

# Modultabelle Studiengang Maschinenbau gültig ab HS2024

Version 16.09.2024

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		1	2	3	4	5	6		
<a href="#">Lineare Algebra 1</a>	lalg1	s												E,S
<a href="#">Lineare Algebra 2</a>	lalg2	-												
<a href="#">Informatik (M)</a>	infM	-												U
<a href="#">Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik</a>	wst	s												E,S
<a href="#">Datenanalyse</a>	dan	s												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		1	2	3	4	5	6		
<a href="#">Analysis 1</a>	an1	s												E,S,U
<a href="#">Analysis 2</a>	an2	s												E,S
<a href="#">Differentialgleichungen (SG M)</a>	dglM	s												
<a href="#">Mehrdimensionale Analysis</a>	man	s												
<a href="#">Numerik</a>	num	-												S

Grundlagen: Naturwissenschaften 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		1	2	3	4	5	6	
Wärme und Strahlung	wus	s				an1							E,S,U
Grundkonzepte der Mechanik	mechM	s				an1							
Elektromagnetismus	elmag	s				an2, mechM, lalg1							E, S
Schwingungen und Wellen	sww	s				elmag, mechM, dglM							E, S
Chemie 1	ch1	s											U
Workshop Chemie	wch (bb)	-	bb	bb	bb								

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		1	2	3	4	5	6	
Werkstoffe 1	werk1	-											
Werkstoffe 2	werk2	m				werk1							
Werkstoffe 3	werk3	s				werk2							S
Herstellung und Konstruktion	hkon	-											U
Maschinenelemente	mel	-											

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		1	2	3	4	5	6	
Labor Chemie/Konstruktion	chkL	-				ch1							
Labor Physik & Werkstoffe	phwkL	-				mechM, wus, werk1							
Mess- und Sensortechnik	mst	-				wus, elmag, eltM							E
FEM Simulation	fems	-				stk, elstk							
CFD Simulation	cfds	-				flmM, dglM, num							U
Workshop Werkstoffe Konstruktion	wkwkL	-	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		1	2	3	4	5	6	
Statik	stk	-				mechM, an1, lalg1							
Elastostatik	elstk	s				an2, dgIM							
Kinematik und Kinetik	kmk	-				mechM, stk, dgIM							
Maschinendynamik	md	s				elstk, kmk, man, dgIM							
Dimensionierung	dms	-				stk, elstk, werk2							

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		1	2	3	4	5	6	
Thermodynamik	thdM	s				an1, wus							
Fluidmechanik	fimM	s				thdM, mechM, dgIM							
Energietechnische Systeme	egts	s				thdM, fimM, 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		1	2	3	4	5	6	
Elektrotechnik (M)	eltM	s				elmag, dgIM							
Antriebstechnik mit Labor	atL	-				eltM							
Regelungstechnik mit Labor	rtL	-				eltM							

Aus der Fachvertiefung müssen 6 Module einer Vertiefungsrichtung (TFE, PT, PDPE) bestanden werden.

<b>Fachvertiefung: Maschinenbau</b> Minimum: 6 Module / 18 Credits alle Module geben 3 Credits	<b>Kürzel</b>	<b>MSP</b>	empfohlen für Vertiefungsrichtung			<b>fachl. Voraussetzung</b>	empfohlen im Semester			<b>mit SG</b>
			<b>TFE</b>	<b>PT</b>	<b>PDPE</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
<a href="#">Wärmeübertragung</a>	wueb	-				thdM, flmM				
<a href="#">Advanced Experimental Methods</a>	aem	-				phwkL				
<a href="#">Thermodynamik mit Labor 3</a>	thd3	m				thdM,				
<a href="#">Fluidmechanik mit Labor 3</a>	flm3	s				flmM, man				
<a href="#">Thermodynamik mit Labor 4</a>	thd4	m				thd3, flm3				
<a href="#">Fluidmechanik mit Labor 4</a>	flm4	m				flm3, thd3				
<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, dpev2				
<a href="#">Kunststofftechnik 1</a>	kt1	-				werk3				
<a href="#">Kunststofftechnik 2</a>	kt2	m				kt1				
<a href="#">Dig. Produktentw. &amp; Verarbeitung 2</a>	dpev2	m				kt1, werk3, dpev1				
<a href="#">Manufacturing Technology 1</a>	mant1	s				atL				
<a href="#">Advanced Materials</a>	amat	-				werk1, werk2 phwkL oder wkwkL				
<a href="#">Additive Manufacturing</a>	am	-				werk2				
<a href="#">Mechatronics with Lab</a>	mea	-				atL				
<a href="#">Advanced Product Design</a>	apd	-				pro4M				
<a href="#">Manufacturing Technology 2</a>	mant2	s				mant1				

