

B.Sc. Maschinenbau

Automatisierung und Digitale Transformation								Sommersemester 2024 gültig ab: 01.04.2024 Stand: 15.04.2024
Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
<b>spezifische Grundlagen (12 CP)</b>								
<i>Physik für Ingenieure – Wellenphänomene</i>	<i>Singer (FB 10)</i>	<i>neu durch FB15</i>	6	4V	SoSe		<i>Modul noch in Abstimmung Änderungen vorbehalten!</i>	
Objektorientiertes Programmieren und Programmierprojekt	Lange (FB 16)	122113/ 191050	6	2V/2Pr	SoSe			
Sensorapplikationen – Messen nichtelektrischer Größen	Kroll/ Schmoll	112009	6	3V/1Ü	SoSe			
Regelungstechnik: Zustandsraummethoden und Mehrgrößensysteme	Kroll/ Sommer	112012	6	3V/1Ü	SoSe			
Mensch-Maschine-Systeme 1 (mit Seminaranteil)	Schmidt	102017	6	2V/2S	WiSe			
<b>Basis- und Vertiefungsmodule</b>								
Assistenzsysteme	Schmidt	102020	4	2V/1Ü	SoSe			B/M
Computational Intelligence in der Automatisierung	Kroll	112008	6	3V/1Ü	SoSe	x		B/M
Einführung in die Mechatronik	Fister	114003	6	2V/2Ü	WiSe		(alt: Mehrkörperdynamik 1: Einführung in die Mechatronik)	B/M
Fortgeschrittenenpraktikum Mess- und Automatisierungstechnik	Kroll	112021	3	2P	SoSe/WiSe			B/M
LabVIEW – Grundlagen und Anwendung	Kroll/ Schmoll	112004	3	1V/1Ü	WiSe			B
MATLAB – Grundlagen und Anwendungen	Kroll/ Dürrbaum	112005	3	2P	SoSe			B
Mechatronische Systeme (Einführung in die Aktorik und Antriebstechnik)	Fister	112014	4	2V/1Ü	SoSe			B/M
Mensch-Maschine-Systeme 1	Schmidt	102008	3	2V	WiSe			B/M
Mensch-Maschine-Systeme 1 (mit Seminaranteil)	Schmidt	102017	6	2V/2S	WiSe	x		B/M

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Mensch-Maschine-Systeme 2	Schmidt	102009	3	2V	SoSe			B/M
Mensch-Maschine-Systeme 2 (mit Seminarteil)	Schmidt	102002	6	2V/2S	SoSe	x		B/M
Praktikum Mensch-Maschine-Interaktion	Schmidt	102003	3	2P	SoSe			B/M
Programmierung und Modellierung	Zündorf (FB16)	118001	6	2V/2Ü	WiSe			B
Projektarbeit Mess- und Automatisierungstechnik (Bachelor)	Kroll	112028 (6Cr) 112029 (3Cr)	6 (3)	4PrM (2PrM)	SoSe/WiSe			B
Regelungstechnik: Zustandsraummethoden und Mehrgrößensysteme	Kroll/ Sommer	112012	6	3V/1Ü	SoSe	x		B/M
Seminar Human Factors Engineering	Schmidt	102014	6	4S	SoSe/WiSe			B
Seminar Mess- und Automatisierungstechnik	Kroll	112010	6	4S	SoSe/WiSe			B
Sensorapplikationen – Messen nichtelektrischer Größen	Kroll/ Schmoll	112009	6	3V/1Ü	SoSe	x		B
Sensoren und Messsysteme für Mechatroniker	Lehmann (FB16)	109014	6	3V/1Ü	SoSe			B
Signal- und Bildverarbeitung	Kroll/ Schmoll	112003	6	2V/1Ü/1P	WiSe	x		B/M
SPS Programmierung nach IEC 61131-3	Börcksök/ Schwarz (FB16)	116005	6	2V/2P	SoSe		(alt: Programmiersprachen und Techniken für technische Systeme nach IEC 61131-3)	B
Objektorientiertes Programmieren und Programmierprojekt	Lange (FB 16)	122113/ 191050	6	2V/2P	SoSe			B
Optimale Versuchsplanung für technische Systeme	Brabetz/Ayeb (FB16)	107010	6	2V/2Ü	WiSe			B/M

