



OSTBAYERISCHE
TECHNISCHE HOCHSCHULE
REGENSBURG

WAHLPFLICHTMODULKATALOG

Fakultät Elektro- und Informationstechnik

Wahlpflichtmodulkatalog für Bachelor *Elektro- und Informationstechnik*

15. Juli 2022

1. Definition der Wahlmodule

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz.	Angebot
AK	Akustische Kommunikation	5	3 1	SUW Pr	schrP, 90	KI, 60 m.E.			Sea	Sommer
AKE1	Selected Topics of Electrical Engineering 1 (eng)	5	4	SUW	schrP, 90				Chm	immer
AKE2	Selected Topics of Electrical Engineering 2 (eng)	5	4	SUW	schrP, 90				Chm	immer
AKR	Ausgewählte Kapitel der Regelungstechnik	5	4	SUW	schrP, 90				Brc	Winter
AKT	Anlagen- und Kraftwerkstechnik	5	4	SUW	schrP, 90				Ler	Winter
AT	Antriebstechnik	5	4	SUW	schrP, 90				Haa	immer
CI	Codierung in der Informationsübertragung	5	3 1	SUW Pr	schrP, 90				Kup	Sommer
DE	Digitalelektronik	5	4	SUW	schrP, 90				Asf	Sommer
DIE	Digitalisierung und Ethik (Bachelor)	5	4	SUW		StA m. P.			Krt	immer

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz.	Angebot
DSV	Digitale Signalverarbeitung	5	2 2	SUW Pr	schrP, 120 elektr.	prLN ¹			Sea Maa	Sommer
ECN	Embedded Communication Networks	5	4	SUW	schrP, 90				Ban	Winter
EIM	Entrepreneurship und Innovationsmanagement	5	4	SUW	schrP, 90				Sas	Sommer
ELE	EMV gerechter Leiterplatten- und Systementwurf	5	4	SUW		Pf			Stt	Winter
EM	Elektrische Maschinen	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90	prLN ¹			Hob	immer
ENE	Erzeugung neuer Energieträger	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90				Dasc	Winter
ENS	Energiespeicher	5	4	SUW	schrP, 90				Stm	Winter
ES	Echtzeitsysteme	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90				Ban	immer
ESV	Echtzeit-Signalverarbeitung	5	2 2	SUW Pr	schrP, 120 elektr.	prLN ¹			Sea	Winter

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz.	Angebot
EVP	Elektrische Energieverteilung mit Praktikum	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90	prLN ¹			Fuf	immer
FE	Finite Elemente	5	2 2	SUW Pr		Pf			Sar	Sommer
HFT	Hochfrequenztechnik	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90	prLN ¹			Hip	Sommer
HSC	Hardware-Software Codesign	5	4	SUW	schrP, 90	prLN ¹			Asf	immer
HSP	Hochspannungstechnik mit Praktikum	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90	prLN ¹			Fuf	immer
HST	Halbleiterschaltungstechnik	5	4	SUW	schrP, 90				Scp	Sommer
LE	Leistungselektronik	5	4	SUW	schrP, 90				Brm	immer
ML	Machine Learning	5	2 2	SUW Pr	schrP, 120 elektr.	prLN ¹			Sea Sar	immer
NPR	Netzplanung und Netzregelung	5	4	SUW	schrP, 90				Bro	Winter

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz.	Angebot
OLL	Optoelektronik, LED- und Lasertechnik	5	4	SUW	schrP, 90	Prä			Unh	Winter
PAL	Praktikum Antriebstechnik und Leistungselektronik	5	4	Pr	schrP, 90	prLN ¹			Brm Haa	immer
PRM	Predictive Maintenance	5	4	SUW	schrP, 90 elektr.				Gom	Winter
PUS	Photovoltaik und Solarthermie	5	4	SUW	schrP, 90				Stm	Sommer
RTA	Regelungstechnik Anwendungen	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90	prLN ¹			Brc	immer
SDR	Software-Defined Radio	5	3 1	SUW Pr	schrP, 90				Kup	Winter
SES	Software Engineering sicherer Systeme	5	4	SUW		Pf			Moj	immer
SET	Software-Entwicklung im Team	5	2 2	SUW Pr		Pf			Moj	immer
SI	Schaltungsintegration	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90	prLN ¹			Hoi Scp	Sommer

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz.	Angebot
SIM	Simulationstechniken	5	4	Pr	schrP, 120				Sar	Sommer
SP	Sensorprinzipien	5	4	SUW	schrP, 90	Ref	Referat ist Voraussetzung für Prüfungszulassung		Sol	Sommer
SPS	Speicher Programmierbare Steuerungen	5	2 2	SUW Pr		Pf			Grf	immer
SYS	Systemsimulation	5	2 2	SUW Pr	schrP, 120				Voa	Winter
TI	IC-Technologie	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90	prLN ¹			Hoi	Sommer
TT	Mess- und Testtechnik	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90	prLN ¹			Hoi	Sommer
TUM	Seminar Technik und Management	5	4	S		StA			Sas	Sommer
UFI	Simulation Unternehmensführung für Ingenieure	5	1 3	SUW Pr		StA			Sas	Winter

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz.	Angebot
US	Übertragungssysteme	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90				Fut	Sommer
VMCB	Vertiefung Mikrocontroller	5	4	Pro		StA m. P.			Meh	immer
VMS	Vertiefung Mess- und Sensortechnik	5	4	Pro		StA m. P.			Chm Mar	Winter
WE	Windenergie	5	4	SUW	schrP, 90				Bro Fuf	Sommer
WSD	Wireless Systems Design	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90				Stt	Sommer

¹ Das Nähere regelt der Studienplan.

