

**Module zu Master Systems Engineering for MEMS or BME (klicken für Direktlink zu Studiengangsseite im CampusBoard)**

MA SE / Juli 2025

**Sommersemester**

*Wahlvorlesungs-Module* <sup>1,2,3</sup>

*(jeweils klicken für Direktlink zu Modulbeschreibung im CampusBoard)*

	Professor	Sprache	Wann	ECTS	Gewichtung		Modul- prüfung <sup>6</sup>	Teil- prüfung <sup>6</sup>	Prüfungs- nummer	Campus / FB	Aus / Mit Studiengang
					MEMS	BME					
MEMS - Von Grundlagen bis zur Fertigung	Trautmann	D / E	S	5	4	1	PF		4209	ZW/IMST	MA SE
Mikrofluidik - Von Grundlagen bis zur Anwendung	Trautmann	D / E	S	5	2,5	2,5	PF			ZW/IMST	MA SE
Von Datenerfassung zur Automatisierung	Kehrbusch	D / E	S	5	2,5	2,5	PF		4202	ZW/IMST	MA SE
Wissenschaftsmodul	Möbius	D / E	S	10	5	5	H		4204	ZW/IMST	MA SE
Halbleiterphysik & -Technologien	Trautmann	D / E	S	10	8	2	H		4203	ZW/IMST	MA SE
Erfassung und Visualisierung von Biosignalen	Kehrbusch	D / E	S	5	3	2	KP	H	4176	ZW/IMST	MA ALS
								PA	3948		
Nanostrukturierung: Ausgewählte Methoden und deren Anwendung	Saumer	D / E	S	5	2,5	2,5	K		3596	ZW/IMST	MA ALS
Labor zur chipbasierten Biosensorik	Tarasov	D / E	S	5	1	4	KP	H	3914	ZW/IMST	MA ALS
								LP	3902		
Theorie und Praxis der Grenzflächen	Tarasov	D	S	5	1	4	K		4170	ZW/IMST	MA ALS
Pharmakologie und Pharmazie	Rabe / Bufe	D	S	5	1	4	K		4222	ZW/IMST	MA ALS
Nanopharmazie und -medizin	Baller / Scheler	D	S	5	2,5	2,5	K		3271	ZW/IMST	MA ALS
Mobilkommunikation	Zimmermann	D	S	5	4	1	PF			ZW/IMST	MA I
Product development: from need to market	Kilb / Meij	E	S	10	5	5	P		1658	KL/AING	MA ME
Software Engineering for Embedded Systems	Schütz	E	S	10	8	2	K / M		1660	KL/AING	MA ME

**Wintersemester**

*Wahlvorlesungs-Module* <sup>1,2,3</sup>

*(jeweils klicken für Direktlink zu Modulbeschreibung im CampusBoard)*

	Professor	Sprache	Wann	ECTS	Gewichtung		Prüfung <sup>6</sup>	Prüfungs- nummer	Campus / FB	Aus/Mit Studiengang	
					MEMS	BME					
(MEMS in) Halbleiterindustrie	Trautmann / Braun	D / E	W	10	9	1	M	4206	ZW/IMST	MA SE	
Einführung in LabView	Baller	D / E	W	5	2,5	2,5	PF			ZW/IMST	MA SE
COMSOL Multiphysics Projekt	Braun	D / E	W	5	3	2	P	4212	ZW/IMST	MA SE	
Modellierung und Simulation	Klär	D	W	5	3	2	K	4211	ZW/IMST	MA SE	
Praktische Erfahrung in Entwicklung, Herstellung und Testen von (Bio-)Mikrosystemen	Braun	D / E	W	10	5	5	P	4205	ZW/IMST	MA SE	
Bio MEMS Engineering	Trautmann	D / E	W	5	2,5	2,5	P	4175	ZW/IMST	MA ALS	
Replacement & Reduction of animal experiments	Hittinger	D	W	5	1	4	KP	H	4169	ZW/IMST	MA ALS
								PA	4174		
Regenerative Medizin	Bufe / Rabe	D	W	5	1	4	M	4329	ZW/IMST	MA ALS	
Moderne Molekularbiologische Methoden	Müller	D	W	5	1	4	K	4173	ZW/IMST	MA ALS	
Fluid mechanics: CFD and measurement techniques	Gilbert / Werth	E	W	10	8	2	P	1654	KL/AING	MA ME	
Advanced Power Electronics	Schumann	E	W	5	4	1	K / M	4395	KL/AING	MA EI	
Magnetism: Material Sciences and Applications	Saumer / Urschel	E	W	5	4	1	M	1973	ZW/IMST + KL/AING	MA SE/EI	

