

# Modulkatalog PO 2016 (Module Catalogue Examination Regulation 2016)

## Maschinenbau / Mechatronik (Mechanical engineering / Mechatronics) (M.Eng.)

Modul (module)	Professoren (professors)	ECTS	PF (FE) <sup>7)</sup>	Wintersemester (winter semester) 2020/2021		Sommersemester (summer semester) 2021		Wintersemester (winter semester) 2021/2022		Zuordnung (allocation)	
				Deutsch	English	Deutsch	English	Deutsch	English	ME	MT
Automobile Antriebssysteme	Heidrich/Herchenhan	10	HA	x				x		7	3
Energiesysteme	Hampel/Heidrich	10	PA			x				7	3
Fiber reinforced plastics	Heß/Magin	10	PA				x			8	2
Fluid mechanics: CFD and measurement techniques <sup>1)</sup>	Gilbert/Niebergall	10	PA		x				x	8	2
Image processing	Diehl/N.N.	10	PA		x				x	2	8
Leichtbaukonstruktion und Akustik	Heß/Kilb	10	PA	x				x		8	2
Numeric methods	Kiss/N.N.	10	KL				x			5	5
Product development: from need to market	Helmstädter/Kilb	10	PA				x			8	2
Prozessentwicklung	Kaiser/Platzer	10	PA			x				7	3
Simulation of Mechatronic Systems	Maier/N.N.	10	KL				x			3	7
Software engineering for embedded systems	Bomarius/N.N.	10	M		x				x	2	8
Structural durability	Heim/Magin/Starke	10	KL		x				x	7	3
System level rapid development in mechatronics	Bitsch/N.N.	10	PA		x				x	1	9
Virtual product development: tools and processes	Kilb/Leiner	10	PA				x			7	3
Ergänzende Vertiefungen, Mosaikmodul <sup>2)</sup>	.../Heß	10	...	x		x		x		<b>individuell festzulegen</b> (to be determined individually)	
F&E-Modul Basis / R&D-module basis <sup>3)</sup>	.../Bitsch	10	PA	x	x	x	x	x	x		
F&E-Modul Aufbau / R&D-module enhancement <sup>4)</sup>	.../Bitsch	20 / 30	PA	<b>nicht im ersten Semester</b> (not in the first semester)		x	x	x	x		
Mobilitätsmodul / mobility module (Tri- oder Semester)	.../Magin	20 / 30	M & S			x	x	x	x		
Praktikum zur Masterarbeit / internship for Master's thesis <sup>5)</sup>	...	15	SL			x	x	x	x		
Masterarbeit / Master's thesis	...	30	M & S			x	x	x	x		
Masterarbeit FO / Master's thesis RO <sup>6)</sup>	...	30	M & S			x	x	x	x		

<sup>1)</sup> Voraussetzungen siehe Modulhandbuch (Prerequisites see List of Modules) <https://campusboard.hs-kl.de/portalapps/sv/ModulAnsicht.do?method=view&stgid=418>

<sup>2)</sup> wählbare Module und weitere Erläuterungen siehe Anhang

<sup>3)</sup> Es sind maximal zwei 10-ECTS-F&E-Basis-Module in unterschiedlichen Semestern wählbar (A total of two 10 ECTS R&D-modules basis can be chosen in different semesters)

<sup>4)</sup> Voraussetzung: bestandenes 10-ECTS-F&E-Basis-Modul; für F&E-Module sind maximal 40 ECTS wählbar (Prerequisite: passed 10 ECTS R&D-module basis; for R&D modules a total of 40 ECTS can be chosen)

<sup>5)</sup> optionales Praktikum; unbenotete Studienleistung (optional study achievement; non-graded)

<sup>6)</sup> FO: forschungsorientiert (RO: research oriented)

<sup>7)</sup> PF: Prüfungsform (FE: Form of exam); HA: Hausarbeit (home work); PA: Projektarbeit (project work); KL: Klausur (written exam); PF: Portfolio (portfolio); M: mündlich (oral); S: schriftlich (written); SL: Studienleistung (study achievement)

Der Modulname entspricht der Unterrichtssprache. (The module name corresponds to the language of instruction.)

## Modulkatalog PO 2016 (Module Catalogue Examination Regulation 2016) Maschinenbau / Mechatronik (Mechanical engineering / Mechatronics) (M.Eng.)

### Anhang zum Modul „ergänzende Vertiefungen, Mosaikmodul“

#### Erläuterungen zum Modul „ergänzende Vertiefungen, Mosaikmodul“:

Das Modul „ergänzende Vertiefungen, Mosaikmodul“ (10 ECTS) kann nur einmal während des Studienverlaufs gewählt werden. Verwenden Sie das entsprechende Formblatt zur Anmeldung dieses Moduls. Das Modul besteht immer aus **zwei** Teilmodulen je 5 ECTS. Diese können aus den Teilmodulen der Masterstudiengänge Maschinenbau / Mechatronik (s. u.) sowie Elektrotechnik und Informationstechnik (s. Seiten 3 – 5) frei kombiniert werden und müssen nicht in einem Semester liegen. Im Bereich Elektrotechnik und Informationstechnik gibt es Teilmodule die immer oder sehr häufig bzw. die gegebenenfalls angeboten werden (s. entsprechende Tabellen auf den Seiten 3 – 5). Hinsichtlich der Stundenplanung kann leider nur sichergestellt werden, dass es zu den Teilmodulen „Technikfolgenabschätzung“ und „Ingenieurethik“ keine parallelen Veranstaltungen gibt. Falls Sie Teilmodule aus dem Bereich Elektrotechnik und Informationstechnik wählen möchten, sollten Sie daher zwei Ersatzmodule angeben, um mögliche stundenplan-technische Überschneidungen umgehen zu können.

