

Liste technische Wahlpflicht BACHELOR Zweig I

Module, die aus zwei Veranstaltungen bestehen (z. B. Vorlesung und Labor), können nur angerechnet werden, wenn beide LV bestanden sind!

Es können Projekte nur im maximalen Umfang von 10 CP eingebracht werden.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung
Abfalltechnologie	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Anwendungsprogrammierung für mobiles Internet	1	1	1	1,5	2,5	M + EA
Artificial intelligence (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Assistive Systeme 1	4	0	5	0	5	KM1,5
Aufbau- und Verbindungstechnik	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Automatisierungstechnik besteht aus: Automatisierungstechnik 1 im WS Automatisierungstechnik 2 im SS gemeinsame Prüfung jedes Semester	4	0	5	0	5	KM1,5
Biomechanik, Atmung und Neurorehabilitation	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o KA
Biotechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Bordnetze	2	0	2,5	0	2,5	KM1
CAD 3D	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
CAD CAM	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
CAD in der Gerätekonstruktion 1	0	2	0	2,5	2,5	EA
CAD in der Gerätekonstruktion 2	0	2	0	2,5	2,5	EA
Chemie (Medizintechnik)	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
CNC-Technik	3	1	3	2	5	KM1,5 + ED
Computer Security (ENGL.)	4	0	5	0	5	KM1,5
Computer-aided design of microwave circuits and systems (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KA + EA
Computerunterstützter Entwurf von Mikrowellenschaltungen und -systemen (CEM)	2	2	2,5	2,5	5	KA + EA
Datenanalyse und Prozessmodellierung in der Meeresforschungstechnik	2	2	2,5	2,5	5	KA + ED
Dentaltechnik	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Digitale Signalverarbeitung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Digitale Systeme u. Simulation, VHDL	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Einführung in die Arbeit mit Pro/ENGINEER	0	2	0	2,5	2,5	EA
Einführung in MATLAB	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. ED
Electromagnetic compatibility (EMC) (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Elektrische Energieanlagen 1	3	1	3	2	5	M 0,5
Elektrische Energieanlagen 2	3	1	3	2	5	M 0,5
Energiekonzepte	4	0	5	0	5	KM1,5
FEM Praktikum	2	2	2,5	2,5	5	KM1,5 + EA
Flugmechanik und Aerodynamik	4	0	5	0	5	KM1,5
Flugversuchtechnisches Praktikum	0	2	2,5	0	2,5	EA
Flugzeugbau	4	0	5	0	5	KM1,5
Fluidic MEMS Summer Course	4	0	5	0	5	KM1 o. KA
Funksysteme	4	0	5	0	5	KM1,5

Getriebelehre	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Grundlagen der Elektrotechnik 3 L	0	2	0	2,5	2,5	EA
Grundlagenausbildung Forschungstauchen			10		10	K + EA
Harness Design	1	3	2	3	5	KM1 + EA
Heizung, Lüftung, Klima	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Hochsprachenprogrammierung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Hydraulische und pneumatische Systeme	3	1	3	2	5	KM2 + EA
Instandhaltung von Flugzeugen	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Instandhaltung von Flugzeugen Vertiefung	2	0	2,5	0	2,5	KA
JAVA	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + ED
Kommunikationselektronik	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Komplexlabor Medizintechnik	0	4	0	5	5	KA
Konstruktion 2	4	0	5	0	5	KM2
Konstruktiver Apparatebau	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Kraftfahrzeuge 1	3	1	3	2	5	KM2 + EA
Kraftfahrzeuge 2	3	1	3	2	5	KM2 + EA
Landmaschinentechnik	4	0	5	0	5	KM1,5
Laser in der Medizintechnik und Materialbearbeitung	2	2	2,5	2,5	5	(KM1 o.KA) + EA
Lasermesstechnik	4	0	5	0	5	KM1,5
Leiterplattenentwurf (PCB-Design)	2	0	2,5	0	2,5	KA
Marine Optik	4	0	5	0	5	M
Maßnahmen und Geräte zur Rehabilitation	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Mikrocontrollerpraxis L	0	2	0	2,5	2,5	EA
Mikroelektronik 1	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Mikroelektronische Komponenten im KFZ	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Mikrofluidik	4	0	5	0	5	KA
Mikrotechnik Dünnschichttechnologie	3	1	3	2	5	(KM1,5 o. KA) + EA
Mikrotechnik Strukturierung	3	1	3	2	5	(KM1,5 o. KA) + EA
Modulationstechnik	4	0	5	0	5	KM1,5
Multimediaverfahren L	0	2	0	2,5	2,5	EA
Multimediaverfahren V	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Naturwissenschaftliche Grundlagen Chemie - allgemein und anorganische L	0	2	0	2,5	2,5	EA
Networking and Network Design	0	2	0	5	5	Test am Rechner
Netze der Digitalen Infrastruktur	4	0	5	0	5	KM1,5
Neue Akteure in der Mechatronik	1	1	1	1,5	2,5	(KM1 o.KA) + KA*
Nutzfahrzeugbremsanlagen	2	0	2,5	0	2,5	KM1 o. KA
Ökosysteme und regenerative Energien	2	0	2,5	0	2,5	
Physikalische Grundlagen der Medizintechnik	3		3		3	KM1,5 + EA
Physikalische Grundlagen der Medizintechnik		1		2	2	KM1,5 + EA
Planung kommerzieller Breitbandnetze	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Polymertechnologie	3	1	3	2	5	(KM1,5 o. KA) + KA*
Programmierung eingebetteter Systeme L	0	2	0	2,5	2,5	ED
Programmierung eingebetteter Systeme V	2	0	2,5	0	2,5	KM0.75
Programmierung von autonomen Unterwasserrobotern	4	0	5	0	5	KM1,5 o. KA
Projekt	0	4	0	5	5	PB
Projekt groß	0	8	0	10	10	PB
Projekt international	4	0	5	0	5	KA
Projekt international groß			10	0	10	KA
Projekt klein	0	2	0	2,5	2,5	PB
Rapid Prototyping	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Recycling	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Reinhaltung Wasser, Boden, Luft	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Robotertechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Schaltungssimulation mit P-Spice	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Schaltungstechnik mit Operationsverstärkern	2	0	2,5	0	2,5	KM1

