

## Modultabelle Studiengang Maschinenbau gültig ab HS2025

Version 01.09.2025

Die [Legende](#) finden Sie am Ende des Dokumentes.

Per Mausklick auf den Modulnamen gelangen Sie zur **Modulbeschreibung**.

Grundlagen: Mathematik 1  Minimum: 3 Module / 9 Credits  alle Module geben 3 Credits	Kürzel	MSP	empfohlen für Vertiefungsrichtung				fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG	
			TFE	PT	PDPE	CE		1	2	3	4	5	6		
<a href="#">Lineare Algebra 1</a>	lalg1	s													E,S
<a href="#">Lineare Algebra 2</a>	lalg2	-							lalg1						
<a href="#">Informatik (M)</a>	infM	-							an1, lalg1						U
<a href="#">Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik</a>	wst	s							lalg1, an2						E,S
<a href="#">Datenanalyse (Machine Learning)</a>	dan	s							wst						S, U

Grundlagen: Mathematik 2  Minimum: 3 Module / 9 Credits  alle Module geben 3 Credits	Kürzel	MSP	empfohlen für Vertiefungsrichtung				fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG	
			TFE	PT	PDPE	CE		1	2	3	4	5	6		
<a href="#">Analysis 1</a>	an1	s													E,S,U
<a href="#">Analysis 2</a>	an2	s							an1						E,S
<a href="#">Differentialgleichungen (SG M)</a>	dglM	s							an2						
<a href="#">Mehrdimensionale Analysis</a>	man	s							an2						
<a href="#">Numerik (Computational Mathematics)</a>	num	-							lalg1, infM, dglM						S

Grundlagen: Werkstoffe, Fertigung, Konstruktion Minimum: 4 Module / 12 Credits alle Module geben 3 Credits	Kürzel	MSP	empfohlen für Vertiefungsrichtung				fachl. Voraussetzung		empfohlen im Semester				mit SG
			TFE	PT	PDPE	CE			1	2	3	4	
Werkstoffe 1	werk1	-											
Werkstoffe 2	werk2	m						werk1, phwkl, ch1					
Werkstoffe 3	werk3	s		■				werk1, werk2			■	■	S
Herstellung und Konstruktion	hkon	-											U
Maschinenelemente	mel	-						mechM, werk1, hkon, stk			■		

Grundlagen: Labor Minimum: 2 Module / 6 Credits alle Module geben 3 Credits	Kürzel	MSP	empfohlen für Vertiefungsrichtung				fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester			mit SG
			TFE	PT	PDPE	CE		1	2	3	
<a href="#">Labor Chemie/Konstruktion</a>	chkL	-					ch1, wch, pro1M, hkon				
<a href="#">Labor Physik &amp; Werkstoffe</a>	phwkL	-					elmag, wus, werk1, werk2				
<a href="#">Mess- und Sensortechnik</a>	mst	-					wus, elmag, eltM				E
<a href="#">FEM Simulation</a>	fems	-					stk, elstk, werk2, kmk, md				
<a href="#">CFD Simulation</a>	cfds	-					flmM, num, man				U
<a href="#">Workshop Werkstoffe Konstruktion</a>	wkwkL	-	bb	bb	bb	bb	werk1, werk2				

Grundlagen: Technische Mechanik Minimum: 4 Module / 12 Credits alle Module geben 3 Credits	Kürzel	MSP	empfohlen für Vertiefungsrichtung				fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
			TFE	PT	PDPE	CE		1	2	3	4	5	6	
Statik	stk	-					mechM, an1, lalg1							
Elastostatik	elstk	s					an2, dgIM, stk							
Kinematik und Kinetik	kmk	-					mechM, stk, an1, an2, lalg1, mel							
Maschinendynamik	md	s					elstk, kmk, man, dgIM, lalg2, fems							
Dimensionierung	dms	-					stk, elstk, werk2, wst							

Grundlagen: Thermo-/Fluid-Energietechnik Minimum: 2 Module / 6 Credits alle Module geben 3 Credits	Kürzel	MSP	empfohlen für Vertiefungsrichtung				fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
			TFE	PT	PDPE	CE		1	2	3	4	5	6	
Thermodynamik	thdM	s					an1, wus							
Fluidmechanik	flmM	s					thdM, mechM, dgIM, man							
Energietechnische Systeme	egts	s					thdM, flmM, eltM							

Grundlagen: Elektrische Energietechnik Minimum: 2 Module / 6 Credits alle Module geben 3 Credits	Kürzel	MSP	empfohlen für Vertiefungsrichtung				fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
			TFE	PT	PDPE	CE		1	2	3	4	5	6	
Elektrotechnik (M)	eltM	s					elmag, dgIM							
Antriebstechnik mit Labor	atL	-					eltM							
Regelungstechnik mit Labor	rtL	-					eltM							

