTS, kann der Prüfungsausschuss an der Hochschule Kaiserslautern zu erbringende Leistungen festlegen, mit denen das Mobilitätsmodul noch erbracht werden kann. Dies gilt auch für ein Mobilitätsmodul mit 20 ECTS-Punkten, für das weniger als 20 ECTS-Punkte, jedoch mindestens 10 ECTS-Punkte erbracht wurden. In beiden Fällen kann durch die Auswahl der zu erbringenden Leistung die ursprünglich erforderliche Gesamtzahl von 30 oder 20 ECTS-Punkten überschritten werden. Die Note des Mobilitätsmoduls bildet sich aus den nach zugeordneten ECTS-Punkten gewichteten Noten der im Rahmen des Mobilitätsmoduls erbrachten Leistungen entsprechend § 12 Absatz 4 AMPO.

(2) Ein Mobilitätsmodul kann ab dem zweiten Fachsemester einmal im Studium maximal im Umfang von 30 ECTS gewählt und erbracht werden. Abweichend dazu kann in besonders begründeten Fällen eine frühere Wahl durch den Prüfungsausschuss gestattet werden. Die vom Prüfungsausschuss benannten Personen (Absatz 1) legen anhand der gewählten und erbrachten Leistungen die Gewichtungszahlen gemäß § 3 Absatz 4 fest.

(3) Im Rahmen des Mobilitätsmoduls können auch forschungsorientierte Leistungen entsprechend den Voraussetzungen der Forschungsmodule gemäß § 8 Absatz 7 erbracht werden. Dies ist im Learning Agreement zu vereinbaren. Die forschungsorientierten Leistungen werden im erbrachten Umfang für die Feststellung, ob das Studium forschungsorientiert absolviert wurde (§ 2 Absatz 3), berücksichtigt.

### **§ 11 Masterarbeit und Kolloquium über die Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit (Master-Thesis) ist vor Beginn im Prüfungsamt anzumelden. Die Zulassung kann nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen gemäß § 7 Absatz 3 erfüllt sind. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate. Im begründeten Ausnahmefall kann die Frist um bis zu sechs Wochen verlängert werden. Im Falle eines Teilzeitstudiums kann die Bearbeitungszeit auf Antrag gemäß § 10 Absatz 3 Satz 4 AMPO auf maximal neun Monate zusätzlich der gemäß § 10 Absatz 3 Satz 3 AMPO geregelten Verlängerungsmöglichkeit erhöht werden. Der Antrag ist bei Kenntnis der begründenden Umstände vor Beginn der Masterarbeit zu stellen. Die Gewichtungszahlen für das Modul „Masterarbeit und Kolloquium“ wird von der betreuenden Prüferin oder dem betreuenden Prüfer im Einvernehmen mit der Studiengangsleitung für den Einzelfall festgelegt.

(2) Die Studiengangsleitung entscheidet im Einvernehmen mit der betreuenden Prüferin oder dem betreuenden Prüfer über die Forschungsorientierung der Masterarbeit.

(3) Masterarbeiten können als Gruppenarbeiten zugelassen werden, sofern der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach § 10 Absatz 1 AMPO erfüllt.

(4) Die Masterarbeit ist in einfach gebundener Ausführung und in elektronischer Form fristgemäß im Dekanat abzugeben. Das Prüfungsamt wird über die Abgabe entsprechend benachrichtigt.

(5) Im Kolloquium präsentieren die Studierenden ihre Masterarbeit in einem 30-minütigen Vortrag. Im Anschluss findet eine Befragung zum Thema der Masterarbeit von 15 Minuten statt. Das Kolloquium soll spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Masterarbeit absolviert werden und muss spätestens eine Woche vor dem vereinbarten Termin angemeldet werden.

### **§ 12 Modulnote, Bildung der Gesamtnote und Zeugnis**

(1) Die Modulnoten bilden sich aus den nach ECTS-Punkten gewichteten Noten aller Prüfungsleistungen eines Moduls, sofern an anderer Stelle nicht ausdrücklich etwas Anderes bestimmt ist. Die Gewichtung zur Berechnung der Gesamtnote gemäß § 18 Absatz 1 AMPO erfolgt entsprechend der ECTS-Punkte der Module zu den Modulprüfungen (Anlage 2 oder Modulkatalog).

(2) Ab einem Notenwert von „1,2“ oder besser wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ verliehen.

