

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	-												
Informatik (M)	infM	-												U
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	wst	s												E,S
Datenanalyse	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		
Analysis 1	an1	s												E,S,U
Analysis 2	an2	s												E,S
Differentialgleichungen (SG M)	dgIM	s												
Mehrdimensionale Analysis	man	s												
Numerik	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, lalg1							
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, 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		1	2	3	4	5	6	
Labor Chemie/Konstruktion	chkL	-				ch1, wch, pro1M, hkon							
Labor Physik & Werkstoffe	phwkl	-				an1, an2, elmag, wus, werk1, werk2							
Mess- und Sensortechnik	mst	-				wus, elmag, eltM							E
FEM Simulation	fems	-				stk, elstk, werk2, kmk, md							
CFD Simulation	cfds	-				flmM, num, man							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, 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		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		1	2	3	4	5	6	
Elektrotechnik (M)	eltM	s				elmag, dgIM							
Antriebstechnik mit Labor	atL	-				eltM							
Regelungstechnik mit Labor	rtL	-				eltM							

Projekte: Maschinenbau	Kürzel	MSP	empfohlen für 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	-												
Projekt 3 Maschinenbau	pro3M	-												
Projekt 4 Maschinenbau	pro4M	-												
Projekt 5 Maschinenbau	pro5M	-												
Projekt 6 Maschinenbau (Bachelor Thesis)	pro6M	m												

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 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** 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 Umweltechnik, 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.