

Wahlpflichtmodulkatalog

Fakultät Maschinenbau

Wahlpflichtmodulkatalog für den Bachelorstudiengang Biomedical Engineering
(gültig für SPO 2017, SPO 2024)

Stand: Wintersemester 2024/25

Wahlpflichtmodule

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich, schriftlich, Dauer in Min.	studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Angebotsfrequenz	Modulverantwortliche/r
AFM	Additive Fertigung in der Medizintechnik (Additive Manufacturing in Medical Technology)	5	4	SUW	schrP, 90				SoSe	Laumer
DA	Data Analytics (Data Analytics)	5	4	SUW	schrP, 90 elektronisch				SoSe	Goldhacker
DEM	Digitalisierung und Ethik (Digitalization and Ehtics)	5	4	SUW		StA m.P.			WiSe	Kriza
GFE	Grundlagen der FEM (Fundamentals of FEM)	5	4	SUW	schrP, 90				SoSe	M. Wagner
KWS	Keramische Werkstoffe (Ceramic Materials)	5	4	SUW	schrP, 90				WiSe	Hornberger
MLP	Machine Learning & KI mit Python (Machine Learning & KI with Python)	5	4	SUW	schrP, 90 elektronisch				WiSe	Goldhacker
MSC	Muskuloskelettale Simulation (Musculoskeletal Computation)	5	4	SUW		StA			SoSe	Dendorfer
OT	Oberflächentechnik (Surface Engineering)	5	4	SUW	schrP, 90				WiSe	Noster
LP	Physikalisch-chemische und biochemische Laborpraxis (Laboratory Practice)	5	4	SUW	schrP, 90				SoSe	Krenkel
PEM	Produktentwicklung in der Medizintechnik (Product Development in Medical Engineering)	5	4	SUW	schrP, 90				SoSe	Singh
PQS	Projektmanagement und Qualitätssicherung (Project Management and Quality Assurance)	5	4	SUW	schrP, 90				WiSe/SoSe	Hirschmann

Abkürzungen

Prüfungsformen

BA	Bachelorarbeit	KI	Klausur	Kol	Kolloquium
m.E.	Bewertung mit/ohne Erfolg	m.P.	mit Präsentation	MA	Masterarbeit
mdILN	mündlicher Leistungsnachweis	mdIP	mündliche Prüfung	Pf	Portfolioprüfung
Prä	Präsentation	prLN	praktischer Leistungsnachweis	Prot	Protokoll
PStA	Prüfungsstudienarbeit	Ref	Referat	schrP	schriftliche Prüfung
StA	Studienarbeit	TN	Teilnahmenachweis mit Erfolg		

Lehrarten

Ex	Exkursion	Pr	Praktikum	Pro	Projektarbeit
S	Seminar	SU	seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen	SUW	Seminaristischer Unterricht bei fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen
Ü	Übung	V	Vorlesung		

Sonstige

LN	Leistungsnachweis	LV	Lehrveranstaltung	SWS	Semesterwochenstunden
UE	Unterrichtseinheiten				

Erläuterungen

- Eine Studienarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas nach einschlägigen Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens, deren Umfang ca. 10 bis 15 Seiten betragen soll.
- Eine Präsentation ist eine mediale Darstellung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas, deren Dauer 30 Minuten betragen soll.
- Ein Referat ist ein mündlicher Vortrag in einem festgelegten Zeitfenster mit einem Handout, dem ein ausgearbeiteter Text über ein bestimmtes Thema zugrunde liegt. Das Ziel ist die Vermittlung von Wissen, Informationen und Zusammenhängen.
- Eine Portfolioprüfung (Pf) setzt sich aus maximal drei Leistungsnachweisen der Formen schriftlicher Leistungsnachweis, mündlicher Leistungsnachweis, praktischer Leistungsnachweis und Studienarbeit zusammen. Dabei darf bei einem schriftlichen Leistungsnachweis als Klausur die Bearbeitungszeit nicht mehr als 45 Minuten betragen. Der Studienplan enthält die Angaben, aus welchen Leistungsnachweisen die Portfolioprüfung besteht, welchen Umfang diese Leistungsnachweise haben, in welchem Zeitraum diese Leistungsnachweise jeweils zu erbringen sind, wie sich aus den Teilbewertungen die Gesamtbewertung der Portfolioprüfung ergibt, welche Prüferin oder welcher Prüfer das Gesamtergebnis ermittelt und welche Bedingungen zum Nichtbestehen oder Portfolioprüfung führen. Es handelt sich bei den Teilleistungen um denselben Prüfungsgegenstand. Der zeitliche und inhaltliche Umfang der gesamten Portfolioprüfung sollte in etwa dem einer mündlichen oder schriftlichen Modulprüfung entsprechen.