(3) Sofern das Studium forschungsorientiert absolviert wurde, wird dies ebenfalls wie der gewählte Schwerpunkt (Vertiefung) im Zeugnis ausgewiesen.

### **§ 13 Geltungsbereich, Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsregelung**

(1) Diese Fachprüfungsordnung gilt für Studierende, die sich ab dem Sommersemester 2023 in den Masterstudiengang Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering einschreiben.

(2) Sie tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Hochschule Kaiserslautern in Kraft.

(3) Studierende, die den Studiengang „Micro Systems and Nano Technologies“ nach der Fachprüfungsordnung Fachprüfungsordnung für die Master-Studiengänge „Micro Systems and Nano Technologies“ und „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ an der Hochschule Kaiserslautern vom 15.07.2016 (Hochschulanzeiger Nr. 30/2016 vom 29. Juli 2016, S. 49), geändert mit Ordnung vom 09.02.2017 (Hochschulanzeiger Nr. 47/2017 vom 28. Februar 2017, S. 10) an der Hochschule Kaiserslautern absolvieren, haben bis einschließlich Sommersemester 2024 die Möglichkeit, ihr Studium nach ihrer Fachprüfungsordnung zu beenden; eine Verlängerung bis einschließlich Sommersemester 2025 ist möglich, sofern nur noch die Masterarbeit und das Kolloquium über die Masterarbeit zu absolvieren sind. Abweichend zu den Regelungen der bestehenden Fachprüfungsordnung kann der Prüfungsausschuss in besonders begründeten Ausnahmen entscheiden, dass ein Modul, für das nach letztmaligen, regulärem Lehrveranstaltungsangebot keine äquivalenten Veranstaltungen und gegebenenfalls Prüfungen angeboten werden können, durch ein anderes Modul erbracht werden kann; zudem kann der Prüfungsausschuss von der Fachprüfungsordnung abweichende Prüfungsformen beschließen, worüber die Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung zu informieren sind.

(4) Studierende können auf Antrag in diese Fachprüfungsordnung in ihrer für das betreffende Semester jeweils geltenden, aktuellsten Fassung wechseln und ihr Studium nach den Regelungen dieser Fachprüfungsordnung fortsetzen und beenden. Der Antrag ist unwiderruflich. Nach Ablauf des in Absatz 3 Satz 1 genannten Semesters gilt für die Fortsetzung des Studiums durch Rückmeldung im betreffenden Studiengang die für das nachfolgende Semester geltende, aktuellste Fachprüfungsordnung, sofern an anderer Stelle nichts Anderes bestimmt ist.

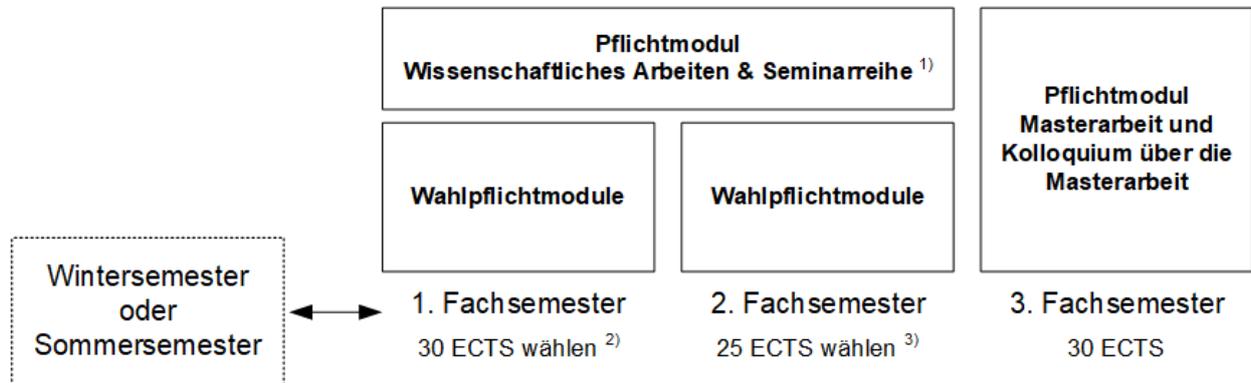
(5) Der Wechsel in diese Fachprüfungsordnung und die Einschreibung in den in Absatz 1 genannten Studiengang in einem höheren Fachsemester kann nur dann genehmigt werden, wenn das Lehrangebot für das entsprechend höhere Fachsemester gewährleistet ist. Der Prüfungsausschuss kann in Ausnahmefällen eine Einschreibung nach den Regelungen der in Absatz 2 genannten Fachprüfungsordnung genehmigen. Bei einem Wechsel in diese Fachprüfungsordnung werden den

Studierenden bereits erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen gemäß § 16 AMPO anerkannt; nicht bestandene Prüfungsversuche werden auf identische Prüfungen dieser Fachprüfungsordnung als Fehlversuche angerechnet. Weitere Einzelheiten des Überganges werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und bekannt gemacht.

