

Wahlpflichtmodulkatalog

Bachelorstudiengang Digital Engineering im Maschinenbau
Fakultät Maschinenbau

(gültig für die Studien- und Prüfungsordnung 2025)

Stand: Wintersemester 2025/26

Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits ¹⁾	SWS ¹⁾	Art der LV	Prüfungen		Zulassungsvoraussetzungen	Sprache ²⁾	Ergänzende Regelungen	Angebotsfrequenz	Notengewicht ³⁾	Modulverantwortliche/r
					im Semesterprüfungszeitraum	studienbegleitend						
1	3D-Druck: Kunststoffe/Metalle (3DD) (3D Printing: Plastics/Metals)	5	4	SUW	schrP, 90					WiSe	2	Prof. Hierl
2	CAD/CAM (CADM) (Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing)	5	4	SUW		pf ⁴⁾				WiSe	2	Prof. Ellermeier
3	Einführung in CFD (CFD) (Introduction to CFD)	5	4	SUW	schrP, 90					SoSe	2	Prof. Webel
4	Digitale Fabrikplanung (DFP) (Digital Factory Planning)	5	4	SUW	schrP, 90					WiSe	2	Prof. Galka
5	Digitale Steuerungs- und Regelungstechnik mit Praktikum (DRT) (Digital Control-systems with Laboratory Exercises)	5	4	SUW	schrP, 90					WiSe	2	Prof. Reitmeier
6	Finite-Elemente-Methode 2 (FEM2) (Finite-Element Method 2)	5	4	SUW	schrP, 90					SoSe	2	Prof. M. Wagner
7	Machine Learning & KI mit Python (MLP) (Machine Learning & AI with Python)	5	4	SUW	elektrP, 90					WiSe	2	Prof. Goldhacker
8	Moderne Werkstoffe in der Simulation (MMS) (Modern Materials in Simulation)	5	4	SUW	schrP, 90					SoSe	2	Prof. Noster
9	Nachhaltige Werkstoffe (NW) (Sustainable Materials)	5	4	SUW	schrP, 90					WiSe	2	Prof. Noster
10	Prozess-Simulation (PS) (Process Simulation)	5	4	SUW		StA				SoSe	2	Prof. Lex
11	Simulation mechatronischer Systeme (SMS) (Simulation of Mechatronic Systems)	5	4	SUW	schrP, 90			de/en ⁴⁾		SoSe	2	Prof. Borchsenius
12	Validierung (VD) (Validation)	5	4	SUW		pf ⁴⁾	TN			WiSe	2	Prof. Hierl

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

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

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