

Studienplan für den Masterstudiengang
Maschinenbau (Vollzeitstudium)
mit den Vertiefungsrichtungen „Produktentwicklung“ und „Produktion und Produktionsmanagement“
an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften

Stand: 05.08.2025

Dieser Studienplan wurde erstellt, um den Studierenden die Planung ihres Studiums zu erleichtern und hat lediglich informativen Charakter. Zwar wurden alle Angaben sorgfältig zusammengestellt, es kann jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit übernommen werden. Maßgeblich ist die amtlich bekanntgegebene Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau in ihrer gültigen Fassung.

Es gelten folgende Abkürzungen:

LP: Leistungspunkt nach dem European Credit Transfer System (ECTS); ein LP (ECTS-Punkt) entspricht ungefähr 30 Arbeitsstunden.

SWS: Semesterwochenstunden

V: Vorlesung

Ü: Übung

P: Praktikum

Pflichtbereich

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Σ		
		SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS	LP	
		V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			
Mathematische Methoden																
HFEA1	Modul Höhere Finite Elemente Analyse I													4	5	
	Höhere Finite Elemente Analyse I				2	2	5							4	5	
GD	Modul Mathematische Grundlagen der Datenanalyse													4	6	
	Mathematische Grundlagen der Datenanalyse											2	2	6	4	6
Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktentwicklung																
HFL1	Modul Höhere Festigkeitslehre I													4	5	
	Höhere Festigkeitslehre I	3	1	5										4	5	
HKL1	Modul Höhere Konstruktionslehre I													4	5	
	Höhere Konstruktionslehre I				3	1	5							4	5	
Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktion																
FW	Modul Fertigungslehre und Werkzeugmaschinen													6	8	
FW1	Fertigungslehre und Werkzeugmaschinen I				2		3							2	3	
FW2	Fertigungslehre und Werkzeugmaschinen II							2			2		5	4	5	
Wissenschaftliches und praktisches Arbeiten																
MA	Modul Masterarbeit														30	
	Masterarbeit											30			30	
TPA	Modul Teamprojektarbeit / Forschungspraktikum														6	
	Teamprojektarbeit oder Forschungspraktikum												6		6	
PEP	Modul Praktikum Produktentstehung													6	6	
	Praktikum Produktentstehung			6	6									6	6	
Zwischensumme			10	11	10	13	2	30	6	17	28	71				

Beispielkombination für die Vertiefungsrichtung Produktentwicklung

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Σ		
		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP	
		V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			
Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktentwicklung																
AT2	Modul Antriebstechnik II														3	4
	Antriebstechnik II				2	1		4							3	4
HKL2	Modul Höhere Konstruktionslehre II														3	4
	Höhere Konstruktionslehre II	2	1		4										3	4
WL	Modul Wellen														4	4
	Wellen										2	2		4	4	4
Querschnittsthema Digitalisierung																
FPING	Modul Fortgeschrittenes Programmieren für Ingenieure														6	8
FPING1	Fortgeschrittenes Programmieren für Ingenieure I	2			3										2	3
FPING2	Fortgeschrittenes Programmieren für Ingenieure II				2	2		5							4	5
Querschnittsthema Mechatronik																
EA	Modul Elektrische Antriebe														6	8
LE	Leistungselektronik	2	1		4										3	4
BEM	Betriebsverhalten elektrischer Maschinen										2	1		4	3	4
Querschnittsthema Werkstoffe																
VW	Modul Verbundwerkstoffe														4	5
VW1	Polymere Verbundwerkstoffe	2			3										2	3
VW2	Keramische Verbundwerkstoffe				2			2							2	2
Wahlbereich																
	Wahlmodul														2	3
	Wahlmodul				2			3							2	3
	Wahlmodul														3	4
	Wahlmodul				2	1		4							3	4
	Wahlmodul														4	5
	Wahlmodul	2	2		5										4	5
	Wahlmodul														4	4
	Wahlmodul										2	2		4	4	4
Zwischensumme Vertiefungsrichtung		14	19		14	18		0	0		11	12		39	49	
Ges. (Pflichtbereich + Vertiefungsrichtung)		24	30		24	31		2	30		17	29		67	120	

Beispielkombination für die Vertiefungsrichtung Produktion und Produktionsmanagement

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				Σ	
		SWS	LP	V	Ü	P	SWS	LP	V	Ü	P	SWS	LP	V	Ü	P	SWS	LP	
Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktion und Produktionsmanagement																			
FS	Modul Fabrikplanung und Simulation																	3	4
FS1	Fabrikplanung und Simulation	2	1		4												3	4	
FT	Modul Fügetechniken im Automobilbau																	4	5
FT1	Fügetechniken im Automobilbau					2			3								2	3	
FT2	Schweißkurs									1		1	2				2	2	
PD	Modul Produktion und Digitalisierung																	4	5
	Produktion und Digitalisierung					2	2		5								4	5	
Querschnittsthema Digitalisierung																			
DBIS1	Modul Datenbanken und Informationssysteme I																	6	8
	Datenbanken und Informationssysteme I	4	2		8												6	8	
Querschnittsthema Mechatronik																			
RO1	Modul Robotik I																	3	5
	Robotik I					2	1		5								3	5	
Querschnittsthema Werkstoffe																			
KT	Modul Kunststofftechnik																	4	5
KT1	Aufbau und Eigenschaften der Polymerwerkstoffe	2			3												2	3	
KT2	Kunststoffverarbeitung					2			2								2	2	
Wahlbereich																			
	Wahlmodul																	3	4
	Wahlmodul												2	1		4	3	4	
	Wahlmodul																	3	4
	Wahlmodul												2	1		4	3	4	
	Wahlmodul																		
	Wahlmodul	2	1		4												3	4	
	Wahlmodul																	4	5
	Wahlmodul	2	2		5												4	5	

Zwischensumme Vertiefungsrichtung
Ges. (Pflichtbereich + Vertiefungsrichtung)

18	24	11	15	2	2	6	8	37	49
28	35	21	28	4	32	12	25	65	120