Zweibrücken, den 02.11.2022

Prof. Dr.-Ing. Uwe Tronnier  
Dekan des Fachbereichs  
Informatik und Mikrosystemtechnik  
Hochschule Kaiserslautern

## Anlage 1 Studienverlaufspläne

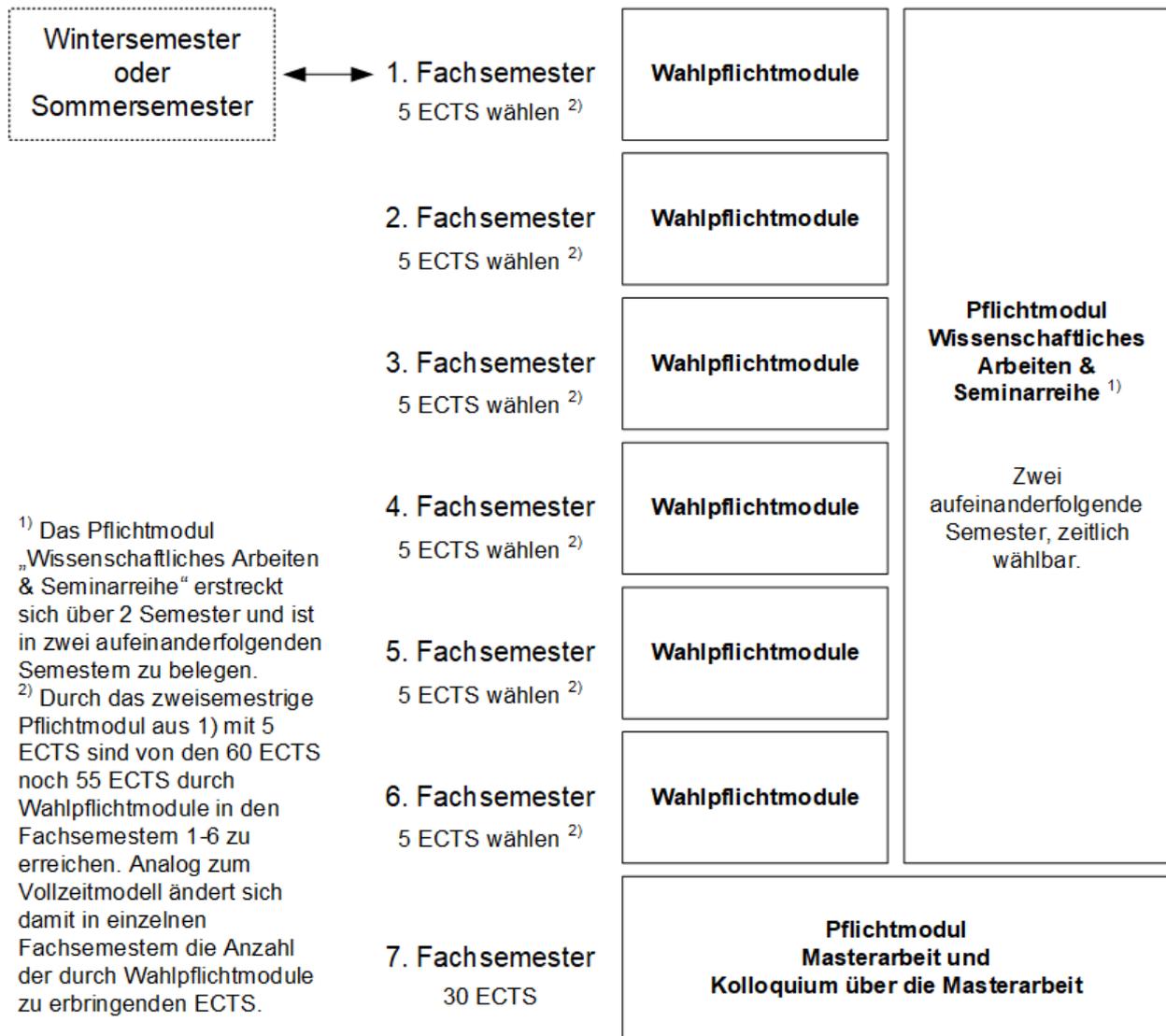


<sup>1)</sup> Das Pflichtmodul „Wissenschaftliches Arbeiten & Seminarreihe“ erstreckt sich über 2 Semester und ist in zwei aufeinanderfolgenden Semestern zu belegen.

