

**Fachprüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge  
Mikrosystem- und Nanotechnologie und  
Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften  
an der Hochschule Kaiserslautern  
vom 15. 07. 2016**

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Nr. 3 des Hochschulgesetzes (HochSchG) in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S.463), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Dezember 2015 (GVBl. S. 505), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Mikrosystemtechnik der Hochschule Kaiserslautern am 18.05.2016 die folgende Fachprüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ und „Mikrosystem- und Nanotechnologie“ an der Hochschule Kaiserslautern beschlossen. Diese Prüfungsordnung hat der Präsident mit Schreiben vom 08.07.2016 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

## **INHALT**

- § 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung
- § 2 Bezeichnung des Bachelorgrades
- § 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots
- § 4 Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen, praktischer Studienphase und Bachelorarbeit
- § 5 Arten der Prüfungs- und Studienleistungen, Fristen
- § 6 Bearbeitungszeiten von Hausarbeiten und Projektarbeiten
- § 7 Praktische Studienphase
- § 8 Wahlpflichtveranstaltungen
- § 9 Bachelorarbeit
- § 10 Kolloquium über die Bachelorarbeit
- § 11 Umfang der Bachelorprüfung
- § 12 Bildung der Gesamtnote, Zeugnis
- § 13 Inkrafttreten
- § 14 Übergangsregelungen

Anlagen: Module, Vertiefungsböcke, Gewichtungen

## **§ 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung**

(1) Diese Fachprüfungsordnung (FPO) regelt die fachbezogenen Voraussetzungen für die Teilnahme an den Prüfungen, die Prüfungsanforderungen und das Prüfungsverfahren in den Bachelorstudiengängen „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ und „Mikrosystem- und Nanotechnologie“. Studiengangübergreifende Prüfungsregelungen sind in der Allgemeinen Bachelor-Prüfungsordnung der Hochschule Kaiserslautern (ABPO) aufgeführt. Sie legt folgendes verbindlich fest:

- Zweck der Bachelorprüfung (§ 2 ABPO)
- Prüfungsausschuss (§ 3 ABPO)
- Prüfungen, Prüfende und Beisitzende, Betreuende der Bachelorarbeit (§ 4 ABPO)
- Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren (§ 5 ABPO)
- Arten der Prüfungen, Fristen (§ 6 ABPO),
- Mündliche Prüfungen (§ 7 ABPO), Schriftliche Prüfungen (§ 8 ABPO), Projektarbeiten (§ 9 ABPO)
- Praktische Studienphase (§ 10 ABPO)
- Bachelorarbeit und Kolloquium (§§ 11 und 12 ABPO)
- Bewertung von Prüfungen (§13 ABPO)
- Prüfungsverfahren (§§ 14-16)
- Anrechnung von Studienzeiten, Anerkennung von Prüfungs- und Studienleistungen (§ 17 ABPO)
- Umfang der Bachelorprüfung (§ 18 ABPO)
- Bildung der Gesamtnote, Zeugnis (§ 19 ABPO)

(2) Folgende Anlagen sind Bestandteil dieser Fachprüfungsordnung:

1a und 2a: Übersicht über die Module

1b und 2b: Vertiefungsblöcke

1c und 2c: Gewichtung der Noten der Prüfungsleistungen

## **§ 2 Bezeichnung des Bachelorgrades**

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird im Studiengang „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ der akademische Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt: „B.Sc.“) und im Studiengang „Mikrosystem- und Nanotechnologie“ der akademische Grad "Bachelor of Engineering" (abgekürzt: „B.Eng.“) verliehen.

## **§ 3 Regelstudienzeit und Umfang des Lehrangebots**

Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester. Der Umfang des Studiums beträgt 210 ECTS-Punkte.

## **§ 4 Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen, Praktischer Studienphase und Bachelorarbeit**

(1) Vorleistungen zu Prüfungen sind im Studienplan und im Modulhandbuch des jeweiligen Studiengangs angegeben. In besonderen Fällen kann der Prüfungsausschuss Vorleistungen zu Prüfungen ändern. Die Änderungen sind den Studierenden zum Beginn des Semesters, in dem die Vorleistung zu erbringen ist, bekannt zu machen. Durch die Festlegung einer zu erbringenden Vorleistung wird sichergestellt, dass die Studierenden die für das betreffende Fach unbedingt erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen erworben haben.

(2) Zur Praktischen Studienphase (Praxisphase) wird nur zugelassen, wer die Prüfungsleistungen der ersten drei Studienplansemester bestanden und mindestens 120 ECTS-Punkte erworben hat. Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Einzelfällen Ausnahmen genehmigen.

(3) Zur Bearbeitung der Bachelorarbeit wird nur zugelassen, wer die Praktische Studienphase erfolgreich abgeleistet hat und mindestens 150 ECTS-Punkte erworben hat.

## **§ 5 Arten der zu erbringenden Leistungen, Fristen**

- (1) Prüfungs- und Studienleistungen sind in den Anlagen 1a, 1b bzw. 2a, 2b als solche gekennzeichnet. Studienleistungen können Vorleistungen zu Prüfungsleistungen sein.
- (2) Die Praktische Studienphase ist eine benotete Studienleistung.
- (3) Um die vorgesehene Studiendauer einzuhalten, sollen sich Studierende in dem Semester zu einer Prüfung anmelden, das der Studienplan vorsieht. Abs. 4 regelt, in welchen Fällen eine spätere Prüfungsanmeldung dazu führt, dass eine Prüfung erstmals mit „nicht ausreichend“ bewertet wird.
- (4) Studierende haben sich zu Prüfungsleistungen der ersten zwei Fachsemester spätestens zwei Semester nach dem vorgesehenen Zeitpunkt anzumelden. Andernfalls werden die entsprechenden Prüfungsleistungen erstmalig mit „nicht ausreichend“ bewertet. Prüfungen ab dem dritten Lehrplansemester außer der Bachelorarbeit und dem Kolloquium zur Bachelorarbeit, zu denen sich die Studierenden nicht spätestens bis zum Ende des neunten Fachsemesters erstmals angemeldet haben, werden erstmalig mit „nicht ausreichend“ bewertet. Verlängerungen oder Unterbrechungen der genannten Fristen sind in § 6 Abs. 7 der ABPO geregelt.
- (5) Der Rücktritt von einer Prüfung ist ohne Angaben von Gründen bis einen Werktag vor der Prüfung möglich, es sei denn, der Studierende ist zu Wiederholungsprüfungen nach § 16 Abs. 3 der ABPO vom Prüfungsamt angemeldet worden.

## **§ 6 Bearbeitungszeiten von Hausarbeiten und Projektarbeiten**

Die Bearbeitungszeit von eigenständigen Hausarbeiten beträgt in der Regel sechs Wochen. Die exakten Bearbeitungszeiten ergeben sich aus den Anmelde- und Abgabezeitpunkten, die im Prüfungsplan des jeweiligen Semesters angegeben sind. Der Prüfungsplan wird in der Regel spätestens zum Vorlesungsbeginn bekannt gegeben. Durchführung und Dauer eines Projektes ergibt sich aus dem Studienplan des jeweiligen Studiengangs.

## **§ 7 Praktische Studienphase**

- (1) Die Praktische Studienphase hat eine Dauer von 12 Wochen. Zulassungsvoraussetzungen sind in § 4 Abs. 2 geregelt.
- (2) Einzelheiten zur Praktischen Studienphase regelt die „Praxisphasenordnung“.

