

Wahlpflichtmodulkatalog

Bachelorstudiengang Digital Engineering im Maschinenbau

Fakultät Maschinenbau

(gültig für die Studien- und Prüfungsordnung 2025)

Stand: Sommersemester 2026

Sommersemester 2026

Angebot der Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule

Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits ¹⁾	SWS ¹⁾	Art der LV	Prüfungen		Zulassungs-voraus-setzungen	Sprache ²⁾	Ergänzende Regelungen	Angebots-frequenz	Noten-gewicht ³⁾	Modulverantwortliche/r
					im Semester-prüfungszeit-raum	studienbe-gleitend						
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
6	Finite-Elemente-Methode 2 (FEM2) (Finite-Element Method 2)	5	4	SUW	schrP, 90					SoSe	2	Prof. M. Wagner
13	Simulation von Produktionsprozessen (SPP) (Simulation of Production Processes)	5	4	SUW	schrP, 90					SoSe	2	Prof. Galka

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

Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits ¹⁾	SWS ¹⁾	Art der LV	Prüfungen		Zulassungs-voraus-setzungen	Sprache ²⁾	Ergänzende Regelungen	Angebots-frequenz	Noten-gewicht ³⁾	Modulverantwortliche/r
					im Semester-prüfungszeit-raum	studienbe-gleitend						
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	schrP, 90 elektronisch				Prüfung handschriftlich und elektronisch	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
13	Simulation von Produktionsprozessen (SPP) (Simulation of Production Processes)	5	4	SUW	schrP, 90					SoSe	2	Prof. Galka
14	Robotik (ROB) (Robotics)	5	4	SUW	schrP, 60			de/en ⁴⁾		ab WiSe 26/27	2	Prof. Schlegl

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