B.Sc. Maschinenbau

Energie – Umwelt – Technik								Sommersemester 2024 gültig ab: 01.04.2024 Stand: 15.04.2024
Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
<b>spezifische Grundlagen (12 CP)</b>								
Thermodynamik 2	Luke	141002	6	2V/1HÜ	WiSe			
N.N.	Luke		6				bitte Rücksprache mit Frau Prof. Luke	
<b>Basis- und Vertiefungsmodule</b>								
Energieeffiziente Produktion Grundlagen	Hesselbach	132016	3	2V	SoSe			B
Energiemonitoring in der Praxis (Messen, Verarbeiten, Überwachen)	Hesselbach	132023	3	2P	SoSe		(ersetzt: Messen von Stoff- und Energieströmen – Praktikum)	B/M
Energiemonitoringsysteme	Hesselbach	132022	3	2 V	WiSe		(ersetzt: Messen von Stoff- und Energieströmen)	B/M
Energiewandlungsverfahren	Braun (FB16)	115001	6	2V/2Ü	SoSe			B
Grundlagen der Energietechnik	Zacharias (FB16)	105002	6	3V/1Ü	WiSe			B
Grundlagen der Kälte- und Wärmepumpentechnik	Luke	141012	4	2V/1Ü	SoSe			B
Grundlagen der Kälte- und Wärmepumpentechnik – Praktikum	Luke	141015	3	2P	SoSe/WiSe			B
Höhere Mathematik 4 – Numerische Mathematik für Ingenieure	Meister (FB10)	760009 +760010	6	3V/1HÜ	SoSe		streichen?	B
Life Cycle Engineering	Hesselbach	132002	3	2 V	WiSe			B
Life Cycle Engineering–Praktikum	Hesselbach	132005	3	2P	SoSe			B
Nutzung der Windenergie	Zacharias (FB16)	115005	3	2V	WiSe			B
Seminar für mehrphasige Systeme und Transportprozesse	Luke	141020	1–3	1S	SoSe			B/M
Signal- und Bildverarbeitung	Kroll/ Schmoll	112003	6	2V/1Ü/1P	WiSe			B/M

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Solarthermie und Thermische Messtechnik	Vajen/ Jordan	143007 +143014	6	2,5V/Ü 1,5P	SoSe	x		B
Strömungsmechanik 2	Wünsch	124003	6	3V/1Ü	WiSe	x		B
Theoretische und experimentelle Betriebsfestigkeit	Oxe	121018	6	2V/2Ü	WiSe			B/M
Wärmeübertragung 1	Luke	141009	6	3V/1Ü	SoSe	x		B/M
Wärmeübertragung 1 – Praktikum	Luke	141016	3	2P	SoSe/WiSe			B/M
Werkstoffanalytik mit Röntgenstrahlen	Niendorf/ Liehr	151003	3	2V	WiSe			B/M