Schienenfahrzeuge	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Schweißtechnik 1	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Schweißtechnik 2	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Signalverarbeitung	4	2	5	2,5	7,5	KM1+EA
Steuern und Messen über das Internet	2	2	2,5	2,5	5	R + EA
TCP/IP / Networkprogrammierung (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
TCP/IP / Netzwerkprogrammierung	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Technische Chemie	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Technische Optik und Mikroskopie	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Technische Thermodynamik	4	0	5	0	5	KM1,5
Toxikologie	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Übertragungstechnik L	0	2	0	2,5	2,5	EA
Übertragungstechnik V	2	0	2,5	0	2,5	KM0,75
Umweltanalytik	1	3	2	3	5	KM1 + EA
Verbrennungsmotoren	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Verfahrenstechnik 2	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Werkzeug- und Vorrichtungsbau	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Windturbinen	2	0	2,5	0	2,5	M 0,5
wireless communication techniques (ENGL.)	4	0	5	0	5	KM1,5
wireless Internet of Things (IoT) Applications (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KA + KA
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung	3	1	3	2	5	KM1,5

Pflichtmodule >= 4 Semester aus dem nicht eigenen Studiengang, die als Wahlpflicht gewählt werden können

Modul	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung
aus Elektrotechnik						
Elektrische Maschinen u. Antriebe 1	4	2	5	2,5	7,5	KM1,5 + EA
Elektromagnetische Verträglichkeit	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Elektronische Schaltungen und Messelektronik	6	0	7,5	0	7,5	KM2
Leistungselektronik	4	2	5	2,5	7,5	KM1,5 + EA
Mikrocontrollertechnik	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Prozesssteuerung 1	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Regelungstechnik	4	2	5	2,5	7,5	KM1,5 + EA
Theoretische Verfahren der Elektrotechnik	4	0	5	0	5	KM1,5
aus Kommunikations- und Informationstechnik						
Datenkommunikation und Rechnernetze	4	2	5	2,5	7,5	KM1,5 + EA
Digitaltechnik	4	2	5	2,5	7,5	KM1,5 + EA
HF- u. Mikrowellentechnik	4	2	5	2,5	7,5	KM1,5 + EA
Kommunikationssysteme 1 (bestehend aus: Übertragungstechnik V, Programmierung eingebetteter Systeme V)	4	0	5	0	5	KM1,5
Signalverarbeitungsverfahren (bestehend aus: Signalverarbeitung V, Signalverarbeitung L und Multimediaverfahren V)	6	2	7,5	2,5	10	KM2 + EA
aus Maschinenbau						
Chemie - organische	2	2	2,5	2,5	5	KM1,5 + EA
Elektrische Maschinen und Antriebstechnik	4	2	5	2,5	7,5	KM2 + EA
Elektrotechnik und Elektronik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Energietechnik	4	0	5	0	5	KM1,5
Konstruktionslehre	3	1	3	2	5	KM2 + E
Leichtbau	4	0	5	0	5	KM1,5
Maschinenelemente 3	2	2	2,5	2,5	5	KM2 + E
Mess- und Regelungstechnik	4	2	5	2,5	7,5	KM2 + EA
Mikrobiologie	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Produktionstechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + (R + M)

