

Modultabelle Studienrichtung Materials Engineering gültig ab Herbstsemester 2026

Version 1.9.2026

[Die Legende findest du am Ende des Dokumentes.](#)

Per Mausklick auf den Modulnamen gelangst du zur Modulbeschreibung.

Modulgruppe Mathematik Minimum: 4 Module, 12 Credits	Kürzel	ECTS	EN	MSP	fachliche Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
						1	2	3	4	5	6	
Lineare Algebra 1	lal1	3	n	s								M, E, S
Lineare Algebra 2	lal2	3	n	-	lal1							M
Analysis 1	an1	3	n	s								M, E, S, U
Analysis 2	an2	3	n	s	an1							M, E, S
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	wst	3	n	s	lal1, an2							M, E, S
Differenzialgleichungen (SG M)	dglM	3	n	s	an2							M

Modulgruppe Naturwissenschaften Minimum: 3 Module, 9 Credits	Kürzel	ECTS	EN	MSP	fachliche Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
						1	2	3	4	5	6	
Chemie 1	ch1	3	n	s								M, U
Physik 1	phy1U	3	n	s								U
Physik 2	phy2U	3	n	s	phy1U							U
Labor Chemie / Konstruktion	chkL	3	n	-	ch1, wch, pro1M, hkon							M

Modulgruppe Maschinenbau Minimum: 3 Module, 9 Credits	Kürzel	ECTS	EN	MSP	fachliche Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
						1	2	3	4	5	6	
<u>Herstellung und Konstruktion</u>	hkon	3	n	-								M, U
<u>Statik</u>	stk	3	n	-	phy1U, phy2U, an1, lalg1							M
<u>Thermodynamik</u>	thdM	3	n	s	an1, phy1U, phy2U							M
<u>Elastostatik</u>	elstk	3	n	s	stk, an2, dgIM							M

Modulgruppe Materials Basics Minimum: 3 Module, 9 Credits	Kürzel	ECTS	EN	MSP	fachliche Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
						1	2	3	4	5	6	
<u>Werkstoffe 1</u>	werk1	3	n	-								M
<u>Werkstoffe 2</u>	werk2	3	n	m	werk1, phwkl, ch1							M
<u>Materials Signature 1</u>	sig1	3	n	-								
Materials Signature 2	sig2	3	n	-								

Modulgruppe Umwelt Minimum: 4 Module, 8 Credits	Kürzel	ECTS	EN	MSP	fachliche Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
						1	2	3	4	5	6	
Recycling		2										
Life Cycle Analysis		2										
Materials Sustainability		2										
Regulatories and Alternative Materials		2										

[illegible][illegible]

Across Materials Minimum: 6 Credits	Kürzel	ECTS	EN	MSP	fachliche Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
						1	2	3	4	5	6	
Materials Structure and Characterization		3										
Materials: Advanced Materials		3										
<u>Mikro- und Nanotechnik</u>	minat	3	n	s								M
Materials Lab: Damage Analysis		3										

Composites Minimum: 6 Credits	Kürzel	ECTS	EN	MSP	fachliche Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
						1	2	3	4	5	6	
<u>Composites Design & Structural Mechanics</u>	c1d	3	n	m								M
<u>Composites Manufacturing</u>	c1m	3	n	m								M
Composites: Biobased Resources		3										
<u>Composites Advanced Design</u>	c2ad	3	n	m	c1m, c1d							M

Fachergänzung: Materials Engineering Kein Minimum	Kürzel	ECTS	EN	MSP	fachliche Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
						1	2	3	4	5	6	
Metals: Processing		3										
Metals: Loading I: corrosion and wear		2										
Ceramics Lab: Practical Powder Processing		3										
Ceramics: Engineering Advanced Geometries		3										
Polymers: Additive Manufacturing Polymer	amp	3	n	-								M
Polymers: Digitale Produktentwicklung und Verarbeitung 1	dpev1	3	n	-								M
Polymers: Nachhaltige Kunststofftechnik	naku	3	n	-								M
Metals: Challenges and Applications		3										
Metals: Loading II: mechanical, thermal		2										
Ceramics Lab: Building Intricate Shapes		3										
Ceramic Lab: Built to Endure Extremes		2										
Polymers: Compatibility in Design		3										
Polymers: Digitale Produktentwicklung und Verarbeitung 2	dpev2	3	n	m	dpev 1							M
Materialwiederverwertung, Akzeptanz	mata	3	n	-	Gem. Modul- beschreibung							Div.
Nachhaltige Produktentwicklung	npe	3	n	-	Gem. Modul- beschreibung							Div.
Circular Transformation in der KATZ Kreislauffabrik	katz	3	n	-	Gem. Modul- beschreibung							Div.