Sommersemester 2024  
gültig ab: 01.04.2024  
Stand: 15.04.2024

## Mensch – Organisation – Technik

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
<b>spezifische Grundlagen (12 CP)</b>								
Stochastik für Ingenieure + SL	Lindner (FB10)	760007+ 760008	6	3V/1HÜ	SoSe		Achtung: im Master muss dann eine anderes Mathematik-4 – Modul belegt werden!	B
Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure 1+2	Böhm	131009+ 131010	3+3	2V + 2V	WiSe / SoSe			B
<b>Basis- und Vertiefungsmodule</b>								
Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 1	Sträter/ Klippert	101014	3	2 V	WiSe		(I)	B/M
Arbeitssystemgestaltung und Prozessergonomie 2	Sträter/ Klippert	101015	3	1Ü / 1S	SoSe		(I)	B
Arbeitswissenschaft	Schmidt	102010	6	2V/1Ü/1S	WiSe	x		B/M
Assistenzsysteme	Schmidt	102020	4	2V/1Ü	SoSe			B/M
Ausgewählte Themen zur Digitalisierung in Produktion und Logistik	Wenzel	134003	6	4S	SoSe/WiSe			B/M
Betriebliches Gesundheitsmanagement	Sträter/ Hillebrecht	101018	3	2S/Block	SoSe/WiSe		(I)	B
Dekarbonisierung von Unternehmen	Junge	132027	6	2V/2Ü	SoSe	x		B/M
Energieeffiziente Produktion Grundlagen	Hesselbach	132016	3	2V	SoSe			B/M
Energiemanagementsysteme	Hesselbach/ Schlüter/ Philipp/ Schlosser	132040	3	2V	SoSe			B/M
Energiemonitoring in der Praxis (Messen, Verarbeiten, Überwachen)	Hesselbach	132023	3	2P	SoSe		(ersetzt: Messen von Stoff- und Energieströmen – Praktikum)	B/M

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Energiemonitoringsysteme (ersetzt: Messen von Stoff- und Energieströmen)	Hesselbach	132022	3	2 V	WiSe			B/M
Faserverbundwerkstoffe und deren Verarbeitungsverfahren	Feldmann	153010	3	2V	WiSe			B
Forschungsseminar: Projektmanagement in der Digitalen Transformation	Braun	101030	6	4S	SoSe		(I)	B/M
Führung und Verhalten in Projekten	Braun	103115	3	2S	WiSe		(I)	B
Funktionale Oberflächentechnik in der Praxis	Böhm/ Alsmann	131024	3	2V	WiSe			B/M
Gießereitechnik I: Automobil- und Fahrzeugguss (Gussleichtbau)	Fehlbier	135006	6	4V	WiSe			B/M
Gießereitechnik II: Maschinen- und Anlagenguss	Fehlbier	135009	6	4 V	SoSe			B/M
Gussgerechtes Konstruieren u. virtuelle Produkt- und Prozessentwicklung	Fehlbier/ Nölke	135007	6	2V/2Ü	SoSe/WiSe			B/M
Klebertechnische Fertigungsverfahren inkl. Studienleistung	Böhm	131018+ 1131018	6	2V/2Ü	WiSe	x		B/M
Kunststoffverarbeitungsprozesse 1	Heim	152004	3	2V	WiSe			B/M
Life Cycle Engineering	Hesselbach	132002	3	2V	WiSe	x (mit Pr.)		B/M
Life Cycle Engineering-Praktikum	Hesselbach	132005	3	2P	SoSe	x (mit VL)		B/M
Management interorganisationaler Beziehungen	Braun	101028	3	2V	SoSe		(I)	B
Materialflusssysteme	Wenzel	134002	6	2V/2Ü	SoSe	x		B/M
Menschliche Zuverlässigkeit 1 – Analyse und Bewertung	Sträter	101101	3	2V	WiSe	(x) mit MMS2	(I) / ehem. Menschliche Zuverlässigkeit und Systemgestaltung	B/M
Menschliche Zuverlässigkeit 2 – Resiliente Systemgestaltung	Sträter	101102	3	2V	SoSe	(x) mit MMS1	(I) / ehem. Menschliche Zuverlässigkeit und Systemgestaltung	B/M
Mensch-Maschine-Systeme 1	Schmidt	102008	3	2V	WiSe			B/M