Schwingungslehre	4	0	5	0	5	KM1,5
Strömungstechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Verfahrenstechnik 1	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Wärmetechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Werkstoff- u. Oberflächentechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Werkzeugmaschinen	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
aus Maschinenbau-Informatik						
Betriebssysteme 1	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Datenbanken	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Objektorientierte Programmierung	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Softwaretechnik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
aus Mechatronik						
Elektronische Bauelemente und Schaltungen 1	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Embedded Systems	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Komplexlabor Mechatronik L	0	4	0	5	5	KA
Konstruktion 1	2	2	2,5	2,5	5	KM2 + KA
Mechanik 2	4	0	5	0	5	KM2
Mechatronische Systeme 1	4	0	5	0	5	KM1,5
Mechatronische Systeme 2	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Messdatenbehandlung und Statistik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Messtechnik und Sensorik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Optronik	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Regelungstechnik BASIS	3	1	3	2	5	KM1 + EA
aus Mechatronik Studienrichtung Meerestechnik						
Maritime Leitsysteme	4	0	5	0	5	KM1,5
Meereskunde 2	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Messplattformen u. Unterwasserfahrzeuge	4	0	5	0	5	KM1,5
Offshore- u. Hafentechnik	4	0	5	0	5	KM1,5
Sensorik i. d. Meerestechnik	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
aus Medizintechnik						
Apparatemedizinische Anwendungen u. Werkstoffe	4	2	5	2,5	7,5	(KM1,5 o. R) + EA
Biosignal- u. Bildverarbeitung	3	1	3	2	5	KM1 + EA
Medizinische Mikrotechnik	3	1	3	2	5	(KM1,5 o. KA) + EA
Mikrobiologie u. Hygiene	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Radiologie u. Strahlenschutz	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Sicherheit i. d. Medizintechnik u. Medizinisches Produktrecht (bestehend aus: Sicherheit i. d. Medizintechnik, Sicherheit i. d. Medizintechnik L und Medizinisches Produktrecht)	4	2	5	2,5	7,5	KM1,5 + EA

Liste nichttechnisches Wahlpflichtmodul

Module, die aus zwei Veranstaltungen bestehen, können nur angerechnet werden, wenn beide LV bestanden sind.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung
Business English			5		5	KM2
Bürgerliches Recht	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Grundlagen der Seefahrt	4	0	5	0	5	KM1,5 o. KA
Ingenieurhaftungsrecht	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Language and culture	4	0	5	0	5	KM1,5
Language and engineering	4	0	5	0	5	KM1,5
Ökologie	2	0	2,5	0	2,5	KM1
Projekt			5		5	PB
Wirtschaftsrecht			5		5	KM2

aus anderen Fachbereichen	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.
Französisch Prop 1	4	0	2,5	0	2,5
Französisch Prop 2	4	0	2,5	0	2,5
Grundlagen der Ökonomie	4	0	5	0	5
Marketing und Strategie	4	0	5	0	5
Projekt Zukunft – Nachhaltigkeit konkret			5		5
Spanisch Prop 1	4	0	2,5	0	2,5
Spanisch Prop 2	4	0	2,5	0	2,5
Wirtschaftsspanisch B			2,5		2,5

Liste Schlüsselqualifikationen BACHELOR Zweig I

Module, die aus zwei Veranstaltungen bestehen, können nur angerechnet werden, wenn beide LV bestanden sind.

Es können Projekte nur im maximalen Umfang von 5 CP eingebracht werden.

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung
Arbeitspädagogische Grundlagen nach AVEO (Handlungsfeld 1 und 2)	3	0	2,5	0	2,5	KM1,5
Arbeitspädagogische Grundlagen nach AVEO (Handlungsfeld 2 u. 3)	3	0	2,5	0	2,5	KA
Behavior in organizations (ENGL.)	4	0	5	0	5	KM1,5
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	4	0	5	0	5	KM1,5
German (nur für nicht deutschsprachige Studierende)	4	0	5	0	5	KA
Intercultural Communication and Management (ENGL.)	4	0	5	0	5	R. u. H.
International Project: Development of cross-platform smartphone apps (ENGL.)	4	0	5	0	5	KA
Kommunikation, Führung und Selbstmanagement			5		5	M o. R
Kompetenzen für die Arbeitswelt	4	0	5	0	5	H
Logistikplanung in der Automobilindustrie	4	0	5	0	5	KM1,5
Produktionsplanung in der Automobilindustrie	4	0	5	0	5	KM1,5
Projectmanagement (ENGL.)	4	0	5	0	5	KM1
Projekt	4	0	5	0	5	PB
Projektmanagement	4	0	5	0	5	KM1
Qualitätsmanagement	4	0	5	0	5	KM1,5 o. KA

