

Wahlpflichtmodulkatalog

Fakultät Maschinenbau

Wahlpflichtmodulkatalog für den Bachelorstudiengang Digital Engineering im Maschinenbau
(gültig für SPO 2023)

Stand: Wintersemester 2024/25

Wahlpflichtmodule

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich, schriftlich, Dauer in Min.	studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Angebotsfrequenz	Modulverantwortliche/r
3DD	3D-Druck: Kunststoffe/Metalle (3D Printing: Plastics/Metals)	5	4	SUW	schrP, 90				jährlich	Prof. Hierl/ Prof. Laumer
CADM	CAD/CAM (Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing)	5	4	SUW	schrP, 90				jährlich	Prof. Ellermeier
CFD	Einführung in CFD (Introduction to CFD)	5	4	SUW	schrP, 90				SoSe	Prof. Webel
CME3	Computergestützte Maschinenelemente 3 (Computer Aided Machine Elements)	5	4	SUW	schrP, 90				jährlich	Prof. Schulz
DFP	Digitale Fabrikplanung (Digital Factory Planning)	5	4	SUW	schrP, 90				jährlich	Prof. Galka
DRT	Digitale Steuerungs- und Regelungstechnik mit Praktikum (Digital Control-systems with Laboratory Exercises)	5	4	SUW	schrP, 90				jährlich	Prof. Reitmeier
FEM2	Finite-Elemente-Methode 2 (Finite-Element Method 2)	5	4	SUW	schrP, 90				jährlich	Prof. M. Wagner
KI	KI, Machine Learning und Big Data (AI, Machine Learning and Big Data)	5	4	SUW	schrP, 90 elektronisch				jährlich	Prof. Goldhacker
MMS	Moderne Werkstoffe in der Simulation (Modern Materials in Simulation)	5	4	SUW	schrP, 90				jährlich	Prof. Noster
NW	Nachhaltige Werkstoffe (Sustainable Materials)	5	4	SUW	schrP, 90				jährlich	Prof. Noster

PS	Prozess-Simulation (Process Simulation)	5	4	SUW		StA		jährlich	Prof. Lex
SMS	Simulation of Mechatronic Systems (Simulation mechatronischer Systeme)	5	4	SUW	schrP, 90		Lehr- und Prüfsprache Deutsch oder Englisch ¹	jährlich	Prof. Borchsenius

Nach Rücksprache mit der Prüfungskommission "Digital Engineering im Maschinenbau" können auch Module aus dem Angebotskatalog der Regensburg School of Digital Sciences (RSDS) angerechnet werden.

¹Das Nähere regelt der Studienplan.

Abkürzungen

Prüfungsformen

BA	Bachelorarbeit	KI	Klausur	Kol	Kolloquium
m.E.	Bewertung mit/ohne Erfolg	m.P.	mit Präsentation	MA	Masterarbeit
mdLLN	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		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.