

## **Prüfungsordnung für den Studiengang Master of Science (M.Sc.)**

### **Anlage B. Fachspezifische Bestimmungen für die Prüfungsordnung Master of Science (M.Sc.)**

#### **Mikrosystemtechnik**

##### **§ 1 Profil des Studiengangs**

Der Masterstudiengang Mikrosystemtechnik ist ein konsekutiver, forschungsorientierter Masterstudien-  
gang.

##### **§ 2 Zulassungsvoraussetzungen**

Zum Masterstudiengang Mikrosystemtechnik kann nur zugelassen werden, wer einen Bachelor-  
Abschluss im Fach Mikrosystemtechnik oder einen vergleichbaren Abschluss einer deutschen oder aus-  
ländischen Hochschule hat. Näheres regelt die Zulassungsordnung für den Masterstudiengang Mikrosy-  
stemtechnik.

##### **§ 3 Studiumumfang**

Der Masterstudiengang Mikrosystemtechnik hat einen Umfang von 120 ECTS-Punkten.

##### **§ 4 Studienbeginn**

Der Masterstudiengang Mikrosystemtechnik kann zum Winter- oder zum Sommersemester begonnen  
werden.

##### **§ 5 Sprache**

- (1) Die Pflichtlehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten.
- (2) Die Wahlmodule in den „Microsystem concentrations“ und die jeweiligen Modulprüfungen werden in  
deutscher oder englischer Sprache abgehalten.

##### **§ 6 Mentoren**

Jeder/Jedem Studierenden wird eine Professorin/ein Professor als Mentorin/Mentor zugeteilt.

##### **§ 7 Studienleistungen**

Studienleistungen können beispielsweise in Protokollen oder der Bearbeitung von Übungsblättern beste-  
hen.

##### **§ 8 Studienbegleitende Prüfungsleistungen**

- (1) Jedes Modul wird studienbegleitend schriftlich, mündlich oder praktisch geprüft. Der Umfang und die  
Art der studienbegleitenden Prüfungsleistungen werden im jeweils gültigen Modulhandbuch festgelegt  
und den Studierenden jeweils spätestens zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen  
mitgeteilt.
- (2) Klausuren haben eine maximale Dauer von 30 Minuten pro ECTS-Punkt. Mündliche Prüfungen ha-  
ben eine maximale Dauer von 10 Minuten pro ECTS-Punkt.

### **§ 8a Bildung der Modulnoten**

- (1) Werden in einem Modul Modulteilprüfungen abgelegt, so errechnet sich die Modulnote wie folgt:
  - a) Veranstaltungsart Vorlesung mit Übungen: Die studienbegleitende Prüfungsleistung wird zu 2/3, die Übung zu 1/3 gewichtet.
  - b) Veranstaltungsart Vorlesung mit Praktikum: Die studienbegleitende Prüfungsleistung wird zu 2/3, das Praktikum zu 1/3 gewichtet.
- (2) Zur Bildung der Modulnote im Modul „Masterarbeit“ wird die Masterarbeit mit 4/5 und die Präsentation mit 1/5 gewichtet.

### **§ 9 (aufgehoben)**

### **§ 10 (aufgehoben)**

### **§ 11 Zulassung zur Master-Arbeit**

Zur Master-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 56 ECTS-Punkte erworben hat.

### **§ 12 Umfang der Master-Arbeit und Präsentation der Master-Arbeit**

- (1) Die Master-Arbeit ist innerhalb eines Zeitraums von maximal 12 Monaten zu erstellen. Die Masterarbeit und die Präsentation ihrer Ergebnisse haben einen Gesamtumfang von 30 ECTS-Punkten. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit ist ausgeschlossen.
- (2) Die Master-Arbeit muss in englischer oder deutscher Sprache verfasst werden.
- (3) Die Masterarbeit wird im Rahmen eines Abschlusskolloquiums präsentiert. Die Zulassung zum Abschlusskolloquium erfolgt nur, wenn die Masterarbeit eingereicht wurde. Das Abschlusskolloquium erfolgt vor den Gutachtern/Gutachterinnen der Masterarbeit und ist in der Regel hochschulöffentlich. An der Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse nehmen Gäste nicht teil.
- (4) Die Masterarbeit ist in dreifacher Ausfertigung einzureichen.

### **§ 13 Gesamtnotenbildung**

- (1) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem nach ECTS-Punkten einfach gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Modulnoten gemäß § 15 dieser fachspezifischen Bestimmungen.
- (2) Sind die Noten für alle Modulprüfungen jeweils „sehr gut“ (1,3) oder besser, so wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.