## **§ 8 Wahlpflichtveranstaltungen und Vertiefungsblöcke**

Die Studierenden haben bei den Modulen „Nichttechnische Wahlpflichtfächer“ und „Technische Wahlpflichtfächer“ Veranstaltungen mit den dazugehörigen Prüfungen zu wählen. Art und Umfang der geforderten Leistungen sind in Anlage 1a bzw. 2a und im Studienplan des jeweiligen Studiengangs angegeben. Vor dem sechsten Studienplansemester haben Studierende drei der angebotenen Vertiefungsblöcke nach Anlage 1b bzw. 2b auszuwählen und die damit verbundenen Leistungen zu erbringen. Welche Vertiefungsblöcke angeboten werden, ist in Anlage 1b bzw. 2b und im Studienplan des jeweiligen Studiengangs aufgelistet. In besonderen Fällen kann der Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der jeweiligen Studiengangsleitung das Angebot an Vertiefungsblöcken ändern. Die Änderungen sind den betroffenen Studierenden rechtzeitig vor Semesterbeginn bekannt zu machen.

## **§ 9 Bachelorarbeit**

- (1) Die Bearbeitungszeit beträgt 12 Wochen.
- (2) Bachelorarbeiten sind in der Regel Einzelarbeiten. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß im Dekanat abzugeben.

## **§ 10 Kolloquium über die Bachelorarbeit**

Das Kolloquium über die Bachelorarbeit besteht aus der Präsentation der Bachelorarbeit und aus einer mündlichen Befragung. Die Prüfungsdauer des Kolloquiums liegt in der Regel zwischen 30 und 45 Minuten.

## § 11 Umfang der Bachelorprüfung

Aus der Anlage 1a bzw. 2a geht hervor, welche Module im jeweiligen Studiengang zu belegen sind und welche Prüfungsarten und -formen ihnen zugeordnet sind.

## § 12 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote wird aus dem gewichteten Durchschnitt der Modulnoten gebildet. Die Gewichtung ergibt sich für den jeweiligen Studiengang aus der Anlage 1c bzw. 2c. Eine Modulnote ergibt sich aus der Note der zugehörigen Prüfungsleistung. Im Fall mehrerer zugehöriger Prüfungsleistungen errechnet sich die Modulnote aus dem mit den ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt, sofern jede einzelne Teil-Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(2) Bei einem Notenwert-Durchschnitt bis 1,2 wird die Gesamtbewertung "Mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

## § 13 Inkrafttreten

(1) Die Prüfungsordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Hochschule Kaiserslautern in Kraft.

(2) Sie gilt für die Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/17 ein Bachelorstudium im Studiengang "Mikrosystem- und Nanotechnologie" oder im Studiengang "Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften" an der Hochschule Kaiserslautern aufnehmen.

## § 14 Übergangsregelungen

(1) Die Bachelor-Studiengänge "Mikrosystem- und Nanotechnologie" und "Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften" ersetzen jeweils die gleichnamigen Bachelor-Studiengänge gemäß der Prüfungsordnung PO2009. Die folgenden Regelungen gelten sinngemäß für beide Studiengänge.

(2) Studierende, die das Studium im bisherigen Bachelor-Studiengang an der Hochschule Kaiserslautern vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, können das Studium nach der für sie gültigen Prüfungsordnung spätestens bis zum Ende des Wintersemesters 2019/2020 beenden.

(3) Studierende nach Abs. 1, die noch nicht alle notwendigen Vorlesungen und Leistungsnachweise aus Veranstaltungen des auslaufenden Bachelor-Studiengangs absolviert haben, können, sofern die Veranstaltungen nicht im Rahmen dieses Bachelor-Studiengangs weitergeführt werden, gleichwertige Ersatzveranstaltungen belegen und hierin Prüfungen ablegen. Die Nennung der Ersatzveranstaltungen erfolgt auf Antrag der Studierenden durch den Prüfungsausschuss.

(4) Studierende nach Abs. 1 können auf Antrag von der bisherigen Bachelor-Prüfungsordnung zu dieser Bachelor-Prüfungsordnung übergehen. Der Antrag ist unwiderruflich. Studierende, die nicht alle für diesen Bachelor-Studiengang notwendigen Vorlesungen und Leistungsnachweise aus Veranstaltungen des auslaufenden Bachelor-Studiengangs absolviert haben, müssen Ergänzungsveranstaltungen belegen und hierin Prüfungs- und Studienleistungen erbringen. Die Nennung der Ergänzungsveranstaltungen erfolgt auf Antrag der Studierenden durch den Prüfungsausschuss.

(5) Einzelheiten des Übergangs regelt der Prüfungsausschuss.

Zweibrücken, den 15. 07. 2016

Prof. Dr. Manfred Brill  
Dekan des Fachbereichs  
Informatik und Mikrosystemtechnik  
Hochschule Kaiserslautern

Anlage 1a

Module im Bachelor-Studiengang "Mikrosystem- und Nanotechnologie"

Modul-Nr.	Modul-Bezeichnung	Art der Leistung	Prüfungsform	SWS	ECTS-Punkte
B-MNT1	Mathematik	P	SCH/MND	12	15
B-MNT2	Physik	P / S	SCH/MND	11	12
B-MNT3	Informatik	S	SCH/MND	4	4
B-MNT4	Elektrotechnik	P / S	SCH/MND	7	9
B-MNT5	Technische Mechanik	P / S	SCH/MND	6	8
B-MNT6	Chemie	P / S	SCH/MND	7	8
B-MNT7	Werkstoffkunde	P	SCH/MND	4	5
B-MNT8	Konstruktion	P / S	SCH/MND	4	5
B-MNT9	3D-CAD, FEM	P / S	SCH/MND	6	7
B-MNT10	Einführung in die Mikrosystemtechnik	P / S	SCH/MND	6	6
B-MNT11	Physikalische Grundlagen der Festkörperanalytik	P	SCH/MND	4	5
B-MNT12	Halbleitermaterialien, Lithographie	P / S	SCH/MND	4	5
B-MNT13	Elektronik und Elektronische Messtechnik	S	SCH/MND	6	7
B-MNT14	Aufbau mikrotechnischer Sensoren und Aktoren	P / S	SCH/MND	6	9
B-MNT15	Qualitätsmanagement	S	SCH/MND	4	4
B-MNT16	Prozesslinien in der Mikrosystemtechnik	S	SCH/MND	6	7
B-MNT17	Grundlagen der Signalverarbeitung und Systemdynamik	P / S	SCH/MND	7	8
B-MNT18	Nanotechnik	P	SCH/MND	4	6
B-MNT19	Technische Wahlpflichtfächer	P	SCH/MND	8	10
B-MNT20	Nichttechnische Wahlpflichtfächer	S	SCH/MND	10	10
B-MNT21 bis B_MNT25	1. Vertiefungsblock	P / S	SCH/MND	8	10
	2. Vertiefungsblock	P / S	SCH/MND	8	10
	3. Vertiefungsblock	P / S	SCH/MND	8	10
B-MNT26	Praktische Studienphase	S	SCH		15
B-MNT27-1	Bachelorarbeit	P	BA		12
B-MNT27-2	Kolloquium zur Bachelorarbeit	P	KOL		3
Summen				150 <sup>(*)</sup>	210

P: zu erbringende Leistungen im Modul sind Prüfungsleistungen

P / S: im Modul sind Prüfungs- und Studienleistungen zu erbringen

S: zu erbringende Leistungen im Modul sind Studienleistungen

SCH/MND vorgesehen ist eine schriftliche Prüfung (Klausur und/oder Hausarbeit). Alternativ kann der Prüfungsausschuss auch eine mündliche Prüfung zulassen