**Winter- und Sommersemester, generische Wahlmodule**

*Zusätzliche Module / Vorlesungen, auch aus anderen Studiengängen* <sup>1,2,3</sup>

	Sprache	Wann	ECTS	Gewichtung	Prüfung <sup>6</sup>	Prüfungs- nummer	Campus / FB	Aus/Mit Studiengang
Ergänzende Vertiefung 5 ECTS	D/E	S/W	5					
Ergänzende Vertiefung 10 ECTS	D/E	S/W	10					
F&E-Modul 10 ECTS <sup>4)</sup>	D/E	S/W	10					

*Bei diesen individuellen Modulen sind die Gewichtungszahlen mit dem jeweiligen Professor / Betreuer abzustimmen.*

F&E-Modul 20 ECTS <sup>4)</sup> (erst nach bestandenem F&E 10 ECTS Modul)	D/E	S/W	20	Diese Module können nicht über das Prüfungsportal belegt sondern müssen separat beantragt werden. Für weitere Informationen klicken Sie links bitte auf das jeweilige Modul oder kontaktieren Sie das Prüfungsamt.
F&E-Modul 30 ECTS <sup>4)</sup> (erst nach bestandenem F&E 10 ECTS Modul)	D/E	S/W	30	
Mobilitätsmodul (Trimester)	D/E	S/W	20	
Mobilitätsmodul (Semester)	D/E	S/W	30	

<b>Pflichtmodul</b>	Professor	Sprache	Wann	ECTS	Gewichtung		Prüfung <sup>6</sup>	Prüfungsnummer	Campus / FB	Aus/Mit Studiengang	
Wissenschaftliches Schreiben & Besuch Seminarreihe Aufteilung siehe rechts.	Tarasov / Buße / Saumer		S/W	5	2,5	2,5			ZW/IMST	MA SE/ALS	
	<u>Aufteilung der Anteile:</u>										
	Tarasov / Buße	E	W	3	Wissenschaftliches Schreiben		SL	4200			
	Saumer		S	1	Besuch Seminarreihe		SL	4201			
	Saumer		W	1	Besuch Seminarreihe		SL	4201			
Masterarbeit und Kolloquium <sup>5)</sup>		D/E	S/W	30			Individuell				

1) 15 ECTS müssen durch Vorlesungsmodule erbracht werden.

2) Voraussetzungen siehe Modulhandbuch (jeweils verlinkt).

3) Nicht alle Module müssen angeboten werden - Dies ist abhängig von der Teilnehmeranzahl bzw. der Semesterplanung. // Die Teilnehmeranzahl kann begrenzt sein. // Bei Modulen aus anderen Studiengängen / Fachbereichen und anderen Standorten sind Terminkollisionen zu erwarten und nicht vermeidbar.

4) Es gilt §8 Absatz 6 der Fachprüfungsordnung.

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

6) Relevant sind die Einträge in der jeweiligen Fachprüfungsordnung bzw. Modulhandbuch // (PL) Prüfungsleistung, (SL) Studienleistung, (H) Hausarbeit, (K) Klausur, (KOL) Kolloquium über die Masterarbeit, (KP) Kombinierte Prüfung, (M) Mündliche Prüfung, (MA) Masterarbeit, (P) Projektarbeit, (PF) Portfolioprfung, (PA) Praxisaufgabe, (LP) Laborprotokoll