<sup>2)</sup> In dieses Semester (Angenommen als Wintersemester) fällt 1 ECTS aus dem Pflichtmodul "Wissenschaftliches Arbeiten & Seminarreihe" und es ergeben sich 31 ECTS in Summe. Nach den beiden Fachsemestern sind damit 60 ECTS erreicht.

<sup>3)</sup> In dieses Semester (Angenommen als Sommersemester) fallen 4 ECTS aus dem Pflichtmodul "Wissenschaftliches Arbeiten & Seminarreihe" und es ergeben sich 29 ECTS in Summe. Nach den beiden Fachsemestern sind damit 60 ECTS erreicht.

**Tab. 1** Studienverlaufspläne Masterstudiengang Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering. Der Masterstudiengang besteht aus drei Semestern mit einem Arbeitsaufwand von je 30 ECTS-Punkten.



<sup>1)</sup> Das Pflichtmodul „Wissenschaftliches Arbeiten & Seminarreihe“ erstreckt sich über 2 Semester und ist in zwei aufeinanderfolgenden Semestern zu belegen.

<sup>2)</sup> Durch das zweisemestrige Pflichtmodul aus 1) mit 5 ECTS sind von den 60 ECTS noch 55 ECTS durch Wahlpflichtmodule in den Fachsemestern 1-6 zu erreichen. Analog zum Vollzeitmodell ändert sich damit in einzelnen Fachsemestern die Anzahl der durch Wahlpflichtmodule zu erbringenden ECTS.

**Tab. 2** Studienverlaufsplan Teilzeitstudium. Ein Teilzeitstudium ist in sieben Semestern mit einem Arbeitsaufwand von 10 (ein Semester 5) ECTS-Punkten je Semester (Ausnahme Masterarbeit mit 30 ECTS) wie dargestellt möglich.

## Anlage 2 Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule

Modul	ECTS	Prüfungsart- und form	Gewichtungszahl	
			MEMS	BME
<b>Pflichtmodul</b>	<b>35</b>			
Wissenschaftliches Arbeiten & Seminarreihe	5	SL <sup>6</sup> + SL <sup>6</sup>	5	5
Masterarbeit und Kolloquium <sup>1</sup> /Master Thesis and colloquium <sup>1</sup>	30	PL/MA <sup>4</sup>	§ 11 Abs. 1	
		PL/KOL <sup>4</sup>		
<b>Wahlpflichtmodule</b>	<b>55</b>			
<b>Vorlesungsmodule</b>				
Vorlesungsmodule nach Modulkatalog <sup>2</sup> / Elective modules according to the module catalog <sup>2</sup>	10 / 5	PL/gemäß Modulkatalog	gemäß Modulkatalog	
Ergänzende Vertiefung 5 ECTS / Supplementary studies 5 ECTS <sup>7</sup>	5	PL	§ 8 Absatz 4	
Ergänzende Vertiefung 10 ECTS / Supplementary studies 10 ECTS <sup>7</sup>	10	PL	§ 8 Absatz 4	
<b>Weitere Wahlpflichtmodule</b>				
Mobilitätsmodul (Semester) /Mobility semester <sup>5</sup>	30	PL/gemäß Learning Agreement	§ 10 Abs. 2	
Mobilitätsmodul (Trimester) /Mobility trimester <sup>5</sup>	20	PL/gemäß Learning Agreement	§ 10 Abs. 2	
Anwendungsmodul 10 ECTS <sup>3</sup> / Transfer Module 10 ECTS <sup>3</sup>	10	PL/P	§ 8 Abs. 6	
Anwendungsmodul 20 ECTS <sup>3</sup> / Transfer Module 20 ECTS <sup>3</sup>	20	PL/P	§ 8 Abs. 6	
Anwendungsmodul 30 ECTS <sup>3</sup> / Transfer Module 30 ECTS <sup>3</sup>	30	PL/P	§ 8 Abs. 6	
F&E-Modul 10 ECTS <sup>3</sup> / R&D-module 10 ECTS <sup>3</sup>	10	PL/P	§ 8 Abs. 7	
F&E-Modul 20 ECTS <sup>3</sup> / R&D-module 20 ECTS <sup>3</sup>	20	PL/P	§ 8 Abs. 7	
F&E-Modul 30 ECTS <sup>3</sup> / R&D-module 30 ECTS <sup>3</sup>	30	PL/P	§ 8 Abs. 7	

