

Wahlpflichtmodulkatalog

Fakultät Elektro- und Informationstechnik

Wahlpflichtmodulkatalog für Bachelor Mechatronik

Stand 09.04.2024

Definition der Wahlmodule

Kürzel	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich, schriftlich, Dauer in Min.	studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Angebotsfrequenz	Dozent	Dozenten Kürzel
AK	Akustische Kommunikation	5	3 1	SUW Pr	schrP, 90			Sprache: Deutsch o. Englisch	SoSe	Sehr Armin	Sea
AKE1	Selected Topics of Electrical Engineering 1 (eng)	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Englisch	WiSe/SoSe	Chamonine Mikhail	Chm
AKE2	Selected Topics of Electrical Engineering 2 (eng)	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Deutsch o. Englisch	WiSe/SoSe	Chamonine Mikhail	Chm
AKR	Ausgewählte Kapitel der Regelungstechnik	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Deutsch	WiSe	Brüdigam Claus	Brc
AKT	Anlagen- und Kraftwerkstechnik	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Deutsch	WiSe	Leinfelder Robert	LER
AT	Antriebstechnik	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Deutsch	WiSe/SoSe	Haumer Anton	Haa
CI	Codierung in der Informationsübertragung	5	3 1	SUW Pr	schrP, 90			Sprache: Deutsch	SoSe	Kuczynski Peter	Kup
DE	Digitalelektronik	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Deutsch	SoSe	Aschauer Florian	Asf
DIE	Digitalisierung und Ethik (Bachelor)	5	4	SUW	schrP, 90	StA m. P.		Die LV kann nicht belegt werden, wenn bereits die LV "Der Mensch in einer technischen Welt" absolviert wurde.	WiSe	Kriza Thomas	Krt
DSV	Digitale Signalverarbeitung	5	2 2	SUW Pr	schrP, 120		prLN m.E	CIP Pool	SoSe	Sehr Armin	Sea
ECN	Embedded Communication Networks	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Deutsch	WiSe	Balbierer Norbert	Ban

Kürzel	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich, schriftlich, Dauer in Min.	studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Angebotsfrequenz	Dozent	Dozenten Kürzel
EIM	Entrepreneurship und Innovationsmanagement	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Deutsch	SoSe	aßmannshausen Sean Patrick	Sas
ELE	EMV gerechter Leiterplatten- und Systementwurf	5	4	SUW		Pf		Sprache: Deutsch	WiSe	Thomas Stücke	STT
EM	Elektrische Maschinen	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90		prLN m.E	Sprache: Deutsch	WiSe/SoSe	Hopfensperger Bernhard	Hob
ENE	Erzeugung neuer Energieträger	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90			Sprache: Deutsch	WiSe	Daschner Robert	Dasc
ES	Echtzeitsysteme	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90			Sprache: Deutsch	WiSe	Balbierer Norbert	Ban
ESV	Echtzeit-Signalverarbeitung	5	2 2	SUW Pr	schrP, 120		prLN m.E	CIP Pool	WiSe	Sehr Armin	Sea
HSC	Hardware-Software Codesign	5	4	SUW		Pf		Sprache: Deutsch	WiSe/SoSe	Aschauer Florian	Asf
KEK	Kraftfahrzeugelektronik	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Deutsch	WiSe/SoSe	Bock Wolfgang	Bow
LE	Leistungselektronik	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Deutsch	WiSe/SoSe	Bruchmann Manfred	Brm
ML	Machine Learning	5	2 2	SUW Pr	schrP,120		prLN1	CIP Pool	WiSe/SoSe	Sehr Armin Sattler Robert	Sea Sar
OLL	Optoelektronik, LED- und Lasertechnik	5	4	SUW		Pf		Sprache: Deutsch	WiSe	Unhold Heiko	Unh

Kürzel	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich, schriftlich, Dauer in Min.	studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Angebotsfrequenz	Dozent	Dozenten Kürzel
PRM	Predictive Maintenance	5	4	SUW	schrP, 90			CIP Pool	WiSe	Goldhacker Markus	Gom
PUS	Photovoltaik und Solarthermie	5	4	SUW	schrP, 90			Sprache: Deutsch	SoSe	Sterner Michael	Stm
SDR	Software-Defined Radio	5	3 1	SUW Pr	schrP, 90			Sprache: Deutsch	WiSe	Kuczynski Peter	Kup
SES	Software Engineering sicherer Systeme	5	4	SUW				Sprache: Deutsch	WiSe/SoSe	Mottok Jürgen	Moj
SET	Software-Entwicklung im Team	5	2 2	SUW Pr				Sprache: Deutsch	WiSe	Mottok Jürgen	Moj
SI	Schaltungsintegration	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90		prLN1	Sprache: Deutsch	SoSe	Holmer Rainer Schimpfle Christian	Hoi Scp
SIM	simulation techniques with matlab and simulink	5	4	Pr	schrP, 120			Sprache: Deutsch	SoSe	Sattler Robert	Sar
SP	Sensorprinzipien	5	4	SUW	schrP, 90	Ref		Referat ist Voraussetzung für Zulassung	SoSe	Steffens Oliver	Sol
TUM	Seminar Technik und Management	5	4	S			StA	Sprache: Deutsch	SoSe	aßmannshausen Sean Patricl	Sas
UFI	Simulation Unternehmensführung für Ingenieure	5	1 3	SUW Pr			StA	Sprache: Deutsch	WiSe	aßmannshausen Sean Patricl	Sas
VMCB	Vertiefung Mikrocontroller	5	4	Pro			StA m. P.	Sprache: Deutsch	WiSe/SoSe	Krämer Stefan	Krs

