



Vertiefungskataloge für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Stand 21.06.2018)

[Allgemeiner Maschinenbau](#)

[Energie- und Verfahrenstechnik/Bioverfahrenstechnik](#)

[Kraftfahrzeugtechnik](#)

[Luft- und Raumfahrttechnik](#)

[Materialwissenschaften](#)

[Mechatronik](#)

[Produktions- und Systemtechnik](#)

	Allgemeiner Maschinenbau	Sem	LP	Labor
Maschinenbau- vertiefung 16 LP	Aktoren	WS	4	
	Angewandte Elektronik	SS	4 + 6	X
	Aufbau- und Verbindungstechnik	WS	4	
	Ausgewählte Kapitel der Dynamik	SS	4	
	Computational Biomechanics	SS	4	
	Einführung in die Chemie der Werkstoffe	WS	4	
	Einführung in die Messtechnik	WS	4	
	Elektrotechnik II für Maschinenbau	SS	4	
	Fertigungstechnik	SS	4	
	Finite-Elemente Methoden	WS	4	
	Fügetechnik	SS	4 + 6	X
	Funktionswerkstoffe für Maschinenbauer	WS	4	
	Grundlagen der Fahrzeugtechnik	WS	4	
	Grundlagen der Mikrosystemtechnik	SS	4 + 6	X
	Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion	WS	4	
	Grundlagen der Strömungsmechanik	WS	4	
	Grundlagen komplexer Maschinenelemente und Antriebe	WS	10	
	Höhere Festigkeitslehre	WS	4	
	Kontinuumsmechanik 1 - Matrix und Tensorrechnung	SS	4	
	Kontinuumsmechanik 2 - Grundlagen	WS	4	
	Korrosion der Werkstoffe	WS	4	
	Maschinendynamik	SS	4	
	Mechanisches Verhalten der Werkstoffe	WS	4	
	Modellierung mechatronischer Systeme	WS	4	
	Numerische Methoden in der Materialwissenschaft	SS	4	
	Prinzipien der Adaptronik	SS	6	X
	Raumfahrttechnische Grundlagen	SS	4	
	Simulation mechatronischer Systeme	SS	4	
	Technische Schadensfälle	SS	4 + 6	X
	Vertiefte Methoden des Konstruierens	SS	4	
Wärme- und Stoffübertragung	SS	4		
Werkstoffkunde	WS	4		



	Energie- und Verfahrenstechnik, Bioverfahrenstechnik	Sem	LP	Labor
Maschinenbau- vertiefung 16 LP	Anlagenbau	WS	4	
	Auslegung und Anwendung mechanischer Verfahren	WS	4 + 6	X
	Bioreaktoren und Bioprozesse	WS	4	
	Chemische Reaktionstechnik	SS	4	
	Chemische Verfahrenstechnik	WS	4	
	Einführung in die Messtechnik	WS	4	
	Einführung in numerische Methoden für Ingenieure	WS	4	
	Elektrotechnik II für Maschinenbau	SS	4	
	Grundlagen der Brennstoffzellen	WS	4	
	Grundlagen der Energietechnik	SS	4 + 6	X
	Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik	SS	4	
	Grundlagen der Strömungsmaschinen	WS	4 + 6	X
	Grundlagen der Strömungsmechanik	WS	4	
	Grundoperationen der Fluidverfahrenstechnik	SS	4	
	Wärme- und Stoffübertragung	SS	4	



	Kraftfahrzeugtechnik	Sem	LP	Labor
Maschinenbau- vertiefung 16 LP	Einführung in die Verbrennungskraftmaschine	WS	4	
	Elektrotechnik II für Maschinenbau	SS	4	
	Grundlagen der Fahrzeugkonstruktion	SS	4	
	Grundlagen der Fahrzeugtechnik	WS	4	
	Mobile Arbeitsmaschinen und Nutzfahrzeuge	SS	4	
	Modellierung mechatronischer Systeme	WS	4	
	Numerische Methoden in der Kraftfahrzeugtechnik	WS	4	
	Verkehrsleittechnik	WS	4	