aus anderen Fachbereichen:	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Dozent / Quelle
Controlling	4		5		5	FB-MIT
Economics Marketing (ENGL.)	4	0	5	0	5	FB-W
Energieökonomie	4	0	5	0	5	FB-W
Ethische und ökologische Aspekte der Wirtschaft	4	0	5	0	5	FB-W
International Engineering (ENGL.) [alt: International Engineering Project (ENGL.)]	4	0	5	0	5	FB-MIT
Investition und Finanzierung	???		??			FB-MIT
Kosten- und Leistungsrechnung	4		5		5	FB-MIT
Logistik	4		5		5	FB-MIT
Modell- und Simulation	4		5		5	FB-MIT

Projektmanagement	4		5		5	FB-MIT
Windenergiemanagement	4		5		5	Wiegiers / FB-MIT

Liste technische Wahlpflicht BACHELOR Zweig II / MASTER KERNBEREIC

Module, die aus zwei Veranstaltungen bestehen, können nur angerechnet werden, wenn beide LV bestanden sind.

Studiengang - Pflicht-Modul	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung
Elektrotechnik - Betriebssysteme 2	2	2	2,5	2,5	5	KM1+EA
Elektrotechnik - Digitale Regelung	4	0	5	0	5	KM1,5
Elektrotechnik - Lineare Systeme	4	0	5	0	5	KM1,5
Elektrotechnik - Numerische Mathematik	4	0	5	0	5	KM2
Maschinenbau - Fluiddynamik / CFD	4	0	5	0	5	KM2
Maschinenbau - Maschinendynamik	4	0	5	0	5	KM2
Maschinenbau - Numerische Mathematik	4	0	5	0	5	KM2
Maschinenbau - Konstruieren mit Kunststoffen	4	0	5	0	5	KM2

Liste technische Wahlpflicht BACHELOR Zweig II / MASTER ALLGEMEIN:

Module, die aus zwei Veranstaltungen bestehen, können nur angerechnet werden, wenn beide LV bestanden sind.

20 Credit Wahl-Modul	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung
Automobilelektronik	4	0	5	0	5	KM1,5
Compact Modelling of Large-scale Dynamical Systems (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1 + EA
Designsicherheit in der Elektronik	4	0	5	0	5	KM1,5
Echtzeitdatenverarbeitung	2	2	2,5	2,5	5	KM1+EA
Elastomertechnik	4	0	5	0	5	KM1,5 o. KA
Elektrische Maschinen und Antriebe 2	2	2	2,5	2,5	5	KM1+EA
Fertigung von Flugzeugtriebwerken	3	1	3	2	5	KM1,5
Festigkeits / FEM	4	0	5	0	5	KM2
Hydraulische Antriebe	3	1	3	2	5	KM2 + EA
Kommunikationssysteme 2	3	1	3	2	5	KM1,5+EA
ALT: "Laser Material Bearbeitung" NEU: "Lasermaterialbearbeitung"	3	1	3	2	5	KM1,5 + EA
Laser materials processing (ENGL.)	3	1	3	2	5	KM1,5 +EA
Manufacturing engineering of aircraft engines (ENGL.)	3	1	3	2	5	KM1,5
Numerische Modellierung und Simulation für Ingenieure	2	2	2,5	2,5	5	KM2,5 + EA
Produktdatentechnik	3	1	3	2	5	KM2+EA
Prozessoptimierte neue Fertigungstechniken	3	1	3	2	5	KM1,5+EA
Prozesssteuerung 2	2	2	2,5	2,5	5	KM1+EA
Realtime Computing (ENGL.)	2	2	2,5	2,5	5	KM1+EA
Rubber Technology (ENGL.)	4	0	5	0	5	KM1,5 o. KA
Schweisstechnik Projekt			10		10	PB
Stahlbau	4	0	5	0	5	KM1,5
Umformtechnik	3	1	3	2	5	KM1,5+EA

Liste Schlüsselqualifikationen BACHELOR Zweig II / MASTER

Name	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Prüfung
Intercultural negotiations and presentations	4	0	5		5	
Kommunikationskompetenzen und Konfliktmanagement	4	0	5	0	5	H
Praktische Philosophie (Ethik) für IngenieurInnen	4	0	5	0	5	R
Professionelles Auftreten als Instrument der Führungsaufgaben	4	0	5	0	5	KA
Projekt			5		5	
Projekt klein			2,5		2,5	
Umweltmanagement	4	0	5	0	5	KM1,5

aus anderen Fachbereichen	SWS V/Ü	SWS L	CP V/Ü	CP L	CP Sum.	Dozent / Quelle
Management	4	0	7	0	7	FB-MIT