MND/SCH vorgesehen ist eine mündliche Prüfung. Alternativ kann der Prüfungsausschuss auch eine schriftliche Prüfung zulassen

BA Bachelorarbeit

KOL Kolloquium

(\*) ohne Praktische Studienphase, Bachelorarbeit und Kolloquium

Anlage 1b

Vertiefungsblöcke im Studiengang "Mikrosystem- und Nanotechnologie"

Modul-Nr.	Modul-Bezeichnung	Art der Leistung	Prüfungsform	SWS	ECTS-Punkte
B-MNT21	Signale und Systeme	P / S	SCH/MND	8	10
B-MNT22	Materialien und Prozesse	P / S	SCH/MND	8	10
B-MNT23	Biomedizinische Anwendungen	P / S	SCH/MND	8	10
B-MNT24	Mechanik und Konstruktion	P / S	SCH/MND	8	10
B-MNT25	Individueller Vertiefungsblock	P / S	SCH/MND	8	10

Anlage 1c

Gewichtung der Modul-Prüfungsleistungen im Bachelor-Studiengang "Mikrosystem- und Nanotechnologie"

Modul-Nr.	Modul-Bezeichnung	Notengewichtung in %
B-MNT1	Mathematik	5,5
B-MNT2	Physik	4,5
B-MNT4	Elektrotechnik	3,5
B-MNT5	Technische Mechanik	3,0
B-MNT6	Chemie	3,0
B-MNT7	Werkstoffkunde	2,0
B-MNT8	Konstruktion	2,0
B-MNT9	3D-CAD und FEM	2,5
B-MNT10	Einführung in die Mikrosystemtechnik	2,0
B-MNT11	Physik. Grundlagen der Festkörperanalytik	3,0
B-MNT12	Halbleitermaterialien, Lithographie	2,0
B-MNT14	Aufbau mikrotechnischer Sensoren und Aktoren	6,5
B-MNT17	Grundlagen der Signalverarbeitung und Systemdynamik	6,0
B-MNT18	Nanotechnik	4,5
B-MNT19	Technische Wahlpflichtfächer	7,5
B-MNT21 bis B-MNT25	1. Vertiefungsblock	7,5
	2. Vertiefungsblock	7,5
	3. Vertiefungsblock	7,5
B-MNT27-1	Bachelorarbeit	17,0
B-MNT27-2	Kolloquium zur Bachelorarbeit	3,0

Anlage 2a

Module im Bachelor-Studiengang "Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften"

Modul-Nr.	Modul-Bezeichnung	Art der Leistung	Prüfungsform	SWS	ECTS-Punkte
B-ALS1	Mathematik	P	SCH/MNDL	13	17
B-ALS2	Physik	P / S	SCH/MNDL	10	12
B-ALS3	Chemie	P / S	SCH/MNDL	12	14
B-ALS4	Biologie	P / S	SCH/MNDL	9	9
B-ALS5	Medizin	P / S	SCH/MNDL	7	7
B-ALS6	Ingenieurtechnische Grundlagen: Informatik, Messtechnik und Mikrosystemtechnik	P / S	SCH/MNDL	8	9
B-ALS7	Immunologie	S	SCH/MNDL	6	6
B-ALS8	Physikalische Grundlagen der Festkörperanalytik	S	SCH/MNDL	6	7
B-ALS9	Analytik	P	SCH/MNDL	8	8
B-ALS10	Vertiefung Chemie	P	SCH/MNDL	6	7
B-ALS11	Vertiefung Biologie	P / S	SCH/MNDL	10	11
B-ALS12	Vertiefung Medizin	P	SCH/MNDL	9	11
B-ALS13	Mikrosysteme in Biologie und Medizin	P / S	SCH/MNDL	8	11
B-ALS14	Pharmatechnik	S	SCH/MNDL	4	5
B-ALS15	Technische Wahlpflichtfächer	P	SCH/MNDL	6	6
B-ALS16	Nicht-technische Wahlpflichtfächer	S	SCH/MNDL	10	10
B-ALS17 bis B-ALS21	1. Vertiefungsblock	P / S	SCH/MNDL	8	10
	2. Vertiefungsblock	P / S	SCH/MNDL	8	10
	3. Vertiefungsblock	P / S	SCH/MNDL	8	10
B-ALS22	Praktische Studienphase	S	SCH		15
B-ALS23-1	Bachelorarbeit	P	BA		12
B-ALS23-2	Kolloquium zur Bachelorarbeit	P	KOL		3
Summen				156 <sup>(*)</sup>	210

P: zu erbringende Leistungen im Modul sind Prüfungsleistungen

P / S: im Modul sind Prüfungs- und Studienleistungen zu erbringen

S: zu erbringende Leistungen im Modul sind Studienleistungen

SCH/MNDL vorgesehen ist eine schriftliche Prüfung (Klausur und/oder Hausarbeit). Alternativ kann der Prüfungsausschuss auch eine mündliche Prüfung zulassen

MND/SCH vorgesehen ist eine mündliche Prüfung. Alternativ kann der Prüfungsausschuss auch eine schriftliche Prüfung zulassen

BA Bachelorarbeit

KOL Kolloquium

(\*) ohne Praktische Studienphase, Bachelorarbeit und Kolloquium

Praxisphasenordnung für die Bachelor-Studiengänge Mikrosystem- und Nanotechnologie  
und Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften  
an der Hochschule Kaiserslautern  
vom 15.07.2016

## INHALT

- § 1 Zielsetzung der Praxisphase
- § 2 Zulassungsvoraussetzung
- § 3 Dauer und zeitliche Lage der Praxisphase
- § 4 Kooperationspartner und Einsatzgebiete
- § 5 Betreuer an der Hochschule
- § 6 Vereinbarung zur Durchführung der Praxisphase
- § 7 Anforderungen zum erfolgreichen Abschluss der Praxisphase
- § 8 Hinweise
  - Versicherungsstatus während der Praxisphase
  - Praxisphase im Ausland
  - Hinweise für BAföG-Empfänger

## § 1 Zielsetzung der Praxisphase

Die Praxisphase ist Pflichtbestandteil der Bachelor-Ausbildung in den Studiengängen Mikrosystem- und Nanotechnologie und Applied Life Sciences am Standort Zweibrücken der Hochschule Kaiserslautern.

Den Studierenden soll die Praxisphase für die Ausbildung wichtige praktische Erfahrungen und einen Zuwachs an Handlungskompetenz durch die Bearbeitung konkreter Projekte und Aufgaben bringen.

Die Studierenden absolvieren ihre Praxisphase nach dem grundlegenden Studienabschnitt. Damit ist für ein Unternehmen oder eine Forschungseinrichtung, die eine Praxisstelle zur Verfügung stellen, der Vorteil verbunden, dass die Studierenden bereits über fundiertes Grundlagenwissen sowie über erstes spezifisches Fachwissen verfügen und dieses in den vorgesehenen Aufgabenbereichen anwenden können.

Die Hochschule begrüßt es, wenn die Zusammenarbeit zwischen Praxisstelle und Studierenden auch nach Abschluss der Praxisphase fortgesetzt wird. Im Rahmen von Bachelorarbeiten können z.B. Projekte weiter ausgeführt oder aktuelle Fragestellungen bearbeitet werden. Eventuell ergeben sich durch die in der Praxisphase gelegten Kontakte auch spätere Arbeitsverhältnisse.