1) kann auch forschungsorientiert absolviert werden; die Zulassungsvoraussetzungen sind in § 7 Absatz 3 geregelt

2) mindestens 15 ECTS-Punkte, siehe § 8 Absatz 1

3) siehe Regelungen zu Anwendungs- und F&E-Modulen in § 8 Absatz 6 und 7

4) Es gilt folgende Leistungsaufteilung: Masterarbeit 25 ECTS-Punkte, Kolloquium 5 ECTS-Punkte; die Modulnote ermittelt sich gewichtet entsprechend der ECTS-Punkte

5) Ein Mobilitätsmodul kann ab dem zweiten Fachsemester einmal im Studium maximal im Umfang von 30 ECTS gewählt und erbracht werden.

6) In dem zweisemestrigen Modul „Wissenschaftliches Schreiben & Seminarreihe“ sind zwei Studienleistungen zu erbringen:

- Wissenschaftliches Schreiben (3 ECTS)
- Seminarreihe (2 ECTS)

Im Studienverlaufsplan ist das Modul für das 1. und 2. Fachsemester vorgesehen.

7) Es können Ergänzende Vertiefungen im Umfang von maximal 10 ECTS erbracht werden.

Legende:

(KOL) Kolloquium über die Masterarbeit, (MA) Masterarbeit, (P) Projektarbeit, (PL) Prüfungsleistung, (SL) Studienleistung, (MEMS) Schwerpunkt MEMS, (BME) Schwerpunkt BME, (ECTS) ECTS-Punkte nach European Credit Transfer System

**Tab. 3** Pflicht- und Wahlpflichtmodule und fachliche Zuordnung („Gewichtungszahl“)

## **Anlage 3 – Regelungen über den Zugang zum Masterstudiengang Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering**

Inhalt:

- § 1 Besondere Zugangsvoraussetzungen
- § 2 Antrag auf Zugang, Bewerbungsfrist
- § 3 Bewertungsverfahren
- § 4 Zulassung

### **§ 1 Besondere Zugangsvoraussetzungen (Zugangsnachweise)**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudium ist der Nachweis eines berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses in einem der Bachelorstudiengänge Micro- and Nanoengineering (MNE), Biomedical Micro Engineering (BME), Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften (ALS) an der Hochschule Kaiserslautern im Umfang von 210 ECTS mit einer Note von mindestens 3,0 sowie das Vorliegen der Eignung.

(2) Für den Master-Studiengang kann sich auch bewerben, wer einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss in einem anderen Studiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule im Umfang von 210 ECTS erworben hat, den die Zulassungskommission als inhaltlich verwandt bestätigt hat. In diesem Fall können weitere Auflagen zur Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen festgesetzt werden; Absatz 3 Satz 4 und 5.

(3) Es können auch Studienbewerberinnen und Studienbewerber unter Auflagen zugelassen werden, die einen Hochschulabschluss nach Absatz 1 oder 2 im Umfang von weniger als 210 ECTS-Punkte aber mindestens 180 ECTS nachweisen; die anderen Voraussetzungen nach Absatz 1 bleiben unberührt. Diese Auflagen können beispielsweise durch den Erwerb individuell geeigneter, zusätzlicher ECTS-Punkte aus dem Modulangebot der Bachelorstudiengänge der beteiligten Fachbereiche der Hochschule Kaiserslautern erfüllt werden. Bewerberinnen und Bewerber, die weniger als 180 ECTS-Punkte nachweisen können, werden nicht zum Studium zugelassen. Die Zulassungskommission teilt den zugelassenen Studierenden die Auflagen vor Beginn des Masterstudiums schriftlich mit; fachlich begründete Vorschläge der zugelassenen Studierenden können berücksichtigt werden. Die Auflagen können vor oder während des Studiums erfüllt werden. Spätestens zur Anmeldung der Masterarbeit müssen alle Auflagen erfüllt sein.