In den obigen Modulgruppen (Fachausbildung) müssen zusammen mindestens 111 Credits erworben werden.

Projekte: Materials Engineering Minimum: 6 Module / 42 Credits	Kürzel	ECTS	EN	MSP	fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
						1	2	3	4	5	6	
<u>Projekt 1 Maschinenbau</u>	pro1M	6		-								M
<u>Projekt 2 Maschinenbau</u>	pro2M	6		-	pro1M							M
Projekt 3 Materials Engineering	pro3ME	6		-	pro2M							
Projekt 4 Materials Engineering	pro4ME	6		-	pro3ME							
Projekt 5 Materials Engineering	pro5ME	6		-	pro4ME							
Projekt 6 Materials Engineering (Bachelor Thesis)	pro6ME	12		m	pro5ME							

Für Materials Engineering Studierende werden die Inhalte aus dem Kontext-Bereich in einem Pilot-Projekt neu aufbereitet:

Kontext: Materials Engineering	Kürzel	ECTS	EN	MSP	fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
Minimum 22 Credits						1	2	3	4	5	6	
Materials in Perspective - Grundlagen	mpg	4	n	-								
Materials in Perspective 2		4										
Materials in Perspective 3		4										
Materials in Perspective 4		4										
Materials in Perspective 5		4										
Materials in Perspective 6		2										

Im Bachelor-Studium müssen mindestens 180 Credits erfolgreich absolviert werden. Fehlversuche durch Abbruch, Nichtbestehen oder ungenügende Teilnahme dürfen maximal 60 Credits umfassen.

Legende:

MSP = abgesetzte Modulschlussprüfung:

s = schriftlich

m = mündlich

- = keine abgesetzte Modulschlussprüfung

n = Erfahrungsnote

b = bestanden/nicht bestanden = Erfahrungsnote

Assessment-Module:

Von den (in der Spalte "Kürzel") gelb markierten Assessment Modulen müssen nach dem ersten Studienjahr 9 von 12 Modulen bestanden sein, damit Module ab dem 3. Semester belegt werden können. Bei weniger bestandenen Modulen kann die Studiengangskonferenz Auflagen bezüglich Repetition der Module machen. Die Kontext-Module können in jedem Fall belegt werden.

Projektschiene:

Das Projekt 5 Material Engineering (pro5ME) darf erst begonnen werden, wenn 110 ECTS erreicht wurden.

Fachliche Voraussetzungen:

Angabe über die vorausgesetzte Vorbildung, die oft auch im gleichen Semester absolviert werden kann (weitere Informationen dazu in der Modulbeschreibung). Es wird nicht überprüft, ob die aufgeführten Module bestanden wurden. Fehlt die erwartete Vorbildung, so besteht der Studierende eventuell das Modul nicht.

SG:

In der Kolonne "mit SG" ist angegeben, welche anderen Studiengänge dasselbe Modul (gegenseitig anrechenbar) auch benutzen. Es ist jedem Studierenden freigestellt, z.B. aus Stundenplangründen bei einem anderen Studiengang (SG) das entsprechende Modul zu absolvieren.

Die Buchstaben bedeuten: E = Elektro- und Informationstechnik, ME = Materials Engineering, S = Systemtechnik, U = Energie- und Umwelttechnik, W = Wirtschaftsingenieurwesen, I = Informatik

Interdisziplinäre Blockmodule:

Diese Farbe zeigt die 2-wöchigen interdisziplinären Blockmodule in der Unterrichtsfreien Zeit