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Mensch-Maschine-Systeme 1 (mit Seminarteil)	Schmidt	102017	6	2V/2S	WiSe			B/M
Mensch-Maschine-Systeme 2	Schmidt	102009	3	2V	SoSe			B/M
Mensch-Maschine-Systeme 2 (mit Seminarteil)	Schmidt	102002	6	2V/2S	SoSe			B/M
Moderne thermo-mechanische Behandlungsverfahren	Steinhoff	133001	6	2V/2P	WiSe	x		B
Modernes Druckgießen im Kontext von Industrie 4.0, Smart Technologies und praktischer Anwendung	Fehlbier/ Erhard	135013	3	1V/1Ü	SoSe			B/M
Optimale Versuchsplanung für technische Systeme	Brabetz/ Ayeb (FB16)	107010	6	2V/2Ü	WiSe			B/M
Praktikum Gießereitechnik I: Automobil- und Fahrzeugguss (Gussleichtbau)	Fehlbier	135005	3	2P/ Block	WiSe			B/M
Praktikum Gießereitechnik II: Maschinen- und Anlagenguss	Fehlbier	135010	3	2P	SoSe			B
Praktikum Mensch-Maschine-Interaktion	Schmidt	102003	3	2P	SoSe			B/M
Praktikum Numerische Simulation gießtechnologischer Prozesse für Leichtbauanwendungen	Fehlbier/ Nölke	135008	3	2P	SoSe/WiSe			B
Präsentation und Moderation	Sträter	101013	3	2S	SoSe/WiSe		(I)	B
Produktions-/Innovationscontrolling	Deiwiks	111010	4	2V/2Ü	WiSe		(I)	B/M
Projektmanagement 1 – Einführung und Grundlagen	Braun	103011	3	2V + 0,5Ü	WiSe	(x) mit PM2	(I)	B/M
Projektmanagement 2 – Digitaler Wandel durch Projekte	Braun	103012	3	2V + 0,5Ü	SoSe	(x) mit PM1	(I)	B/M
Prozessmanagement 1	Refflinghaus	104013	3	2 V	SoSe	(x) mit PZ 2 V	(I)	B/M
Prozessmanagement 1 – Übung	Refflinghaus	104014	3	2 Ü	SoSe		(I) nur zusammen mit VL PZ 1 ! (104013)	B/M

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Prozessmanagement 2	Refflinghaus	104015	3	2 V	WiSe	(x) mit PZ 1 V	(I)	B/M
Prozessmanagement 2 – Übung	Refflinghaus	104016	3	2 Ü	WiSe		(I) nur zusammen mit VL PZ 2 ! (...)	B/M
Psychische Belastung und Beanspruchung	Sträter/ Schütte	101004	3	2S/ Block	SoSe/WiSe		(I)	B/M
Qualitätsmanagement 1 – Grundlagen und Strategien	Refflinghaus	104031	3	2 V	WiSe	(x) mit QM 2 V	(I)	B/M
Qualitätsmanagement 1 – Übung	Refflinghaus	104009	3	2 Ü	WiSe		(I) nur zusammen mit VL QM 1 ! (...)	B/M
Qualitätsmanagement 2 – Konzepte und Methoden	Refflinghaus	104032	3	2 V	SoSe	(x) mit QM 1 V	(I)	B/M
Qualitätsmanagement 2 – Übung	Refflinghaus	104023	3	2 Ü	SoSe		(I) nur zusammen mit VL QM 2 ! (...)	B/M
Qualitätsmanagement Projektseminar – Anwendung des Qualitätsmanagements	Refflinghaus	104022	3	2S	SoSe		(I)	B/M
Qualitätsmanagement Projektseminar – Grundlagen des Qualitätsmanagements	Refflinghaus	104021	3	2S	WiSe		(I)	B/M
Schweißtechnik 1	Böhm	151004	3	2V	SoSe			B/M
Seminar Human Factors Engineering	Schmidt	102014	6	4S	SoSe/WiSe			B/M
Seminar Umformtechnik Labor	Steinhoff	133008	6	2S/2P	SoSe/WiSe			B/M
Simulation und Machine Learning im Energiemanagement	Junge	132024	6	2V/2Ü	SoSe			B/M
Simulationsgestützte Steuerung vernetzter Systeme – Vom Simulationsmodell zur SPS	Hesselbach/ Wagner/ Goy	132014	6	2V/2P	WiSe			B/M
Solarthermie und Thermische Messtechnik	Vajen/ Jordan	143007 +143014	6	2,5V/Ü 1,5P	SoSe			B/M
Strategic Project Management	Braun	103103	2	2V	Wse		(I)	B/M
Werkzeugmaschinen der Zerspanung	Böhm/ Hatzky	131017	3	2V	WiSe			B/M