Für die Hochschule ist die Praxisphase ein Mittel des Wissens- und Technologietransfers. Die Projekt-festlegung und -bearbeitung erfolgt im Dialog zwischen Studierenden, Vertretern der Praxisstelle und Betreuern an der Hochschule. Damit stellt die Praxisphase eine wesentliche Brücke zwischen anwendungsorientierter Forschung und Lehre sowie der betrieblichen Praxis dar.

## § 2 Zulassungsvoraussetzung

Zur Praxisphase kann nur zugelassen werden, wer die Voraussetzungen nach § 4 Abs. 2 der Fachprüfungsordnung erfüllt. Der/die Studierende muss dem Dekanat deshalb eine vom Prüfungsamt erstellte Leistungsübersicht zusammen mit seinem Praktikantenvertrag vorlegen.

Es wird empfohlen, sich frühzeitig um eine Praxisphasenstelle zu bewerben. Da sich die Bachelorarbeit bei regulärem Studienverlauf unmittelbar an die Praxisphase anschließt, sollte sich der/ die Studierende ebenso frühzeitig um eine Stelle für seine Bachelorarbeit bemühen. Praxisphase und Bachelorarbeit können nacheinander an derselben Stelle absolviert werden. Es ist dabei zu beachten, dass beide Tätigkeiten eigenständige, in sich abgeschlossene Arbeiten sind. Der Bericht zur Praxisphase muss vor Aufnahme der Bachelorarbeit abgegeben werden.

Der/die Studierende hat rechtzeitig (d.h. mindestens 2 Wochen) vor Beginn der Praxisphase den Praktikantenvertrag dem Betreuer an der Hochschule zur Genehmigung vorzulegen. Dazu sollte vorzugsweise das Vertragsmuster der Hochschule („Vereinbarung zur Durchführung der Praxisphase“, s. Anlage) verwendet werden. Alternativ kann auch ein entsprechender Vertrag der Praxisstelle vorgelegt werden. In jedem Fall hat der/die Studierende das unterschriebene Anmeldeformular aus dem HSInfoSystem mit Aufgabenbeschreibung (s. Anlage) zusätzlich einzureichen.

## § 3 Dauer und zeitliche Lage der Praxisphase

Für die Praxisphase sind 12 Wochen praktische Tätigkeit vorgesehen. Die Praxisphase soll so ausgelegt sein, dass der/die Studierenden ein entsprechend eingegrenztes Projektthema vollständig bearbeiten können. Dies ist nur in einem zusammenhängenden Zeitraum sinnvoll möglich.

Um das Studium innerhalb der Regelstudienzeit von 7 Semestern abschließen zu können, muss die praktische Tätigkeit

- spätestens ab dem Anfang der Kalenderwoche 34 begonnen und
- spätestens am Ende der Kalenderwoche 45 abgeschlossen werden.

Die Zeit bis zum Beginn der Bachelorarbeit (spätestens ab Kalenderwoche 47) kann dadurch verlängert werden, dass die praktische Tätigkeit vor der Kalenderwoche 34 aufgenommen wird.

Die tägliche Arbeitszeit entspricht der Arbeitszeit einer Vollzeitstelle der Praxisstelle.

Eine Unterbrechung der Praktischen Studienphase ist nur in zwingenden Fällen mit Zustimmung des Prüfungsausschusses möglich. Die Ausfallzeiten sind nachzuholen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

#### **§ 4 Kooperationspartner und Einsatzgebiete**

Als Kooperationspartner der Praxis kommen Unternehmen der Industrie, Hochschulen sowie Forschungseinrichtungen, sowohl im Bundesgebiet als auch im Ausland, in Betracht. Der/ die Studierende muss die Möglichkeit haben, ein qualifiziertes Projektthema in einem einschlägigen Bereich zu bearbeiten. Für die fachliche Betreuung des/der Studierenden in der jeweiligen Organisation muss eine Person mit Hochschulabschluss genannt werden.

Der Kooperationspartner legt den Einsatzbereich und die Projektaufgaben in Abstimmung mit dem/der Studierenden fest. Eine Präzisierung der Problemstellung für den Projektbericht erfolgt im Dialog zwischen Kooperationspartner, Studierenden und zuständigem Betreuer an der Hochschule.

#### **§ 5 Betreuer an der Hochschule**

Als Betreuer seitens der Hochschule kommen alle Professoren und Lehrbeauftragten der Bereiche Mikrosystemtechnik und Applied Life Sciences in Betracht, die als Prüfende im Sinne der aktuellen Prüfungsordnung zugelassen sind. Es wird den Studierenden empfohlen, frühzeitig zum vorgesehenen Betreuer Kontakt aufzunehmen. Grundsätzlich kann den Studierenden ein Professor oder ein Lehrbeauftragter als Betreuer auch zugewiesen werden. Spätestens bei der Vorlage des Vertrags muss neben den entsprechenden Modalitäten bezüglich der Praxisstelle auch der Betreuer an der Hochschule feststehen.

Der zuständige Betreuer der Hochschule wirkt bei der Themenpräzisierung für das Praxisprojekt des/der Studierenden mit. Er ist der zuständige Ansprechpartner für den/ die Studierenden während der Praxisphase. Der/die Studierende hält Kontakt zu seinem Betreuer und informiert diesen regelmäßig über die Fortschritte der Arbeiten im Rahmen der Praxisphase.

#### **§ 6 Vereinbarung zur Durchführung der Praxisphase**

Zwischen Hochschule, Kooperationspartner und Studierenden wird für die Dauer der Praxisphase eine „Vereinbarung zur Durchführung der Praxisphase“ (s. Anlage) geschlossen, die die vertragsrechtlichen Beziehungen zwischen den Parteien regelt. Dies kann auch ein vom jeweiligen Kooperationspartner erstellter Praktikantenvertrag sein. Es ist jeweils eine Ausfertigung der Vertragsunterlagen (Original) und des unterschriebenen Anmeldeformulars aus dem HSInfoSystem mit Aufgabenbeschreibung (s. Anlage) beim Dekanat einzureichen.

#### **§ 7 Anforderungen zum erfolgreichen Abschluss der Praxisphase**

In Abstimmung mit den jeweiligen Betreuern der Praxisstelle und der Hochschule erarbeiten die Studierenden einen Bericht, der das Arbeitsthema zum Gegenstand hat, und erstellen ein Poster, auf dem das bearbeitete Thema der Arbeit zusammenfassend dargestellt ist.

Der Bericht soll die Problemstellung, Schritte der Problembearbeitung und Ergebnisse bzw. Lösungen der Problemstellung aus Sicht der jeweiligen Praxisstelle wiedergeben und in der Regel 25, maximal 35 DIN A4-Seiten umfassen. Die formalen Richtlinien wie z. B. Zitierweise von Literaturstellen sowie äußere Gestaltung sollen den Bedingungen einer Studien- oder Bachelorarbeit genügen. Es sind zwei Exemplare des Praxisphasenberichts beim Dekanat des Fachbereichs Informatik und Mikrosystemtechnik an der Hochschule abzugeben.

Für das Poster steht eine Vorlage zur Verfügung. Das Poster ist dem Bericht als Version im DIN A4-Format beizufügen.

Der Praxisphasenbericht muss spätestens zwei Wochen nach Ableistung der Praxisphase und in jedem Fall vor der Aufnahme der Bachelorarbeit abgegeben werden.

