

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	
Lineare Algebra 1	lalg1	s											E,S
Lineare Algebra 2	lalg2	-				lalg1							
Informatik (M)	infM	-											U
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	wst	s				lalg1, an2							E,S
Datenanalyse	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		1	2	3	4	5	6	
Analysis 1	an1	s											E,S,U
Analysis 2	an2	s				an1							E,S
Differenzialgleichungen (SG M)	dglM	s				an2							
Mehrdimensionale Analysis	man	s				an2							
Numerik	num	-				lalg1, dglM							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, la1g1							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, dglM							
Kinematik und Kinetik	kmk	-				mechM, stk, dglM							
Maschinendynamik	md	s				elstk, kmk, man, dglM							
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	flmM	s				thdM, mechM, dglM							
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		1	2	3	4	5	6	
Elektrotechnik (M)	eltM	s				elmag, dglM							
Antriebstechnik mit Labor	atL	-				eltM							
Regelungstechnik mit Labor	rtL	-				eltM							

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

Fachvertiefung: Maschinenbau Minimum: 6 Module / 18 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	
Wärmeübertragung	wueb	-				thdM, flmM							
Advanced Experimental Methods	aem	-				phwkL							
Thermodynamik mit Labor 3	thd3	m				thdM,							
Fluidmechanik mit Labor 3	flm3	s				flmM, man							
Thermodynamik mit Labor 4	thd4	m				thd3, flm3							
Fluidmechanik mit Labor 4	flm4	m				flm3, thd3							
Composite I - Design & Structural Me	c1d	m				werk3							
Composite I - Manufacturing Technol	c1m	m				werk3							
Dig. Produktentw. & Verarbeitung 1	dpev1	-				werk3, kt1, dpev2							
Kunststofftechnik 1	kt1	-				werk3							
Kunststofftechnik 2	kt2	m				kt1							
Dig. Produktentw. & Verarbeitung 2	dpev2	m				kt1, werk3, dpev1							
Manufacturing Technology 1	mant1	s				atL							
Advanced Materials	amat	-				werk1, werk2 phwkL oder wkwkL							
Additive Manufacturing	am	-				werk2							
Mechatronics with Lab	mea	-				atL							
Advanced Product Design	apd	-				pro4M							
Manufacturing Technology 2	mant2	s				mant1							

Facherganzung: Maschinenbau Minimum: 0 Module / 0 Credits alle Module geben 3 Credits	Kurzel	MSP	empfohlen fur Vertiefungsrichtung			fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
			TFE	PT	PDPE		1	2	3	4	5	6	
Mikro- und Nanotechnik	minat	s											
Labview	labvM	-				infM, mst							U
MATLAB-Workshop	matl	-				an1, lalg1							E,S,U
Energie- und Kerntechnik	ekt	-				wus, thdM							
Erneuerbare Energien: Wind und Wasser	eeww	s				thdM, flmM							U
Workshop Adv. Experimental Methods	waem	-				phwkL, eltM, rtL							
Festkorpertechnologie	fkte	-				mechM, wus, elmag							E
Mechatronische Systeme	meas1	-											S
Nachhaltige Kunststofftechnik	naku	-				dpev1, kt1							
Verbrennungsmotoren	vmo	m				thdM, flmM, werk2, mcde							
Industrial Acoustics with Lab	idacu	s											
Lab Manufacturing Technology	mantL	-				mant1, rtL							
Verification & Validation with Lab	veva					elstk, kmk, md, fems							
Composite II - Advanced	c2ad	m				werk3, mel, elstk, c1d, c1m							
Advanced Simulation and Validation	asimv	m				veva, cfds							
Advanced FEM-Simulation	afems	-				fems,							
Tech. Anwendung der modernen Physik	tamp	-				2 Mod. von mechM, wus, elmag, swv							E
Additive Manufacturing Polymer	amp	-				werk3							
Projekte: Maschinenbau Minimum: 6 Module / 42 Credits alle Module geben 6 (12) Credits	Kurzel	MSP	empfohlen fur Vertiefungsrichtung			fachl. Voraussetzung	empfohlen im Semester						mit SG
			TFE	PT	PDPE		1	2	3	4	5	6	
Projekt 1 Maschinenbau	pro1M	-											
Projekt 2 Maschinenbau	pro2M	-				pro1M							
Projekt 3 Maschinenbau	pro3M	-				pro2M, stk, elstk, kmk							
Projekt 4 Maschinenbau	pro4M	-				pro3M, ten1, fems, cfds							
Projekt 5 Maschinenbau	pro5M	-				pro4M							
Projekt 6 Maschinenbau (Bachelor Thesis)	pro6M	m				pro5M							
Teilnahme an Wettbewerben	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											
Kommunikation	2										E,I,S,W
Englisch	4										E,I,S,W
Betriebswirtschaftslehre	2										E,I,S,W
Wahlpflichtmodule Geistes- und Sozialwissenschaften (GSW)	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 bestanden Modulen macht der Studiengangskonvent 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 Umwelttechnik, W = SG Wirtschaftsingenieurwesen.