B.Sc. Maschinenbau

**Modellierung und Simulation in der Angewandten Mechanik**

Sommersemester 2024

gültig ab: 01.04.2024

Stand: 15.04.2024

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
<b>spezifische Grundlagen (12 CP)</b>								
Technische Mechanik 3 – Lineare Kontinuumsmechanik	Ricoeur	121003	6	3V/1Ü/1Pr	WiSe			
Technische Dynamik	Hetzler	122021	6	3V/1Ü	SoSe			
<b>Basis- und Vertiefungsmodule</b>								
Angewandte Mehrkörperdynamik	Hetzler/ Boy	125006	6	2V/2Ü	SoSe		im Wechsel mit "Einführung in die Mehrkörperdynamik" – es darf nur eine der Veranstaltungen belegt werden	B/M
Einführung in die Mehrkörperdynamik	Hetzler	125002	6	3V/1Ü/1P	SoSe		im Wechsel mit "Angewandte Mehrkörperdynamik" – es darf nur eine der Veranstaltungen belegt werden	B/M
Ausgewählte Kapitel der Höheren Mechanik	Ricoeur / Lange	121014	6	3V/1Ü	SoSe			B/M
Auszüge aus der Analytischen Strömungsmechanik	Rütten	124020	3	1V/1Ü	WiSe (alle 2 Jahre)			B/M
Einführung in die computergestützte Technische Mechanik	Lange	121030	6	2V/1Ü/1Pr	WiSe			B
Festigkeit und Versagen von Konstruktionswerkstoffen	Niendorf	151002	6	3V/1Ü	SoSe			B

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Grundlagen und numerische Anwendungen der Bruchmechanik	Ricoeur	121016	6	3V/1P	SoSe			B/M
Nichtlineare Kontinuumsmechanik	Ricoeur	121009	6	3V/1Ü	WiSe	x	ehem. "Kontinuumsmechanik"	B/M
Lineare Schwingungen	Hetzler	122020	6	3V/1Ü	WiSe			B/M
Maschinen- und Rotordynamik	Hetzler	122002	6	3V/1Ü	WiSe	x		B
Modellierung inelastischer Materialien	Langenfeld	folgt	6	3V/1Ü	SoSe 2024		Vertretung Prof. Matzenmiller	B/M
Strömungsmechanik 2	Wünsch	124003	6	3V/1Ü	WiSe	x		B
Strömungsmesstechnik	Wünsch	124004	6	3V/1Ü	WiSe			B/M
Theoretische und experimentelle Betriebsfestigkeit	Oxe	121018	6	2V/2Ü	WiSe			B/M
Wirbeldynamik	Rütten	124014	3	1V/1Ü	WiSe (alle 2 Jahre)			B/M

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Signal- und Bildverarbeitung	Kroll/ Schmoll	112003	6	2V/1Ü/1P	WiSe			B/M
Computational Intelligence in der Automatisierung	Kroll	112008	6	3V/1Ü	SoSe			B/M
<i>Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik</i>	<i>Wünsch</i>	<i>Modulbe- schreibung g folgt</i>	<i>3 oder 6</i>				<i>in Vorbereitung - Details folgen</i>	<i>B</i>