Die Praxisphase ist eine benotete Studienleistung. Die Note geht nicht in die Endnote des Bachelorzeugnisses mit ein. Die Praxisphase ist nur unter den nachfolgend genannten Voraussetzungen erfolgreich abgeschlossen:

- Die Praxisstelle wurde vor Antritt der praktischen Tätigkeit vom Betreuer der Hochschule genehmigt, und die Vereinbarung zur Durchführung der Praxisphase wurde von ihm anerkannt.
- Der Praxisphasenbericht wurde von dem/der Studierenden in zweifacher Ausfertigung beim Dekanat termingerecht eingereicht.
- Das Poster wurde als Version im DIN A4-Format dem Bericht beigelegt.
- Praxisphasenbericht und Poster sind auch in elektronischer Form auf einer CD/DVD abzugeben. Der Datenträger muss die Dokumente als pdf-Datei und im Erstellungsformat (z. B. doc, docx, odt, ...) enthalten und innen auf der hinteren Umschlagseite des Berichts befestigt sein. Alle weiteren für die Arbeit relevanten Dokumente

und Dateien (z. B. Entwurfsdokumentation, Datenblätter, Quelltexte) müssen ebenfalls auf dem Datenträger gespeichert sein.

- Der/die Studierende hat nach Durchführung der Praxisphase eine Abschlussbescheinigung der Praxisstelle über die Dauer und die erfolgreiche Absolvierung der praktischen Tätigkeit beim Dekanat eingereicht.
- Der Betreuer hat den Praxisphasenbericht und die Arbeitsleistungen während der Praxisphase mindestens mit der Note 'ausreichend' (4,0) bewertet.

## § 8 Hinweise

### Versicherungsstatus während der Praxisphase

Die Praxisphase ist Bestandteil der Hochschulausbildung. Deshalb bleiben die immatrikulierten Studierenden auch während der Praxisphase rechtlich betrachtet Mitglieder des Standortes Zweibrücken der Hochschule Kaiserslautern mit allen Rechten und Pflichten. Die Studierenden sind keine Praktikanten im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und unterliegen während der Praxiszeit weder dem Betriebsverfassungs- noch dem Personalvertretungsgesetz.

Während der Praxisphase müssen Studierende ordnungsgemäß eingeschrieben sein.

Der Verdienst während der Praxisphase unterliegt der Einkommens- und Lohnsteuerpflicht. Es gelten die üblichen Freigrenzen.

Die Studierenden sind im Rahmen ihrer Praxisphase über die Hochschule unfallversichert, wenn die Veranstaltung von der Hochschule selbst organisiert und betreut wird, so dass sie einen entscheidenden Einfluss auf die Organisation und den Ablauf des Praktikums hat (vgl. BSG, 2. Senat, Urt. vom 28.2.1990 -2 RU 34/89- und Urt. vom 26.9.1996 -2 RU 12/96-, beide zitiert nach jurisweb, jeweils m. w. N.).

Studierende, die eine reguläre Studien- oder Prüfungsleistung außerhalb der Hochschule Kaiserslautern an einer anderen Hochschule oder an einem öffentlichen Institut in Deutschland oder im Ausland absolvieren, sind während ihrer Arbeitszeit durch die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) des Landes Rheinland Pfalz unfallversichert.

Studierende, die eine reguläre Studien- oder Prüfungsleistung außerhalb der Hochschule Kaiserslautern in einem Unternehmen in Deutschland absolvieren, sind während ihrer Arbeitszeit in der Regel über die Berufsgenossenschaft oder die Unfallkasse des betreffenden Unternehmens unfallversichert.

Studierende, die eine Studien- oder Prüfungsleistung in einem Unternehmen im Ausland absolvieren, sollten sich vor Beginn ihrer Tätigkeit über die bestehende Unfallversicherung beim Unternehmen informieren und bei Bedarf für den betreffenden Zeitraum eine private Unfallversicherung abschließen.

<b>Praxisphase/Abschlussarbeit in/im</b>	<b>Deutschland</b>	<b>Ausland</b>
Hochschule/Universität	DGUV	DGUV
Öffentliches Institut	DGUV	DGUV
Unternehmen	BG	eventuell privat

Studierende sind während der Praxisphase als Arbeitnehmer versicherungsfrei in allen Zweigen der Sozialversicherung, unabhängig von der wöchentlichen Arbeitszeit und von der Höhe des Verdienstes.

Sofern sie noch nicht vorliegt, wird der Abschluss einer privaten Haftpflichtversicherung grundsätzlich empfohlen. Mit der eigenen Versicherungsgesellschaft und auch mit der Praxisstelle sollte abgeklärt werden, inwieweit das Haftungsrisiko in der Praxisphase abgedeckt ist.

Studierende, die ihre Praxisphase im Ausland verbringen, sollten sich bei ihrer Krankenkasse über eine Auslands-krankenversicherung informieren."

### Praxisphase im Ausland

Für die Praxisphase im Ausland gelten die gleichen Bestimmungen hinsichtlich Zulassung und Anmeldeverfahren wie für die Praxisphase im Inland. Auch bei der Praxisphase im Ausland gelten die in Abschnitt 7 beschriebenen Voraussetzungen für die Studienleistung.

### Hinweise für BAföG-Empfänger

Informationen zum Thema BAföG erteilt das zuständige Amt:

Universität Kaiserslautern  
Amt für Ausbildungsförderung der Hochschulen in Kaiserslautern  
Hauptabteilung 4  
Gottlieb-Daimler-Straße (Geb. 47)  
67663 Kaiserslautern

Zweibrücken, der 15. 07. 2016

Prof. Dr. Manfred Brill  
Dekan des Fachbereichs  
Informatik und Mikrosystemtechnik  
Hochschule Kaiserslautern

**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**

Aufgrund des § 7 Absatz 2 Nr. 2 und des § 86 Absatz 2 Nr. 3 des Hochschulgesetzes (HochSchG) in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S.463), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. November 2015 (GVBl. S. 505), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Mikrosystemtechnik der Hochschule Kaiserslautern am 18.05.2016 die folgende Prüfungsordnung für die Masterstudiengänge „Micro Systems and Nano Technology“ und „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ an der Hochschule Kaiserslautern beschlossen. Diese Prüfungsordnung hat der Präsident der Hochschule Kaiserslautern mit Schreiben vom 08.07.2016 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

## **INHALT**

- § 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung
- § 2 Bezeichnung des Mastergrades
- § 3 Regelstudienzeit
- § 4 Zulassungsverfahren
- § 5 Arten der Prüfungs- und Studienleistungen, Fristen
- § 6 Bearbeitungszeiten von Hausarbeiten und Projektarbeiten
- § 7 Masterarbeit
- § 8 Kolloquium über die Masterarbeit
- § 9 Umfang der Masterprüfung
- § 10 Bildung der Gesamtnote, Zeugnis
- § 11 Inkrafttreten

Anlagen: Module , Prüfungs- und Studienleistungen und Gewichtungen

## **§ 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung**

(1) Diese Fachprüfungsordnung regelt die fachbezogenen Voraussetzungen für die Teilnahme an den Prüfungen sowie die Prüfungsanforderungen. Fächerübergreifende Prüfungsregelungen sind in der Allgemeinen Master-Prüfungsordnung der Hochschule Kaiserslautern (AMPO) festgelegt. Sie enthält insbesondere Bestimmungen zu folgenden Aspekten:

- Bezeichnung des Mastergrades (§ 1 AMPO)
- Regelstudienzeit (§ 1 AMPO)
- Prüfungsgegenstände und Umfang der für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen (§ 1 AMPO)
- Form der Prüfungen (§ 1 AMPO)
- Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren (§ 5 AMPO)
- Arten der Prüfungen, Fristen (§ 6 AMPO)
- Bearbeitungszeiten von Hausarbeiten und Projektarbeiten (§§ 8 und 9 AMPO)
- Masterarbeit (§ 10 AMPO)
- Kolloquium über die Masterarbeit (§ 11 AMPO)
- Umfang der Masterprüfung (§ 17 AMPO)
- Bildung der Gesamtnote, Zeugnis (§ 18 AMPO)

(2) Die folgenden Anlagen sind Bestandteile dieser Fachprüfungsordnung:

- Übersicht über Module und Gewichtung der Noten der Prüfungsleistungen

## **§ 2 Bezeichnung des Mastergrades**

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird im Studiengang „Micro Systems and Nano Technologies“ der akademische Grad „Master of Engineering“ (abgekürzt: „M.Eng.“) und im Studiengang „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ der akademische Grad "Master of Science" (abgekürzt: „M.Sc.“) verliehen.