Fachergänzung: Maschinenbau	Kürzel	MSP	empfohlen für Vertiefungsrichtung			fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
			TFE	PT	PDPE		1	2	3	4	5	6	
Minimum: 0 Module / 0 Credits alle Module geben 3 Credits													
<a href="#">Mikro- und Nanotechnik</a>	minat	s											
<a href="#">Labview</a>	labvM	-					infM, mst						U
<a href="#">MATLAB-Workshop</a>	matl	-					an1, laig1						E,S,U
<a href="#">Energie- und Kerntechnik</a>	ekt	-					wus, thdm						
<a href="#">Erneuerbare Energien: Wind und Wasser</a>	eeww	s					thdM, flmM						U
<a href="#">Workshop Adv. Experimental Methods</a>	waem	-					phwkL, eltM, rtL						
<a href="#">Festkörpertechnologie</a>	fkte	-					mechM, wus, elmag						E
<a href="#">Mechatronische Systeme</a>	meas1	-											S
<a href="#">Nachhaltige Kunststofftechnik</a>	naku	-					dpev1, kt1						
<a href="#">Verbrennungsmotoren</a>	vmo	m					thdM, flmM, werk2, mcde						
<a href="#">Industrial Acoustics with Lab</a>	idacu	s											
<a href="#">Lab Manufacturing Technology</a>	mantL	-					mant1, rtL						
<a href="#">Verification &amp; Validation with Lab</a>	veva						elstk, kmk, md, fems						
<a href="#">Composite II - Advanced</a>	c2ad	m					werk3, mel, elstk, c1d, c1m						
<a href="#">Advanced Simulation and Validation</a>	asimv	m					veva, cfds						
<a href="#">Advanced FEM-Simulation</a>	afems	-					fems,						
<a href="#">Tech. Anwendung der modernen Physik</a>	tamp	-					2 Mod. von mechM, wus, elmag, sww						E
<a href="#">Additive Manufacturing Polymer</a>	amp	-					werk3						
<b>Projekte: Maschinenbau</b>	Kürzel	MSP	empfohlen für Vertiefungsrichtung			fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
Minimum: 6 Module / 42 Credits alle Module geben 6 (12) Credits			TFE	PT	PDPE		1	2	3	4	5	6	
<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						
<a href="#">Teilnahme an Wettbewerben</a>	wett1..3						pro2M, pro3M						E

In der folgenden Tabelle ist die Kontextausbildung aufgeführt. Diese findet für alle Studierenden der Hochschule für Technik 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 für Profil			empfohlen im Semester						mit SG
		TFE	PT	PDPE	1	2	3	4	5	6	
Minimum: 11 Module / 22 Credits alle Module geben 2 Credits											
<a href="#">Kommunikation</a>	2										E,I,S,W
<a href="#">Englisch</a>	4										E,I,S,W
<a href="#">Betriebswirtschaftslehre</a>	2										E,I,S,W
<a href="#">Wahlpflichtmodule Geistes- und Sozialwissenschaften (GSW)</a>	3										E,I,S,W

#### 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 ... 17 Modulen müssen 11 erfolgreich bestanden sein für den entsprechenden Zeugnis-Zusatz):**

**TFE** = Thermal and Fluid Engineering

**PT** = Polymer Technologies

**PDPE** = Product Development

**Assessment-Module:** Von den (in der Spalte "Kürzel") rot markierten Assessment-Modulen im 1./2. Sem. müssen 9 von 12 Modulen bestanden sein, damit Module ab dem 3. Semester belegt werden können. Bei nur 7 oder 8 bestandenen Modulen macht der Studiengangkonvent Auflagen bezüglich Repetition der Module. Die Kontext-Module können in jedem Fall belegt werden.

**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 = SG Elektrotechnik, I = SG Informatik, S = SG Systemtechnik, U = SG Energie- und Umweltechnik, W = SG Wirtschaftsingieurwesen.