

Modulkatalog Systems Engineering for Micro-Electro-Mechanical Systems or Biomedical Micro Engineering
PO2022

Status: 18.01.2024	Professor	ECTS	PL/SL ⁶⁾	Prüfung ⁶⁾	Wintersemester			Sommersemester			Gewicht. - zahl			
					Nur Deutsch	Deutsch oder Englisch	Nur Englisch	Nur Deutsch	Deutsch oder Englisch	Nur Englisch	Schwerpunkt MEMS	Schwerpunkt BME		
Wahlvorlesungsmodule ^{1) 2) 3)}														
Module am Campus Zweibrücken in den Masterstudiengängen Systems Engineering, Applied Life Sciences, Informatik														
MEMS - Von Grundlagen bis zur Fertigung	Trautmann	5	PL	PF						x		1	4	
Mikrofluidik - Von Grundlagen bis zur Anwendung	Trautmann	5	PL	PF						x		2,5	2,5	
Von digitaler Datenerfassung zur Automatisierung	Kehrbusch / Baller	10	PL	PF						x		6	4	
Wissenschaftsmodul	Möbius	10	PL	H						x		5	5	
Halbleiterphysik & -Technologien	Trautmann	10	PL	H						x		8	2	
Erfassung und Visualisierung von Biosignalen	Kehrbusch	5	PL	P						x		3	2	
Nanostrukturierung: Ausgewählte Methoden und deren Anwendung	Saumer	5	PL	K						x		2,5	2,5	
Labor zur chipbasierten Biosensorik	Tarasov	5	PL	H/KP						x		1	4	
Theorie und Praxis der Grenzflächen	Tarasov	5	PL	K/M						x		1	4	
Pharmakologie und Pharmazie	Rabe / Buße	5	PL	K						x		1	4	
Nanopharmazie und -medizin	Baller / Scheler	5	PL	K						x		2,5	2,5	
Mobilkommunikation	Zimmermann	5	PL	PF						x		4	1	
(MEMS in) Halbleiterindustrie	Trautmann / Braun	10	PL	M			x					9	1	
COMSOL Multiphysics Projekt	Braun	5	PL	P			x					3	2	
Praktische Erfahrung in Entwicklung, Herstellung und Testen von (Bio-)Mikrosystemen	Trautmann	10	PL				x					5	5	
Bio MEMS Engineering	Trautmann	5	PL	PF			x					2,5	2,5	
Replacement & Reduction of animal experiments	Hittinger	5	PL	KP	x							1	4	
KI-unterstützte Computertomographie Modellierung und Simulation	Schorr	5	PL	M	x							1	4	
Regenerative Medizin	Klär	5	PL	K	x							3	2	
Moderne Molekularbiologische Methoden	Buße / Rabe	5	PL	M	x							1	4	
	Müller	5	PL	K	x							1	4	
Module am Campus Kaiserslautern in den Masterstudiengängen Maschinenbau/Mechatronik, Elektrotechnik/Informationstechnik														
Fluid mechanics: CFD and measurement techniques	Gilbert / Niebergall	10	PL	P								8	2	
Numeric methods	Kiss / ...	10	PL	K or P							x	5	5	
Product development: from need to market	Helmsstädter/Kilb/Meij	10	PL	P							x	5	5	
Software Engineering for Embedded Systems	Schütz	10	PL	KP							x	8	2	
Advanced Power Electronics	Schumann	5	PL	K or M				x				4	1	
Zusätzliche Module / Vorlesungen aus anderen Studiengängen ³⁾														
Ergänzende Vertiefung 5 ECTS		5	PL											
Ergänzende Vertiefung 10 ECTS		10	PL											
Weitere Wahlpflichtmodule ^{2) 3)}														
F&E-Modul 10 ECTS ⁴⁾		10	PL											
F&E-Modul 20 ECTS ⁴⁾		20	PL											
F&E-Modul 30 ECTS ⁴⁾		30	PL											
Mobilitätsmodul (Trimester)		20	PL											
Mobilitätsmodul (Semester)		30	PL											
Pflichtmodule, Compulsory modules														
Wissenschaftliches Schreiben & Besuch Seminarreihe	Wissenschaftl. Schreiben (3 ECTS)	Tarasov / Saumer	5	SL								x	2,5	2,5
	Seminarreihe (2 ECTS) (NA VL)													
	Besuch Seminarreihe SS (1 ECTS)			SL								x		
	Besuch Seminarreihe WS (1 ECTS)			SL					x					
Masterarbeit und Kolloquium ⁵⁾		30	PL PL	MA KOL										

1) 15 ECTS müssen durch Vorlesungsmodulen erbracht werden.

2) Voraussetzungen siehe Modulhandbuch.

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) Portfolioprüfung