## **§ 3 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester.

## **§ 4 Zulassungsverfahren**

(1) Die Zulassung zu den Master-Studiengängen „Micro Systems and Nano Technologies“ und „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ ist in einer Zulassungsverordnung geregelt.

(2) Studierende, die ihre Zulassung durch einen Studienabschluss mit 180 ECTS-Punkten erreicht haben, müssen für den Masterabschluss zusätzliche Studienleistungen mit einer Arbeitsbelastung von insgesamt 30 ECTS-Punkten erbringen. Die zu erbringenden Leistungen werden in der Regel zu Beginn des Masterstudiums für jeden Studierenden unter Berücksichtigung seiner Vorkenntnisse und der Erfordernisse des Studiums festgelegt und sind im Modul M-MNT11 für den Studiengang „Micro Systems and Nano Technologies“ bzw. im Modul M-ALS-13 für den Studiengang „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ zusammengefasst.

## **§ 5 Arten der zu erbringenden Leistungen, Fristen**

(1) Prüfungs- und Studienleistungen sind in den Anlagen 1a bzw. 2a als solche gekennzeichnet.

(2) Der Rücktritt von einer Prüfung ist ohne Angaben von Gründen bis zu einem Werktag vor der Prüfung möglich, es sei denn der Studierende ist zu Wiederholungsprüfungen nach § 16 Abs. 3 ABPO vom Prüfungsamt angemeldet worden.

## **§ 6 Bearbeitungszeiten von Hausarbeiten und Projektarbeiten**

Die Bearbeitungszeit von eigenständigen Hausarbeiten beträgt in der Regel sechs Wochen, die von Projektarbeiten in der Regel zwei Semester. Die exakten Bearbeitungszeiten von Hausarbeiten ergeben sich aus den Anmelde- und Abgabezeitpunkten, die im Prüfungsplan des jeweiligen Semesters angegeben sind. Der Prüfungsplan wird in der Regel spätestens zum Vorlesungsbeginn bekannt gegeben.

## **§ 7 Masterarbeit**

- (1) Zur Bearbeitung der Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 30 ECTS erworben hat.
- (2) Die Bearbeitungszeit beträgt 6 Monate.
- (3) Masterarbeiten sind nicht als Gruppenarbeiten zugelassen.
- (4) Die Masterarbeit ist fristgemäß im Dekanat abzugeben.

## **§ 8 Kolloquium über die Masterarbeit**

Das Kolloquium über die Masterarbeit besteht aus der Präsentation der Masterarbeit und aus einer mündlichen Befragung. Die Prüfungsdauer des Kolloquiums liegt in der Regel zwischen 30 und 45 Minuten.

## **§ 9 Umfang der Masterprüfung**

Aus der Anlage geht hervor, in welchen Fachgebieten die Prüfungen des §17 Abs. 1 Nr. 3 der Allgemeinen Master-Prüfungsordnung zu erbringen sind und wie sie zu Modulen zusammengefasst werden.

## **§ 10 Bildung der Gesamtnote, Zeugnis**

- (1) Die Gesamtnote wird aus dem gewichteten Durchschnitt der Modulnoten gebildet. Die Gewichtung ergibt sich aus der Anlage. Eine Modulnote ergibt sich aus der Note der zugehörigen Prüfungsleistung. Im Fall mehrerer zugehöriger Prüfungsleistungen errechnet sich die Modulnote aus dem mit den ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt, sofern jede einzelne Teil-Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.
- (2) Bei einem Notenwert-Durchschnitt bis 1,2 wird das Gesamturteil "Mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

## **§ 11 Inkrafttreten**

- (1) Die Prüfungsordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Hochschule Kaiserslautern in Kraft.
- (2) Sie gilt für die Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/17 ein Masterstudium in den Studiengängen „Micro Systems and Nano Technologies“ und „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ an der Hochschule Kaiserslautern aufnehmen.

## **§ 12 Übergangsregelungen**

Die Masterstudiengänge „Micro Systems and Nano Technologies“ und „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ ersetzen jeweils die bisherigen gleichnamigen Master-Studiengänge. Die folgenden Regelungen gelten sinngemäß für beide Studiengänge.

- (1) Studierende, die das Studium im bisherigen Master-Studiengang an der Hochschule Kaiserslautern vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, können das Studium nach der für sie gültigen Prüfungsordnung spätestens bis zum Ende des Wintersemesters 2018/2019 beenden.
- (2) Studierende nach Abs. 1, die noch nicht alle notwendigen Vorlesungen und Leistungsnachweise aus Veranstaltungen des auslaufenden Master-Studiengangs absolviert haben, können, sofern die Veranstaltungen nicht im Rahmen dieses Master-Studiengangs weitergeführt werden, gleichwertige Ersatzveranstaltungen belegen und hierin Prüfungen ablegen. Die Nennung der Ersatzveranstaltungen erfolgt auf Antrag der Studierenden durch den Prüfungsausschuss.
- (3) Studierende nach Abs. 1 können auf Antrag von der bisherigen Master-Prüfungsordnung zu dieser Master-Prüfungsordnung übergehen. Der Antrag ist unwiderruflich. Studierende, die nicht alle für diesen Master-Studiengang notwendigen Vorlesungen und Leistungsnachweise aus Veranstaltungen des auslaufenden Master-

Studiengang absolviert haben, müssen Ergänzungsveranstaltungen belegen und hierin Prüfungs- und Studienleistungen erbringen. Die Nennung der Ergänzungsveranstaltungen erfolgt auf Antrag der Studierenden durch den Prüfungsausschuss.

(4) Einzelheiten des Übergangs regelt der Prüfungsausschuss.

Zweibrücken, den 15. 07. 2016

Prof. Dr. Manfred Brill  
Dekan des Fachbereichs  
Informatik und Mikrosystemtechnik  
Hochschule Kaiserslautern

## Anlage 1a

### Module im Master-Studiengang "Micro Systems and Nano Technologies"

Modul-Nr.	Modul-Bezeichnung	Art der Leistung	Prüfungsform	SWS	ECTS-Punkte
M-MNT1	Kondensierte Materie	P	SCH/MND	4	5
M-MNT2	Nanophysik und ihre Anwendungen	P	SCH/MND	6	8
M-MNT3	Mikrostrukturierung	P	SCH/MND	4	5
M-MNT4	Mikrosysteme: Konzeption, Herstellung und Test	P / S	SCH/MND	6	8
M-MNT5	Signalverarbeitung	P	SCH/MND	4	5
M-MNT6	Simulation und Design	P	SCH/MND	4	5
M-MNT7	Seminare und Projekte	S	SCH/MND	10	12
M-MNT8	Technische Wahlpflichtfächer (**)	P	SCH/MND	8	8
M-MNT9	Nicht-technische Wahlpflichtfächer (**)	S	SCH/MND	4	4
M-MNT10-1	Masterarbeit	P	MA		25
M-MNT10-2	Kolloquium zur Masterarbeit	P	KOL		5
<b>Summen</b>				<b>50(*)</b>	<b>90</b>
M-MNT11	Ausgewählte Kapitel der Mikrosystem- und Nanotechnik (***)	S	SCH/MND		30