B.Sc. Maschinenbau

**Nachhaltige Fahrzeugtechnik**

Sommersemester 2024

gültig ab: 01.04.2024

Stand: 15.04.2024

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
<b>spezifische Grundlagen (12 CP)</b>								
Konstruktionstechnik 3 + SL	Rienäcker	111014+ 1111014	6	2V/2Ü	SoSe			B
Technische Dynamik	Hetzler	122021	6	3V/1Ü	SoSe			B
<b>Basis- und Vertiefungsmodule</b>								
Angewandte Regelungstechnik in der Fahrzeugmechatronik	Fister / Spieker	114012	6	2V/2Ü	SoSe	x		B/M
Antriebstechnik I	Ziegler	102001	6	2V/2Ü	SoSe			B/M
Assistenzsysteme	Schmidt	102020	4	2V/1Ü	SoSe			B/M
Computational Intelligence in der Automatisierung	Kroll	112008	6	3V/1Ü	SoSe			B/M
Labor Data Mining und Maschinelles Lernen	Sick	114013	6	4 Pr	WiSe			B
Einführung in die computergestützte Technische Mechanik	Lange	121030	6	2V/1Ü/1P	WiSe			B
Einführung in die Mechatronik	Fister	114003	6	2V/2Ü	WiSe	x		B
Elektrische Maschinen	Ziegler	102003	4	2V/1Ü	WiSe			B/M
Elektrische und elektronische Systeme im Automobil 1	Brabetz	107011	6	2V/2Ü	WiSe			B
Energiewandlungsverfahren	Braun	115001	6	4V	SoSe			B
Energiewirtschaft und Stromerzeugung	Theobald / Pöhler	630710	3	2V	SoSe			B/M
Formula Student Competition	Hesselbach/ Hetzler/ Wallenta	191040	1-6 (max. 8 zus. mit SK)	1-6PrM	SoSe/WiSe		Kann nicht im selben Semester wie Schlüsselkompetenz „Formula Student Competition erbracht werden. Wahlpflicht- und SK-Modul dürfen in Summe nur 8 CP ergeben.	B/M
Fortgeschrittenenpraktikum Mess- und Automatisierungstechnik	Kroll	112021	3	2P	SoSe/WiSe			B/M
Getriebetechnik	Fister	114011	6	2V/2Ü	WiSe	x		B/M
Gießereitechnik I - Automobil- und Fahrzeugguss (Gussleichtbau)	Fehlbier	135006	6	4V	WiSe			B/M
Grundlagen Antriebsaggregate im Kraftfahrzeug	Fister / Spieker	114013	6	2V/2Ü	SoSe	x		B/M
Lab View - Grundlagen und Anwendung	Kroll	112004	3	1V/1Ü	WiSe			B

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Leistungselektronik für regenerative und dezentrale Energiesysteme	Zacharias / Meinhardt	105007	6	4V	SoSe			B/M
Leistungselektronik	Zacharias	105005	6	3V/1Ü	SoSe			B/M
Life Cycle Engineering	Hesselbach	132002	3	2V	WiSe			B
Life Cycle Engineering Praktikum	Hesselbach	132005	3	2P	SoSe			B
Maschinen- und Rotordynamik	Hetzler	122002	6	3V/1Ü	WiSe			B/M
Matlab - Grundlagen und Anwendungen	Kroll	112005	3	2P	SoSe			B
Mechatronische Systeme	Fister	112014	4	3PS	SoSe			B/M
Mensch-Maschine-Systeme 1	Schmidt	102008	3	2V/1Ü	WiSe			B
Nutzung der Windenergie	Nöding /Zacharias	115005	3	2V	WiSe			B/M
Praktikum Fahrzeugsysteme	Brabetz	107009	4	2P	SoSe/WiSe			B
Praktikum FIRST	Rienäcker	111017	3	2P	SoSe			B/M
Praktikum Gießereitechnik I: Automobil- und Fahrzeugguss (Gussleichtbau	Fehlbier	135005	3	2Pr	WiSe			B/M
Praktikum Mensch-Maschine-Interaktion	Schmidt	102003	3	2Pr	SoSe			B/M
Strömungsmechanik 2	Wünsch	124003	6	3V/1Ü	WiSe			B
Strömungsmesstechnik	Wünsch	124004	6	2V/2Ü	WiSe			B
Technische Thermodynamik 2	Luke	141002	5	2V/1HÜ	WiSe			B/M
Wärmeübertragung 1	Luke	141009	6	3V/2Ü	Sose			B
Wärmeübertragung 1, Praktikum	Luke	141016	3	2P	WiSe/SoSe			B
Werkstoffkunde der Kunststoffe	Heim	152002	3	2V	WiSe			B
Werkstoffkunde der Kunststoffe - Praktikum	Heim	152012	1	1P	WiSe			B
Windenergie als Teil des Energieversorgungssystems	Rohrig / Braun	115006	3	2V	WiSe			B/M