#### Teilmodule des Masterstudiengangs Maschinenbau / Mechatronik

Teilmodul (module)	Professoren (professors)	ECTS	PF (FE) <sup>5)</sup>	Wintersemester (winter semester) <b>2020/2021</b>		Sommersemester (summer semester) <b>2021</b>		Wintersemester (winter semester) <b>2021/2022</b>		Zuordnung (allocation)	
				Deutsch	Englisch	Deutsch	Englisch	Deutsch	Englisch	ME	MT
Technikfolgenabschätzung	Helmstädter/Hampel/Reiner	5	PA	x				x		3	3
Ingenieurethik	Helmstädter/Hampel/Reiner	5	PA	x				x		3	3

### Teilmodule des Masterstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik, die immer angeboten werden

Teilmodul (module)	Professoren (professors)	ECTS	PF (FE) <sup>5)</sup>	Wintersemester (winter semester) 2020/2021		Sommersemester (summer semester) 2021		Wintersemester (winter semester) 2021/2022		Zuordnung (allocation)	
				Deutsch	Englisch	Deutsch	Englisch	Deutsch	Englisch	ME	MT
Anlagenprojektierung	Glöser	5	M	x				x		0	5
Ausgewählte Gebiete der Regelungstechnik	Herchenhan	5	M	x				x		2	3
Digitale Signalverarbeitung	Geromiller	5	KL			x				2	3
Einführung in die digitale Kommunikation	Diehl	5	KL	x				x		0	5
Einführung in die Übertragungstechnik	Steil	5	S			x				0	5
Grundlagen der Systemtheorie	Steil	5	S	x				x		3	3
Informationstheorie und Kanalcodierung	Steil	5	S	x				x		0	5
Intelligente Antriebe	Schumann	5	KL	x				x		0	5
Mathematik	Böhm	5	KL			x				3	3
Physik	Krönert	5	KL	x				x		3	3
Prozesskommunikation	Opperskalski	5	KL	x				x		2	3
Quellcodierung und Multimediasysteme	Diehl	5	KL	x				x		0	5
Regelungstechnik	Herchenhan	5	S	x				x		2	3
Statistische Methoden	Steil	5	S	x				x		3	3
Systemtheorie für Fortgeschrittene	Steil	5	S			x				2	3
Technische Diagnostik	Hoof	5	S			x				3	3
Verteilte Softwaresysteme	Diehl	5	KL	x				x		0	5

**Teilmodule des Masterstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik,  
die sehr häufig angeboten werden**

Teilmodul (module)	Professoren (professors)	ECTS	PF (FE) <sup>5)</sup>	Wintersemester (winter semester) <b>2020/2021</b>		Sommersemester (summer semester) <b>2021</b>		Wintersemester (winter semester) <b>2021/2022</b>		Zuordnung (allocation)	
				Deutsch	Englisch	Deutsch	Englisch	Deutsch	Englisch	ME	MT
Datenbanksysteme	Kiss	5	KL	x				x		0	5
Einführung in die Betriebswirtschaft	Reiner	5	KL	x				x		3	3
Elektromobilität	Opperskalski	5	S			x				3	3
Mobilkommunikation	Steil	5	S			x				0	5
Prüf- und Messverfahren in der Qualitätssicherung	Geromiller	5	KL			x				3	3
Sicherheitsgerichtete Automatisierungstechnik	Opperskalski	5	KL	x				x		0	5
Smart Grids	Opperskalski	5	S			x				0	5
Technische Optik	Krönert	5	KL			x				3	3

**Teilmodule des Masterstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik,  
die gegebenenfalls angeboten werden**

Teilmodul (module)	Professoren (professors)	ECTS	PF (FE) <sup>5)</sup>	Wintersemester (winter semester) <b>2020/2021</b>		Sommersemester (summer semester) <b>2021</b>		Wintersemester (winter semester) <b>2021/2022</b>		Zuordnung (allocation)	
				Deutsch	Englisch	Deutsch	Englisch	Deutsch	Englisch	ME	MT
Energietechnik Vertiefung	Hoof	5	S	x				x		0	5
Finanzwirtschaft für Ingenieure	Bott	5	KL	x				x		3	3
Vertiefungsseminar Informationstechnik	Diehl/Steil	5	PA			x				0	5
Vertiefungsseminar Nachrichtentechnik	Steil	5	PA			x				0	5