Fachvertiefung: Maschinenbau	Kürzel	MSP	empfohlen für Vertiefungsrichtung				fachl. Voraussetzung		empfohlen im Semester		mit SG
			TFE	PT	PDPE	CE			1	2	
<a href="#">Wärmeübertragung</a>	wueb	-					thdM, flmM				
<a href="#">Advanced Experimental Methods</a>	aem	-					phwkL, mst, eltM, wst, rtL, labvM				
<a href="#">Thermodynamik mit Labor 3</a>	thd3	s					thdM				
<a href="#">Fluidmechanik mit Labor 3</a>	flm3	s					flmM, man, cfds				
<a href="#">Thermodynamik mit Labor 4</a>	thd4	m					thd3, flm3				
<a href="#">Fluidmechanik mit Labor 4</a>	flm4	m					flm3, thd3, eeww, vmo				
<a href="#">Composite I - Design &amp; Structural Me</a>	c1d	m					werk3				
<a href="#">Composite I - Manufacturing Technol</a>	c1m	m					werk3				
<a href="#">Dig. Produktentw. &amp; Verarbeitung 1</a>	dpev1	-					werk3, kt1, kt2				
<a href="#">Kunststofftechnik 1</a>	kt1	-					werk3				
<a href="#">Kunststofftechnik 2</a>	kt2	m					kt1, dpev1				
<a href="#">Dig. Produktentw. &amp; Verarbeitung 2</a>	dpev2	m					kt1, werk3, dpev1, kt2, werk1, werk2				
<a href="#">Manufacturing Technology 1</a>	mant1	s									
<a href="#">Advanced Materials</a>	amat	-					werk1, werk2, phwkL, wkwl, am				
<a href="#">Additive Manufacturing</a>	am	-									
<a href="#">Mechatronics with Lab</a>	mea	-					infM				
<a href="#">Advanced Product Design</a>	apd	-					pro4M, hkon				
<a href="#">Manufacturing Technology 2</a>	mant2	s					mant1				
<a href="#">Datenanalyse (Machine Learning)</a>	dan	s					wst				S, U
<a href="#">Experiment Engineering Workshop</a>		-					Gem. Modulbeschreibung				
<a href="#">Model Engineering Workshop 1</a>		-					Gem. Modulbeschreibung				
<a href="#">Model Engineering Workshop 2</a>		-					Gem. Modulbeschreibung				
<a href="#">Data Engineering Challenge</a>		-					Gem. Modulbeschreibung				
<a href="#">Experiment Engineering Challenge</a>		-					Gem. Modulbeschreibung				



Projekte: Maschinenbau	Kürzel	MSP	fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester					
				1	2	3	4	5	6
Minimum: 6 Module / 42 Credits alle Module geben 6 (12) Credits									
<a href="#">Projekt 1 Maschinenbau</a>	pro1M	-							
<a href="#">Projekt 2 Maschinenbau</a>	pro2M	-	pro1M						
<a href="#">Projekt 3 Maschinenbau</a>	pro3M	-	pro2M, stk, elstk, kmk						
<a href="#">Projekt 4 Maschinenbau</a>	pro4M	-	pro3M, ten1, fems, cfds						
<a href="#">Projekt 5 Maschinenbau</a>	pro5M	-	pro4M						
<a href="#">Projekt 6 Maschinenbau (Bachelor Thesis)</a>	pro6M	m	pro5M						

In der folgenden Tabelle ist die Kontextausbildung aufgeführt. Diese findet für alle Studierenden der Hochschule für Technik und Umwelt gemeinsam statt und wird nicht von den Studiengängen organisiert. In der Tabelle finden Sie die Links zu den Konzeptbeschreibungen. Erst von dort gelangen Sie zu den Modulbeschreibungen.

Kontext	min. Anzahl Module	empfohlen im Semester					
		1	2	3	4	5	6
Minimum: 11 Module / 22 Credits alle Module geben 2 Credits							
<a href="#">Kommunikation</a>	2						
<a href="#">Englisch</a>	4						
<a href="#">Betriebswirtschaftslehre</a>	2						
<a href="#">Wahlpflichtmodule Geistes- und Sozialwissenschaften (GSW)</a>	3						

#### Legende:

MSP = abgesetzte Modulschlussprüfung:

s = schriftlich

m = mündlich

- = keine abgesetzte Modulschlussprüfung

bb = Modul nur für berufsbegleitendes Studium

**Vertiefungsrichtung (von den in kräftigen Farben markierten je 14 Modulen müssen 11 erfolgreich bestanden sein für den entsprechenden Zeugnis-Zusatz):**

**TFE** = Thermal and Fluid Engineering

**PT** = Polymer Technologies

**PDPE** = Product Development and Production Engineering

**CE** = Computational Engineering

**Assessment-Module:** Von den (in der Spalte "Kürzel") rot 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 Studiengangkonferenz Auflagen bezüglich Repetition der Module machen. Die Kontext-Module können in jedem Fall belegt werden.

**Projektschiene:**

Das Projekt 5 Maschinenbau (pro5M) darf erst begonnen werden, wenn 110 ECTS erreicht wurden.

**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: DS = Data Science, E = Elektro- und Informationstechnik, I = Informatik, S = Systemtechnik, U = Energie- und Umwelttechnik, W = Wirtschaftsingenieurwesen, HTU = Hochschule für Technik und Umwelt.

**Interdisziplinäre Blockmodule:** In der Kolonne "Kürzel" sind einige Module orange markiert. Dies sind 2-wöchige **Blockmodule**, welche jeweils in der **KW/5 und KW/6** durchgeführt werden.