(4) Ein Zugang zum Studium ist unter Anwendung von § 5 Absatz 1 Satz 2 bis 5 AMPO auch vor Abschluss eines berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses nach Absatz 1 möglich. Der Umfang der noch nicht erbrachten Leistungen im Bachelorstudiengang darf bis zu 25 ECTS-Punkte betragen; die Bachelorarbeit oder anderweitige Studienabschlussarbeit muss zudem mindestens angemeldet und somit begonnen worden sein. Bei Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss mit weniger als 210 ECTS gemäß Absatz 2 nachweisen, dürfen insgesamt nur Leistungen im Umfang von bis zu 15 ECTS für den Hochschulabschluss fehlen, wobei die Bachelorarbeit oder anderweitige Studienabschlussarbeit bereits abgegeben sein muss und nur das Ergebnis noch ausstehen darf.

(4) Die Eignung für das Master-Studium wird im Bewertungsverfahren nach § 3 dieser Anlage festgestellt. Sie ermittelt sich aus der fachlichen und persönlichen Eignung. Die fachliche Eignung ist an Hand von einschlägigen, fachlich guten Kenntnissen und Kompetenzen zu belegen. Die persönliche Eignung soll sich in einem ausgeprägten Interesse am Masterstudium im Studiengang Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering, einer entsprechend hohen Motivation und einem besonderen Engagement zeigen und ist durch die schriftliche Darstellung des persönlichen und beruflichen Werdegangs (z. B. durch Darlegung von Praktika, Auslandserfahrung oder -studium, Berufs- oder Praxiserfahrung) und der Beweggründe für die beabsichtigte Aufnahme des Studiums in einem aussagekräftigen Motivationsschreiben zu belegen.

(5) Alle Bewerberinnen und Bewerber mit ausländischen Hochschulzugangsberechtigungen benötigen für die Einschreibung zum Studium den Nachweis von Deutschkenntnissen durch ein allgemeinsprachliches Prüfungszertifikats B1 (GER) eines anerkannten Sprachinstituts (z. B. telc, Goethe-Institut, TestDaF); bei der Zulassung unter Auflagen gemäß Absatz 3 sind Deutschkenntnisse entsprechend der Einschreibeordnung nachzuweisen. Alle Bewerberinnen und Bewerber, deren Muttersprache nicht Englisch ist, benötigen einen Nachweis durch ein allgemeinsprachliches Prüfungszertifikat B2 (GER) eines anerkannten Sprachinstituts (z. B. IELTS, TOEFL). Als Sprachnachweis kann anerkannt werden, wenn Bewerberinnen und Bewerber im berufsqualifizierenden Hochschulstudium gemäß Absatz 1 bereits Module in deutscher oder englischer Sprache bestanden haben, so dass von ausreichenden Sprachkompetenzen

ausgegangen werden kann. Darüber entscheidet die Zulassungskommission.

## § 2 Antrag auf Zugang, Bewerbungsfrist

(1) Für den Antrag auf Zugang und die Bewerbungsfrist gelten die Bestimmungen der Ordnung über die Einschreibung der Studierenden an der Hochschule Kaiserslautern (Einschreibeordnung) in der jeweils gültigen Fassung.

(2) Dem Antrag auf Zulassung zum Masterstudiengang sind neben den in der Einschreibeordnung aufgeführten Unterlagen folgende weitere Unterlagen in deutscher oder englischer Sprache beizufügen:

1. Darstellung des persönlichen und beruflichen Werdeganges (tabellarischer Lebenslauf)
2. Nachweise über die besonderen Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 1 dieser Regelungen über den Zugang zum Masterstudiengang Systems Engineering – Micro-Electro-Mechanical Systems / Biomedical Micro Engineering
3. Schriftliche Stellungnahme zur Motivation und zum Werdegang für die Aufnahme des Studiums und den mit dem Studiengang angestrebten Zielen gemäß § 1 Absatz 4 dieser Anlage
4. Internet-Link (oder Ausdruck) der Modulbeschreibungen des Erststudiums (nicht erforderlich für Studierende, die ihr Studium an der Hochschule Kaiserslautern abschließen)
5. Nachweis über die im Erststudium erreichten ECTS-Punkte und Leistungen, sofern nicht bereits gemäß Nummer 2 erfolgt

(3) Studienbewerberinnen und Studienbewerber benennen im Zulassungsantrag ihre gewünschten Wahlpflichtmodule für das erste Semester unter Angabe einer Prioritätenreihenfolge.