	Luft- und Raumfahrttechnik	Sem	LP	Labor
Maschinenbau- vertiefung 16 LP	Bauelemente von Strahltriebwerken - Funktion, Betrieb, Wartung	SS	4	
	Berechnungsmethoden in der Aerodynamik	WS	4	
	Drehflügeltechnik - Grundlagen	SS	4	
	Elemente des Leichtbaus	SS	4	
	Elektrotechnik II für Maschinenbau	SS	4	
	Flugleistungen	WS	4	
	Grundlagen der Flugführung	WS	4	
	Grundlagen der Strömungsmechanik	WS	4	
	Ingenieurtheorien des Leichtbaus	WS	4	
	Kreisprozesse der Flugtriebwerke	SS	4	
	Luftverkehrssimulation - Grundlagen der Simulation in der Flugführung	SS	4	
	Mechanisches Verhalten der Werkstoffe	WS	4	
	Profilaerodynamik - Theorie und Experiment	SS	4	
Raumfahrttechnische Grundlagen	SS	4		

	Materialwissenschaften	Sem	LP	Labor
Maschinenbau- Vertiefung 16 LP	Charakterisierung von Oberflächen und Schichten	SS	4 + 6	X
	Einführung in die Chemie der Werkstoffe	WS	4	
	Einführung in die Festkörperphysik für Studierende mit Vertiefung in Materialwissenschaften	WS	4	
	Elektrotechnik II für Maschinenbau	SS	4	
	Fügetechnik	SS	4 + 6	X
	Funktionswerkstoffe für Maschinenbauer	WS	4	
	Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion	WS	4	
	Grundlagen der Strömungsmechanik	WS	4	
	Herstellung und Anwendung dünner Schichten	SS	4 + 6	X
	Höhere Festigkeitslehre	WS	4	
	Kontinuumsmechanik 1 - Matrix und Tensorrechnung	SS	4	
	Kontinuumsmechanik 2 - Grundlagen	WS	4	
	Korrosion der Werkstoffe	WS	4	
	Mechanisches Verhalten der Werkstoffe	WS	4	
	Numerische Methoden in der Materialwissenschaft	SS	4	
	Prinzipien der Adaptronik	SS	6	X
	Technische Schadensfälle	SS	4 + 6	X
Werkstoffkunde	WS	4		



	Mechatronik	Sem	LP	Labor
Maschinenbau- vertiefung 16 LP	Aktoren	WS	4	
	Angewandte Elektronik	SS	4 + 6	X
	Aufbau- und Verbindungstechnik	WS	4	
	Automatisierte Montage	SS	4 + 6	X
	Computational Biomechanics	SS	4	
	Einführung in die Messtechnik	WS	4	
	Elektrotechnik II für Maschinenbau	SS	4	
	Fertigungsautomatisierung	WS	4 + 6	X
	Fertigungsmesstechnik	SS	4	
	Fertigungstechnik	SS	4	
	Finite Elemente Methoden	WS	4	
	Fügetechnik	SS	4 + 6	X
	Grundlagen der Mikrosystemtechnik	SS	4 + 6	X
	Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion	WS	4	
	Herstellung und Anwendung dünner Schichten	SS	4 + 6	X
	Höhere Festigkeitslehre	WS	4	
Modellierung mechatronischer Systeme	WS	4		
Prinzipien der Adaptronik	SS	6	X	
Simulation mechatronischer Systeme	SS	4		



	Produktions- und Systemtechnik	Sem	LP	Labor
Maschinenbau- vertiefung 16 LP	Angewandte Elektronik	SS	4 + 6	X
	Aufbau- und Verbindungstechnik	WS	4	
	Automatisierte Montage	SS	4 + 6	X
	Betriebsorganisation	SS	4 + 6	X
	Charakterisierung von Oberflächen und Schichten	SS	4 + 6	X
	Computational Biomechanics	SS	4	
	Einführung in die Messtechnik	WS	4	
	Elektrotechnik II für Maschinenbau	SS	4	
	Fertigungsautomatisierung	WS	4 + 6	X
	Fertigungsmesstechnik	SS	4	
	Fertigungstechnik	SS	4	
	Finite Elemente Methoden	WS	4	
	Fügetechnik	SS	4 + 6	X
	Grundlagen der Mikrosystemtechnik	SS	4 + 6	X
	Grundlagen der Produktentwicklung und Konstruktion	WS	4	
	Grundlagen der Strömungsmechanik	WS	4	
	Herstellung und Anwendung dünner Schichten	SS	4 + 6	X
	Höhere Festigkeitslehre	WS	4	
	Industrielles Qualitätsmanagement	SS	4	
	Praxisorientiertes Konstruktionsprojekt mit Labor	SS	4	X
Werkstoffkunde	WS	4		