P: zu erbringende Leistung im Modul ist i.d.R. Prüfungsleistungen

P / S: im Modul ist i.d.R. eine Prüfungsleistung und Studienleistungen zu erbringen

S: zu erbringende Leistungen im Modul sind Studienleistungen

SCH/MND vorgesehen ist eine schriftliche Prüfung (Klausur und/oder Hausarbeit). Alternativ kann der Prüfungsausschuss auch eine mündliche Prüfung zulassen

MND/SCH vorgesehen ist eine mündliche Prüfung. Alternativ kann der Prüfungsausschuss auch eine schriftliche Prüfung zulassen

MA Masterarbeit

KOL Kolloquium

(\*) ohne Masterarbeit und Kolloquium

(\*\*) Die Zahl der Prüfungs- und Studienleistungen für die Wahlpflichtfächer kann je nach Anzahl der Semesterwochenstunden der gewählten Wahlpflichtfächer variieren.

(\*\*\*) gilt nur für das zusätzliche Lehrangebot nach § 4, Abs. 2.

## Anlage 1b

Gewichtung der Modul- Prüfungsleistungen im Master-Studiengang "Micro Systems and Nano Technologies"

Modul-Nr.	Modul-Bezeichnung	Notengewichtung in %
M-MNT1	Kondensierte Materie	8,0
M-MNT2	Nanophysik und ihre Anwendungen	13,0
M-MNT3	Mikrostrukturierung	8,0
M-MNT4	Mikrosysteme: Konzeption, Herstellung und Test	9,0
M-MNT5	Signalverarbeitung	8,0
M-MNT6	Simulation und Design	8,0
M-MNT8	Technische Wahlpflichtfächer	13,0
M-MNT10-1	Masterarbeit	27,5
M-MNT10-2	Kolloquium zur Masterarbeit	5,5

## Anlage 2a

### Module im Master-Studiengang "Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften"

Modul-Nr.	Modul-Bezeichnung	Art der Leistung	Prüfungsform	SWS	ECTS-Punkte
M-ALS 1	Regenerative Medizin	P / S	SCH/MND	6	6
M-ALS 2	Molekularbiologie und Pharmazie	P	SCH/MND	8	11
M-ALS 3	Analytik und Diagnostik	P / S	SCH/MND	6	8
M-ALS 4	Biophysik	P	SCH/MND	4	6
M-ALS 5	Mikro- und Nanotechnologien	P	SCH/MND	4	5
M-ALS 6	Seminare und Projekte	S	SCH/MND	9	14
M-ALS 8	Technische Wahlpflichtfächer (**)	P	SCH/MND	6	6
M-ALS 9	Nichttechnische Wahlpflichtfächer (**)	S	SCH/MND	4	4
M-ALS 10-1	Masterarbeit	P	MA		25
M-ALS 10-2	Kolloquium zur Masterarbeit	P	KOL		5
<b>Summen</b>				<b>47(*)</b>	<b>90</b>
M-ALS-13	Ausgewählte Kapitel der Lebenswissenschaften (***)	S	SCH/MND		30

P: zu erbringende Leistung im Modul ist i.d.R. Prüfungsleistungen

P / S: im Modul ist i.d.R. eine Prüfungsleistung und Studienleistungen zu erbringen

S: zu erbringende Leistungen im Modul sind Studienleistungen

SCH/MND vorgesehen ist eine schriftliche Prüfung (Klausur und/oder Hausarbeit). Alternativ kann der Prüfungsausschuss auch eine mündliche Prüfung zulassen

MND/SCH vorgesehen ist eine mündliche Prüfung. Alternativ kann der Prüfungsausschuss auch eine schriftliche Prüfung zulassen

MA Masterarbeit

KOL Kolloquium

(\*) ohne Masterarbeit und Kolloquium

(\*\*) Die Zahl der Prüfungs- und Studienleistungen für die Wahlpflichtfächer kann je nach Anzahl der Semesterwochenstunden der gewählten Wahlpflichtfächer variieren.

(\*\*\*) gilt nur für das zusätzliche Lehrangebot nach § 4, Abs. 2.

## Anlage 2b

Gewichtung der Modul-Prüfungsleistungen im Master-Studiengang "Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften"

Modul-Nr.	Modul-Bezeichnung	Notengewichtung in %
M-ALS 1	Regenerative Medizin	10,0
M-ALS 2	Molekularbiologie und Pharmazie	18,5
M-ALS 3	Analytik und Diagnostik	10,0
M-ALS 4	Biophysik	10,0
M-ALS 5	Mikro- und Nanotechnologien	8,5
M-ALS 8	Technische Wahlpflichtfächer	10,0
M-ALS 10-1	Masterarbeit	27,5
M-ALS 10-2	Kolloquium zur Masterarbeit	5,5

Zulassungsordnung für die Master-Studiengänge  
Master of Science „Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften“ (Master ALS)  
und Master of Engineering „Micro Systems and Nano Technologies“ (Master MNT)  
der Hochschule Kaiserslautern  
vom 15.07.2016

Diese Zulassungsverordnung wurde vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Mikrosystemtechnik der Hochschule Kaiserslautern am 18.05.2016 beschlossen und vom Präsidenten der Hochschule Kaiserslautern am 08.07.2016 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

## INHALT

- § 1 Formale Zugangsvoraussetzungen
- § 2 Studiengangspezifische Voraussetzungen (Fachkenntnisse)
- § 3 Sprachkenntnisse
- § 4 Übergangswege
- § 5 Entscheidung über die Zulassung

Anlage 1: Messzahl zur Ermittlung der Rangfolge für Master ALS

Anlage 2: Messzahl zur Ermittlung der Rangfolge für Master MNT

## § 1 Formale Zugangsvoraussetzungen

### (1) Master ALS:

Erster berufsqualifizierender Abschluss in einem Studiengang im Bereich Lebenswissenschaften oder in einem natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengang mit starker Ausrichtung in Biomedizin und/oder Pharmazie (Bachelor oder Diplom) mit Durchschnittsnote 2,5 (gut) oder besser oder vergleichbare Qualifikation.

### (2) Master MNT:

Erster berufsqualifizierender Abschluss in einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang der Mikrosystem- und Nanotechnologie (Bachelor oder Diplom) mit Durchschnittsnote 2,5 (gut) oder besser oder vergleichbare Qualifikation.

### (3) ECTS-Punkte des vorangegangenen Studiums:

Für den direkten Zugang zum Masterstudium sind 210 ECTS-Punkte Voraussetzung, die in der Regel in einem mindestens siebensemestrigen einschlägigen Bachelor- oder Diplomstudiengang erworben worden sind. Für Absolventen von einschlägigen sechssemestrigen Studiengängen, die in der Regel nur 180 ECTS-Punkte erworben haben, gibt es Übergangswege (siehe Punkt 4 dieser Verordnung).