### **§ 14 Wiederholung von Prüfungsleistungen**

Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Hiervon ausgenommen sind zwei Prüfungsleistungen, bei denen eine zweite Wiederholung zugelassen wird. Die erste Wiederholungsprüfung muss zum nächstmöglichen Prüfungstermin stattfinden. Die zweite Wiederholungsprüfung muss spätestens zum übernächstmöglichen Prüfungstermin nach der ersten Wiederholungsprüfung stattfinden.

### **§ 14a Notenverbesserung von Prüfungsleistungen**

Innerhalb der ersten zwei Semester bestandene Modulprüfungen können in höchstens zwei Modulen zur Notenverbesserung jeweils einmal wiederholt werden. Die Erstprüfung muss jeweils spätestens in dem im Studienplan vorgesehenen Semester stattgefunden haben. Gewertet wird jeweils die beste bestandene Prüfung. Die Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung muss zum nächstmöglichen Prüfungstermin stattfinden.

**§ 15 Studieninhalte**

(1) Im Masterstudiengang Mikrosystemtechnik sind alle Module im Bereich „Fortgeschrittene MST“ zu absolvieren.

Modul	Semester	Art	Prüfungsleistung	ECTS-Punkte
Module im Bereich „Fortgeschrittene MST“				30
Aufbau- und Verbindungstechnik	1	VÜ	Schriftlich oder mündlich	5
Mikroelektronik	1	VÜ	Schriftlich oder mündlich	5
Mikromechanik	1	VÜ	Schriftlich oder mündlich	5
Mikrooptik	1	VÜ	Schriftlich oder mündlich	5
Sensorik/Aktorik	1	VP	Schriftlich oder mündlich	5
Mikrofluidik	1	VÜ	Schriftlich oder mündlich	5

(2) Es ist außerdem das Modul „Masterarbeit“ zu absolvieren.

Modul	Semester	Art	Prüfungsleistung	ECTS-Punkte
Modul „Masterarbeit“				30
Masterarbeit	3–4		Schriftlich und mündlich	30

(3) Im Wahlbereich „Microsystem concentrations“ sind aus der nachfolgenden Liste drei Fachgebiete zu wählen. In den drei gewählten Fachgebieten sind jeweils die Concentrations-Module I, II und/oder III im Umfang von insgesamt mindestens 60 ECTS-Punkten zu belegen. Dabei sind in jedem der drei gewählten Fachgebiete Concentrations-Module im Umfang von mindestens 15 ECTS-Punkten zu absolvieren. Art und Umfang der zu den Fachgebieten gehörigen Lehrveranstaltungen sowie Art und Umfang der jeweiligen studienbegleitenden Prüfungsleistung und/oder Studienleistung werden für jedes Studienjahr im Modulhandbuch bekannt gegeben und spätestens zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.

Fachgebiete:

Circuits and systems

Design and simulation

Life sciences: Biomedical engineering

Life sciences: Lab-on-a-chip

Materials

MEMS processing

Photonics

Sensors and actuators

Personal profile

Modul	Semester	Art	Prüfungsleistung	ECTS-Punkte
Wahlmodule zu „Microsystem concentrations“				60
Circuits and systems				
Concentrations-Modul I	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	3
Concentrations-Modul II	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	5
Concentrations-Modul III	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	6
Design and simulation				
Concentrations-Modul I	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	3
Concentrations-Modul II	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	5
Concentrations-Modul III	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	6
Life sciences: Biomedical Engineering				
Concentrations-Modul I	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	3
Concentrations-Modul II	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	5
Concentrations-Modul III	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	6
Life sciences: Lab-on-a-chip				
Concentrations-Modul I	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	3
Concentrations-Modul II	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	5
Concentrations-Modul III	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	6

## Nichtamtliche Lesefassung Dezernats 5 – Recht

Materials				
Concentrations-Modul I	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	3
Concentrations-Modul II	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	5
Concentrations-Modul III	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	6
MEMS Processing				
Concentrations-Modul I	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	3
Concentrations-Modul II	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	5
Concentrations-Modul III	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	6
Photonics				
Concentrations-Modul I	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	3
Concentrations-Modul II	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	5
Concentrations-Modul III	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	6
Sensors and actuators				
Concentrations-Modul I	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	3
Concentrations-Modul II	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	5
Concentrations-Modul III	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	6
Personal profile				
Concentrations-Modul I	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	3
Concentrations-Modul II	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	5
Concentrations-Modul III	2–4	VÜPS	Schriftlich oder mündlich	6

Legende zu den Abkürzungen in den Tabellen:

Semester = empfohlenes Fachsemester / Art = Art der Veranstaltung

V = Vorlesung / Ü = Übungen / P = Praktische Übungen / S = Seminar