B.Sc. Maschinenbau

Nachhaltige Werkstoffe und Fertigungsverfahren								Sommersemester 2024 gültig ab: 01.04.2024 Stand: 15.04.2024
Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
<b>spezifische Grundlagen (12 CP)</b>								
<i>Fortgeschrittene Fertigungstechnik – Effiziente Prozesse</i>	<i>Böhm/Heim</i>	<i>neu – Modulbeschreibung folgt</i>	<i>6</i>	<i>3V/1Ü</i>	<i>SoSe</i>		<i>Neue Veranstaltung ab SoSe24! Übergangsweise Anerkennung von Fertigungstechnik 3, Thermodynamik 2</i>	
<i>Fortgeschrittene Werkstofftechnik – Naturwissenschaftliche Zusammenhänge</i>	<i>Merle/Niendorf</i>	<i>neu – Modulbeschreibung folgt</i>	<i>6</i>	<i>3V/1Ü</i>	<i>WiSe</i>		<i>Neue Veranstaltung ab WiSe24/25 Übergangsweise Anerkennung von Physik, Chemie</i>	
<b>Basis- und Vertiefungsmodule</b>								
Elektronenmikroskopie und Rastersondenmikroskopie (REM, TEM, AFM)	Merle	154104	3	1V/1Ü	SoSe			B/M
Faserverbundwerkstoffe und deren Verarbeitungsverfahren	Feldmann	153010	3	2V	WiSe			B/M
Festigkeit und Versagen von Konstruktionswerkstoffen	Niendorf	151002	6	3V/1Ü	SoSe	x		B/M
Formgedächtniswerkstoffe	Niendorf/ Krooß	151020	3	2V	WiSe			B/M
Formula Student Competition	Hesselbach/ Hetzler/ Wallenta	191040	1–6 (max. 8 zus. mit SK)	1–6PrM	SoSe/WiSe		Kann nicht im selben Semester wie Schlüsselkompetenz „Formula Student Competition erbracht werden. • Wahlpflicht- und SK-Modul dürfen in Summe nur 8 CP ergeben.	B/M
Funktionale Oberflächentechnik in der Praxis	Böhm/ Alsmann	131024	3	2V	WiSe			B/M
Gefüge und Eigenschaften metallischer Werkstoffe	Niendorf	151001	6	3V/1Ü	WiSe	x		B

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Getriebetechnik	Fister	114011	6	2V/2Ü	WiSe	x		B/M
Gießereitechnik I: Automobil und Fahrzeugguss (Gussleichtbau)	Fehlbier	135006	6	4V	WiSe	x		B/M
Gießereitechnik II: Maschinen- und Anlagenguss	Fehlbier	135009	6	4V	SoSe	x		B/M
Grundlagen Antriebsaggregate im Kraftfahrzeug (alt: Grundlagen Verbrennungsmotoren)	Fister/ Spieker	114017	6	2V/2Ü	SoSe			B/M
Grundlagen und numerische Anwendungen der Bruchmechanik	Ricoeur	121016	6	3V/1P	SoSe			B/M
Gussgerechtes Konstruieren u. virtuelle Produkt- und Prozessentwicklung	Fehlbier/ Nölke	135007	6	2V/2Ü	SoSe/WiSe			B
Hochtemperaturwerkstoffe (nicht in Kombination mit Materialien unter komplexen Belastungsbedingungen)	Niendorf	151023	3	2V	SoSe			B/M
Klebertechnische Fertigungsverfahren inkl. Studienleistung	Böhm	131018+ 1131018	6	2V/2Ü	WiSe			B/M
Konstruktionstechnik 3 + SL	Rienäcker	111014+ 1111014	6	2V/2Ü	SoSe			
Technische Mechanik 3 – Lineare Kontinuumsmechanik	Ricoeur	121003	6	3V/1Ü/1Pr	WiSe			B
Kunststoffprüfung	Heim/ Feldmann	152014	3	2V	SoSe			B/M
Kunststoffverarbeitungsprozesse 1 (Basis mit Werkstoffkunde der Kunststoffe 1)	Heim	152004	3	2V	WiSe	x		B/M

