

# **Wahlpflichtmodulkatalog**

## **Bachelorstudiengang Biomedical Engineering**

Fakultät Maschinenbau

(gültig für die Studien- und Prüfungsordnung 2017 und 2024)

Stand: Sommersemester 2025

**Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule**

Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits <sup>1)</sup>	SWS <sup>1)</sup>	Art der LV	Prüfungsleistungen		Zulassungsvoraussetzungen	Sprache <sup>2)</sup>	Ergänzende Regelungen	Angebotsfrequenz	Notengewicht <sup>3)</sup>	Modulverantwortliche/r
					im Semesterprüfungszeitraum	studienbegleitend						
1	<b>Additive Fertigung in der Medizintechnik (AFM)</b> (Additive Manufacturing in Medical Technology)	5	4	SUW	schrP, 90					SoSe	2	Prof. Laumer
2	<b>Data Analytics (DA)</b> (Data Analytics)	5	4	SUW	schrP, 90 elektronisch				Prüfung handschriftlich und elektronisch	SoSe	2	Prof. Goldhacker
3	<b>Digitalisierung und Ethik (DEM)</b> (Digitalization and Ehtics)	5	4	SUW		StA m.P.				WiSe	2	Prof. Kriza
4	<b>Grundlagen der FEM (GFE)</b> (Fundamentals of FEM)	5	4	SUW	schrP, 90					SoSe	2	Prof. M. Wagner
5	<b>Keramische Werkstoffe (KWS)</b> (Ceramic Materials)	5	4	SUW	schrP, 90					WiSe	2	Prof. Hornberger
6	<b>Machine Learning &amp; KI mit Python (MLP)</b> (Machine Learning & KI with Python)	5	4	SUW	schrP, 90 elektronisch				Prüfung handschriftlich und elektronisch	WiSe	2	Prof. Goldhacker
7	<b>Muskuloskeletale Simulation (MSC)</b> (Musculoskeletal Computation)	5	4	SUW		StA				SoSe	2	Prof. Dendorfer
8	<b>Oberflächentechnik (OT)</b> (Surface Engineering)	5	4	SUW	schrP, 90					WiSe	2	Prof. Noster
9	<b>Physikalisch-chemische und biochemische Laborpraxis (LP)</b> (Laboratory Practice)	5	4	SUW	schrP, 90					SoSe	2	Prof. Krenkel
10	<b>Produktentwicklung in der Medizintechnik (PEM)</b> (Product Development in Medical Engineering)	5	4	SUW	schrP, 90					WiSe	2	Prof. Singh
11	<b>Projektmanagement und Qualitätssicherung (PQS)</b> (Project Management and Quality Assurance)	5	4	SUW	schrP, 90					WiSe, SoSe	2	Prof. Hirschmann

### Fußnoten

- 1) Angaben in Klammern geben absoluten Anteil des jeweiligen Teilmoduls am Modul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.
- 2) Angabe der Unterrichts- und Prüfungssprache nach ISO-639-Codes (z.B. de und en) bei Abweichung von der allgemeinen Unterrichts- und Prüfungssprache gemäß SPO.
- 3) Angaben in Klammern geben den relativen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.
- 4) Das Nähere regelt die Studienplantabelle.

### Legende

<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	V	Vorlesung	Ü	Übung	S	Seminar
	SU	seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen	Pro	Projekt	SUW	seminaristischer Unterricht bei fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen
	Pr	Praktikum				
<b>Prüfungsleistungen im Semesterprüfungszeitraum:</b>	schrP	schriftliche Prüfung	mdIP	mündliche Prüfung		
	THE	Take-Home-Exam	elektrP	elektronische Prüfung		
<b>Studienbegleitende Prüfungsleistungen:</b>	StA	Studienarbeit	Prä	Präsentation	BA	Bachelorarbeit
	stA m.P.	Studienarbeit mit Präsentation	prLN	praktischer Leistungsnachweis	MA	Masterarbeit
	Kol	Kolloquium	Pf	Portfolio-Prüfung		
<b>Leistungsnachweise bei Praktikum:</b>	schrB	schriftlicher Bericht	schrB m.P.	schriftlicher Bericht mit Präsentation		
<b>Sonstige:</b>	LV	Lehrveranstaltung	UE	Unterrichtseinheiten	TN	Teilnahme
	SWS	Semesterwochenstunden			m.E.	mit Erfolg