## § 2 Studiengangsspezifische Voraussetzungen (Fachkenntnisse):

### (1) Master ALS

Kenntnisse, die im Rahmen eines einschlägigen Bachelor-Studiengangs mit Schwerpunkt der Biologie, Medizin oder Pharmazie oder eines vergleichbaren Studiengangs erworben worden sind. Insbesondere sind dies:

- Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (Mathematik, Physik, Chemie)
- Grundlagen der Biologie und Medizin (Zellbiologie, Histologie, Anatomie, Genetik, Physiologie)
- Grundlagen der Molekularbiologie und Biochemie
- Labortechniken der Biomedizin (Gelelektrophorese, PCR, Bakterien- und Zellkultivierung, Mikroskopische Techniken und andere)

### (2) Master MNT

Kenntnisse, die im Rahmen eines einschlägigen Bachelor-Studiengangs der Mikrosystem- und Nanotechnologie oder eines vergleichbaren Studiengangs erworben worden sind. Insbesondere sind dies:

- Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (Mathematik, Physik, Chemie)
- Grundlagen in Ingenieurwissenschaften (Elektrotechnik, Werkstoffwissenschaften, Technische Mechanik)
- Grundlagen der Mikrosystemtechnik
  - Prozesse der Mikrosystem- und Nanotechnik (z. B. Dünnschichttechnik, Aufbau- und Verbindungstechnik, Lithografie)
  - Analyseverfahren der Mikrosystem- und Nanotechnik (z. B. REM, AFM, Röntgenverfahren)
  - Anwendungen (z. B. Bauelemente, Halbleitertechnik, Sensoren und Aktoren)

## § 3 Sprachkenntnisse

(1) Bewerberinnen und Bewerber, für die Deutsch nicht die Muttersprache ist, müssen ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache als Fremdsprache haben, um den deutschsprachigen Vorlesungen ausreichend gut folgen zu können. Es wird dringend empfohlen, mindestens Oberstufenkenntnisse zu besitzen, äquivalent zu C1 des GER, DSH 2, TestDaF 4 und 5, oder zu Oberstufenprüfungen an einem Goetheinstitut oder einem Studienabschluss in einem deutschsprachigen, anerkannten Studiengang.

(2) Es müssen ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache als Fremdsprache nachgewiesen werden. Als Nachweis ausreichender Kenntnisse gilt das Niveau B1 (Mittelstufe) des GER oder vergleichbare Nachweise. Als vergleichbare Nachweise gelten Sprachtests wie TOEFL itb (57 Punkte), TOEIC (550 Punkte), IELTS und andere mit entsprechendem Ergebnis, Nachweise von deutschen Hochschulen oder anerkannten Sprachschulen, die das Niveau B1 bescheinigen, Englisch als Fach im deutschen Abitur- oder Fachhochschulreifezeugnis mit mindestens 5 Punkten (ausreichend) (laut Rahmenlehrplan Level B1) oder Englisch als Wahlpflichtfach in den Bachelor-Studiengängen ALS und MNT der FH Kaiserslautern, Standort Zweibrücken.

## § 4 Übergangswege

Das Masterstudium baut inhaltlich auf einem siebensemestrigen einschlägigen Bachelor-Studiengang auf. Für Absolventen von sechssemestrigen Studiengängen sind in der Regel das Absolvieren von zusätzlichen Lehrveranstaltungen und das Absolvieren von zugehörigen Studien- oder Prüfungsleistungen notwendig. Umfang und Art der Lehrveranstaltungen und der zu erbringenden Leistungen werden vom Studiengangsleiter festgelegt. Hierfür dienen unter anderem die oben genannten studiengangsspezifischen Voraussetzungen als notwendiges Fachwissen.

## § 5 Entscheidung über die Zulassung

(1) Für die Bewerber, die die inhaltlichen, formalen und sprachlichen Voraussetzungen erbringen, und zum Bewerbungsschluss

1. ihr Studium vollständig abgeschlossen haben, nachgewiesen durch das Abschlusszeugnis, oder
2. zur Bachelorarbeit angemeldet sind und denen höchstens ein Nachweis einer weiteren Prüfungs- oder Studienleistung fehlt,
3. noch weitere Leistungen im Umfang von maximal 30 ECTS fehlen

wird vom Zulassungsausschuss eine Messzahl gemäß Anlage ermittelt. Hierdurch ergibt sich die Rangfolge der Bewerberinnen und Bewerber. Die Zulassungen erfolgen dann gemäß dieser Rangfolge nach Maßgabe der vorhandenen Studienplätze. Bei übereinstimmender Messzahl erfolgt die Zulassung nach der zeitlichen Reihenfolge der Bewerbungen.

(2) Endgültige Zulassungen können nur Bewerberinnen und Bewerber nach Punkt 5a)-aa) erhalten. Bewerberinnen und Bewerber nach Punkt 5a)-bb) und 5a)-cc) können nur vorläufige Zulassungen erhalten.

(3) Studierende, die vorläufige Zulassungen erhalten, müssen die fehlenden Zulassungsvoraussetzungen innerhalb des Aufnahmesemesters nachweisen. Die Nachweise sind beim Prüfungsamt einzureichen. Studierenden, die die Nachweise nicht fristgerecht einreichen, wird die vorläufige Zulassung zum Ende des Aufnahmesemesters entzogen. Es erfolgt dann umgehend die Exmatrikulation.

(4) Eine vorläufige Zulassung wird in eine Zulassung zum Masterstudium umgewandelt, wenn alle inhaltlichen und formalen Voraussetzungen spätestens bis zum Ende des Aufnahmesemesters nachgewiesen worden sind.

(5) Der Zulassungsausschuss kann auf Antrag eine Eignungsprüfung durchführen, falls eine Bewerberin/ein Bewerber die studiengangsspezifischen Voraussetzungen nicht erfüllt.

(6) Der Zulassungsausschuss besteht aus dem/der Studiengangsleiter/in sowie zwei weiteren Fachkolleginnen/en, die in dem entsprechenden Master-Studiengang regelmäßig Lehrveranstaltungen durchführen, sowie einer/m Studierenden des Studiengangs.

Zweibrücken, den 15. 07. 2016

Prof. Dr. Manfred Brill  
Dekan des Fachbereichs  
Informatik und Mikrosystemtechnik  
Hochschule Kaiserslautern

Anlage 1: Messzahl zur Ermittlung der Rangfolge für Master ALS

Parameter	Leistung	Punkte
Nachweise bei Bewerbungsschluss	Nachweis des Abschlusses des Studiums vorhanden	2
	Nachweis über angemeldete Bachelorarbeit vorhanden und maximal eine Prüfung noch nicht nachgewiesen	1
Ergebnis der Prüfungen des vorangegangenen Studiums	Die Noten von 1,0 bis 2,5 werden in Punkten von 15 bis 0 abgebildet	15-0
Studiengangspezifische Voraussetzungen (gemäß Punkt 2a dieser ZulassungsVO)	Abschluss Bachelor ALS	5
	Abschluss eines biomedizinisch oder pharmazeutisch ausgerichteten Studiengangs	3
	Abschluss eines rein biologisch ausgerichteten Studiengangs	2
	Abschluss eines biotechnologisch ausgerichteten Studiengangs	2
	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen vorhanden	1
		0

## Anlage 2: Messzahl zur Ermittlung der Rangfolge für Master MNT

Parameter	Leistung	Punkte
Nachweise bei Bewerbungsschluss	Nachweis des Abschlusses des Studiums vorhanden	2
	Nachweis über angemeldete Bachelorarbeit vorhanden und maximal eine Prüfung noch nicht nachgewiesen	1
Ergebnis der Prüfungen des vorangegangenen Studiums	Die Noten von 1,0 bis 2,5 werden in Punkten von 15 bis 0 abgebildet	15-0
Studiengangspezifische Voraussetzungen (gemäß Punkt 2a dieser ZulassungsVO)	Alle vorhanden	3
	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen sowie ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vorhanden	2
	Nur mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen vorhanden	1