(4) Bewerbungen sind in der von der Hochschule Kaiserslautern jeweils festgelegten Frist einzureichen.

## § 3 Bewertungsverfahren

(1) Die Eignung wird in einem Bewertungsverfahren nach einem Punktesystem ermittelt. Dafür werden für die fachliche und die persönliche Eignung in Bewertungskategorien Bewertungspunkte vergeben. Dabei werden die Punkte wie folgt vergeben:

		Bewertung
<b>Fachliche Eignung gemäß Absatz 2</b>	absolvierter Bachelorstudiengang	<b>0 - 3 Punkte</b>
<b>Fachliche Eignung gemäß Absatz 2</b>	Abschlussnote	<b>0 - 6 Punkte</b>
<b>Persönliche Eignung gemäß Absatz 3</b>	Motivationsschreiben/ Werdegang	<b>0 - 3 Punkte</b>

Die Punkte werden addiert, wobei in jedem der drei Bereiche mindestens ein Punkt erreicht werden muss. Die Eignung gemäß § 1 Absatz 1 dieser Anlage liegt vor, wenn Studienbewerberinnen und Studienbewerber in dem Bewertungsverfahren sechs Punkte oder mehr erreicht haben.

(2) Die fachliche Eignung wird in den Bewertungskategorien der Grads der Überdeckung des berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses mit den Studiengängen gemäß § 1 Absatz 1 dieser Anlage (Passung) und der Abschlussnote wie folgt bewertet:

Punkte	Grad der Überdeckung
--------	----------------------

<b>3</b>	Der Abschluss wurde in einem der in § 1 dieser Anlage genannten Bachelorstudiengänge der Hochschule Kaiserslautern absolviert.
<b>3</b>	Der Abschluss wurde in einem inhaltlich verwandten Studiengang gemäß § 1 Absatz 1 mit <b>starker</b> inhaltlicher Passung absolviert.
<b>2</b>	Der Abschluss wurde in einem inhaltlich verwandten Studiengang gemäß § 1 Absatz 1 mit <b>mittlerer</b> inhaltlicher Passung absolviert.
<b>1</b>	Der Abschluss wurde in einem inhaltlich verwandten Studiengang gemäß § 1 Absatz 1 mit <b>geringer</b> inhaltlicher Passung absolviert.
<b>0</b>	Der Abschluss wurde in einem inhaltlich verwandten Studiengang gemäß § 1 Absatz 1 mit <b>keiner</b> inhaltlicher Passung absolviert.

Abschlussnote	Punkte
1,0 – 1,33	6
>1,33-1,66	5
>1,66-2,0	4
>2,0-2,33	3
>2,33-2,66	2
>2,66-3,0	1
>3,0	0

Liegt bei der Bewerbung noch kein Abschlusszeugnis vor, wird aus den Noten der zum Bewerbungsschluss vorliegenden, beglaubigten Leistungsübersicht ein nichtgewichteter (also arithmetischer) Mittelwert berechnet und zu Grunde gelegt.

(3) Die persönliche Eignung wird in der Bewertungskategorie des Werdegangs und der Motivation wie folgt bewertet:

Besondere Merkmale des MS und des CV	hervorragend	mittel	gering	ohne / MS nicht vorhanden
<b>Punkte</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

MS = Motivationsschreiben  
CV = Curriculum Vitae, Lebenslauf

(4) Die Zulassungskommission kann von den Bewerberinnen und Bewerbern unter Setzung einer angemessenen Frist auch ergänzende schriftliche Ausführungen oder Nachweise zu den eingereichten Unterlagen anfordern.

(5) Die Mitglieder der Zulassungskommission einigen sich über die Vergabe der Bewertungspunkte.

#### **§ 4 Zulassungskommission**

(1) Die Zulassungskommission zur Prüfung der Antragsunterlagen und zur Durchführung des Bewertungsverfahrens (Zulassungskommission) wird auf Vorschlag der Studiengangsleitung vom Prüfungsausschuss des Master-Studiengangs benannt. Ihr gehören zwei Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer an.

(2) Die Zulassungskommission prüft, ob die gemäß § 2 Absatz 2 vorgelegten Nachweise die besonderen Zulassungsvoraussetzungen nach § 1 erfüllen. Sie führt das Bewertungsverfahren nach § 3 durch.