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Leichtmetalllegierungen	Niendorf/ Sajjadifar	151013	3	2V	WiSe			B/M
Life Cycle Engineering	Hesselbach	132002	3	2V	WiSe			B/M
Life Cycle Engineering-Praktikum	Hesselbach	132005	3	2P	SoSe			B/M
Materialermüdung und Randschichteigenschaften (nicht in Kombination mit Materialien unter komplexen Belastungsbedingungen)	Niendorf	151022	3	2V	SoSe			B/M
Materialien unter komplexen Belastungsbedingungen (nicht möglich in Kombination mit Hochtemperaturwerkstoffe und Materialermüdung und Randschichteigenschaften)	Niendorf	151008	6	4V	SoSe	x		B/M
Materials processing with ultrashort pulsed lasers	Florian Baron	155001	6	4V	SoSe/WiSe			B/M
Materials Selection in Mechanical Design	Merle/ Abba	153006	3	2V	SoSe			B/M
Mikro- und Nanomechanik	Merle	113004	3	2V	SoSe			B/M
Moderne Stahlwerkstoffe	Niendorf/ Lambers/ Holzweißig	151021	3	2V	SoSe			B/M
Modernes Druckgießen im Kontext von Industrie 4.0, Smart Technologies und praktischer Anwendung	Fehlbier/ Erhard	135013	3	1V/1Ü	SoSe			B/M
Nanoindentierung	Merle	154012	6	2V/2Ü	WiSe	x		B/M
Praktikum FIRST	Rienäcker	111020	3	2P/ Block	vorlesungsfr eie Zeit nach SoSe			B/M
Praktikum Gießereitechnik I: Automobil- und Fahrzeugguss (Gussleichtbau)	Fehlbier	135005	3	2P/ Block	WiSe			B/M



Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Praktikum Gießereitechnik II: Maschinen- und Anlagenguss	Fehlbier	135010	3	2P	SoSe			B/M
Praktikum Numerische Simulation gießtechnologischer Prozesse für Leichtbauanwendungen	Fehlbier/ Nölke	135008	3	2P	SoSe/WiSe			M
Schweißtechnik 1	Böhm	151004	3	2V	SoSe			B/M
Schweißtechnik 2	Niendorf/ Baunack	151005	3	2V	WiSe			B/M
Systemzuverlässigkeit im Maschinenbau	Möller	155010	6	4V	SoSe			B/M
Theoretische und experimentelle Betriebsfestigkeit	Oxe	121018	6	2V/2Ü	WiSe			B/M
Tribologie	Rienäcker	111009	6	4V	SoSe			B/M
Tribologie Praktikum	Rienäcker/ Umbach	111006	3	2P/ Block	WiSe			B/M
Versuchs- und Prüfstandstechnik	Rienäcker/ Frisch	111040	3	2V	SoSe			B/M
Versuchsplanung und Zuverlässigkeit	Möller	154020	6	4V	WiSe	x		B/M
Werkstoffanalytik mit Röntgenstrahlen	Niendorf/ Liehr	151003	3	2V	WiSe			B/M
Werkstoffkunde der Kunststoffe – Praktikum	Heim	152012	1	1P	WiSe			B/M

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs- Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Werkstoffkunde der Kunststoffe 1 (Basis mit Kunststoffverarbeitungsprozesse 1)	Heim	152002	3	2V	WiSe	x		B/M
Werkstoffkunde der Kunststoffe 2	Heim/ Zarges	152015	3	2V	SoSe			B/M
Werkzeugmaschinen der Zerspanung	Böhm/ Hatzky	131017	3	2V	WiSe			B/M