Kürzel	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich, schriftlich, Dauer in Min.	studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Angebotsfrequenz	Dozent	Dozenten Kürzel
VMS	Vertiefung Mess- und Sensortechnik	5	4	Pro		StA m. P.		Sprache: Deutsch	WiSe	Chamonine Mandl R	Chm Mar
WSD	Wireless Systems Design	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90			Sprache: Deutsch	SoSe	Stücke Thomas	STT

Anlage Teilmodulkataloge

Dieser Katalog definiert die im Studiengang als Wahlmodule zugelassenen Module.	
Wahlpflichtmodule ME	
<p>AK Akustische Kommunikation</p> <p>AKE1 Selected Topics of Electrical Engineering 1 (eng)</p> <p>AKE2 Selected Topics of Electrical Engineering 2 (eng)</p> <p>AKR Ausgewählte Kapitel der Regelungstechnik</p> <p>AKT Anlagen- und Kraftwerkstechnik</p> <p>AT Antriebstechnik</p> <p>CI Codierung in der Informationsübertragung</p> <p>DE Digitalelektronik</p> <p>DIE Digitalisierung und Ethik (Bachelor)</p> <p>DSV Digitale Signalverarbeitung</p> <p>ECN Embedded Communication Networks</p> <p>EIM Entrepreneurship und Innovationsmanagement</p> <p>ELE EMV gerechter Leiterplatten- und Systementwurf</p> <p>ENE Erzeugung neuer Energieträger</p> <p>ENS Energiespeicher</p> <p>ESV Echtzeit-Signalverarbeitung</p> <p>HSC Hardware-Software Codesign</p> <p>KEK Kraftfahrzeugelektronik</p> <p>LE Leistungselektronik</p>	<p>ML Machine Learning</p> <p>OLL Optoelektronik, LED- und Lasertechnik</p> <p>PAL Praktikum Antriebstechnik und Leistungselektronik</p> <p>PRM Predictive Maintenance</p> <p>PUS Photovoltaik und Solarthermie</p> <p>SDR Software-Defined Radio</p> <p>SES Software Engineering sicherer Systeme</p> <p>SET Software-Entwicklung im Team</p> <p>SI Schaltungsintegration</p> <p>SIM simulation techniques with matlab and simulink</p> <p>SP Sensorprinzipien</p> <p>TI IC-Technologie</p> <p>TT Mess- und Testtechnik</p> <p>TUM Seminar Technik und Management</p> <p>UFI Simulation Unternehmensführung für Ingenieure</p> <p>VMCB Vertiefung Mikrocontroller</p> <p>VMS Vertiefung Mess- und Sensortechnik</p> <p>WSD Wireless Systems Design</p>

Bei zwei erfolgreich belegten Modulen aus diesem Katalog wird im Zeugnis der Zusatz „mit betriebswirtschaftlicher Vertiefung“ vermerkt.

Betriebswirtschaftliche Vertiefung

EIM
Entrepreneurship und Innovationsmanagement

TUM
Seminar Technik und Management

UFI
Simulation Unternehmensführung für Ingenieure

Abkürzungen

Prüfungsformen

BA	Bachelorarbeit	Prä	Präsentation
Kl	Klausur	prLN	praktischer Leistungsnachweis
Kol	Kolloquium	Prot	Protokoll
m.E.	Bewertung mit/ohne Erfolg	PStA	Prüfungsstudienarbeit
m.P.	mit Präsentation	Ref	Referat
MA	Masterarbeit	schrP	schriftliche Prüfung
mdILN	mündlicher Leistungsnachweis	StA	Studienarbeit
mdIP	mündliche Prüfung	TN	Teilnahmenachweis mit Erfolg
Pf	Portfolioprüfung		

Lehrarten

Ex	Exkursion	Pr	Praktikum
Pro	Projektarbeit	S	Seminar
SU	seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen	SUW	Seminaristischer Unterricht bei fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen
Ü	Übung	V	Vorlesung

Sonstige

LN	Leistungsnachweis	LV	Lehrveranstaltung
SWS	Semesterwochenstunden	UE	Unterrichtseinheiten

Erläuterungen

- Eine Studienarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas nach einschlägigen Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens, deren Umfang ca. 10 bis 15 Seiten betragen soll.
- Eine Präsentation ist eine mediale Darstellung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas, deren Dauer 15-30 Minuten betragen soll.
- Ein Referat ist ein mündlicher Vortrag in einem festgelegten Zeitfenster mit einem Handout, dem ein ausgearbeiteter Text über ein bestimmtes Thema zugrunde liegt. Das Ziel ist die Vermittlung von Wissen, Informationen und Zusammenhängen.
- Eine Portfolioprüfung (Pf) setzt sich aus maximal drei Leistungsnachweisen der Formen schriftlicher Leistungsnachweis, mündlicher Leistungsnachweis, praktischer Leistungsnachweis und Studienarbeit zusammen. Dabei darf bei einem schriftlichen Leistungsnachweis als Klausur die Bearbeitungszeit nicht mehr als 60 Minuten betragen. Der Studienplan enthält die Angaben, aus welchen Leistungsnachweisen die Portfolioprüfung besteht, welchen Umfang diese Leistungsnachweise haben, in welchem Zeitraum diese Leistungsnachweise jeweils zu erbringen sind, wie sich aus den Teilbewertungen die Gesamtbewertung der Portfolioprüfung ergibt, welche Prüferin oder welcher Prüfer das Gesamtergebnis ermittelt und welche Bedingungen zum Nichtbestehen der Portfolioprüfung führen. Es handelt sich bei den Teilleistungen um denselben Prüfungsgegenstand. Der zeitliche und inhaltliche Umfang der gesamten Portfolioprüfung sollte in etwa dem einer mündlichen oder schriftlichen Modulprüfung entsprechen.