2. Teilmodulkataloge

2.1. Betriebswirtschaftliche Vertiefung

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

EIM	Entrepreneurship und Innovationsmanagement
TUM	Seminar Technik und Management
UFI	Simulation Unternehmensführung für Ingenieure

2.2. Eingebettete Systeme

Dieser Katalog definiert die Module, welche bei erfolgreicher Belegung von mindestens sechs Modulen zur Zuerkennung der Vertiefungsrichtung „Eingebettete Systeme“ führen.

DE	Digitalelektronik
ECN	Embedded Communication Networks
ES	Echtzeitsysteme

HSC	Hardware-Software Codesign
ML	Machine Learning
SES	Software Engineering sicherer Systeme
SET	Software-Entwicklung im Team
VMCB	Vertiefung Mikrocontroller
VMS	Vertiefung Mess- und Sensortechnik

2.3. Elektronik

Dieser Katalog definiert die Module, welche bei erfolgreicher Belegung von mindestens sechs Modulen zur Zuerkennung der Vertiefungsrichtung „Elektronik“ führen.

DE	Digitalelektronik
ELE	EMV gerechter Leiterplatten- und Systementwurf

HST	Halbleiterschaltungstechnik
LE	Leistungselektronik
SI	Schaltungsintegration
TI	IC-Technologie
TT	Mess- und Testtechnik
WSD	Wireless Systems Design

2.4. Energie- und Automatisierungstechnik

Dieser Katalog definiert die Module, welche bei erfolgreicher Belegung von mindestens sechs Modulen zur Zuerkennung der Vertiefungsrichtung „Energie- und Automatisierungstechnik“ führen.

fungrichtung „Energie- und Automatisierungstechnik“ führen.

AT	Antriebstechnik
EM	Elektrische Maschinen
ES	Echtzeitsysteme
EVP	Elektrische Energieverteilung mit Praktikum
HSP	Hochspannungstechnik mit Praktikum

LE	Leistungselektronik
PAL	Praktikum Antriebstechnik und Leistungselektronik
RTA	Regelungstechnik Anwendungen
SPS	Speicher Programmierbare Steuerungen

2.5. Kommunikationstechnik

Dieser Katalog definiert die Module, welche bei erfolgreicher Belegung von mindestens sechs Modulen zur Zuerkennung der Vertiefungsrichtung „Kommunikationstechnik“ führen.

AK	Akustische Kommunikation
CI	Codierung in der Informationsübertragung

DSV	Digitale Signalverarbeitung
ESV	Echtzeit-Signalverarbeitung
HFT	Hochfrequenztechnik
SDR	Software-Defined Radio
US	Übertragungssysteme
WSD	Wireless Systems Design

2.6. Wahlpflichtmodule EI

Dieser Modulkatalog definiert die im Studiengang grundsätzlich wählbaren Module ungeachtet ihrer Wirkung auf die Zuerkennung einer Vertiefungsrichtung.

AK	Akustische Kommunikation
AKE1	Selected Topics of Electrical Engineering 1 (eng)
AKE2	Selected Topics of Electrical Engineering 2 (eng)
AKR	Ausgewählte Kapitel der Regelungstechnik
AKT	Anlagen- und Kraftwerkstechnik
AT	Antriebstechnik
CI	Codierung in der Informationsübertragung
DE	Digitalelektronik
DIE	Digitalisierung und Ethik (Bachelor)
DSV	Digitale Signalverarbeitung
ECN	Embedded Communication Networks

EIM	Entrepreneurship und Innovationsmanagement
ELE	EMV gerechter Leiterplatten- und Systementwurf
EM	Elektrische Maschinen
ENE	Erzeugung neuer Energieträger
ENS	Energiespeicher
ES	Echtzeitsysteme
ESV	Echtzeit-Signalverarbeitung
EVP	Elektrische Energieverteilung mit Praktikum
FE	Finite Elemente
HFT	Hochfrequenztechnik
HSC	Hardware-Software Codesign
HSP	Hochspannungstechnik mit Praktikum
HST	Halbleiterschaltungstechnik
LE	Leistungselektronik

ML	Machine Learning	SP	Sensorprinzipien
NPR	Netzplanung und Netzregelung	SPS	Speicher Programmierbare Steuerungen
OLL	Optoelektronik, LED- und Lasertechnik	SYS	Systemsimulation
PAL	Praktikum Antriebstechnik und Leistungselektronik	TI	IC-Technologie
PRM	Predictive Maintenance	TT	Mess- und Testtechnik
PUS	Photovoltaik und Solarthermie	TUM	Seminar Technik und Management
RTA	Regelungstechnik Anwendungen	UFI	Simulation Unternehmensführung für Ingenieure
SDR	Software-Defined Radio	US	Übertragungssysteme
SES	Software Engineering sicherer Systeme	VMCB	Vertiefung Mikrocontroller
SET	Software-Entwicklung im Team	VMS	Vertiefung Mess- und Sensortechnik
SI	Schaltungsintegration	WE	Windenergie
SIM	Simulationstechniken	WSD	Wireless Systems Design

A. Abkürzungsverzeichnis

A.1. Prüfungsformen

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

A.2. 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		

A.3. Sonstige Abkürzungen

LN	Leistungsnachweis	LV	Lehrveranstaltung	SWS	Semesterwochenstunden
UE	Unterrichtseinheiten				

B. Erläuterungen

- Eine Ausarbeitung ist die schriftliche Dokumentation und ggf. Auswertung der Ergebnisse bei der Bearbeitung eines praktischen Leistungsnachweises entsprechend der Versuchsanleitung.
- Eine Studienarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas nach einschlägigen Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens, deren Umfang ca. 10 bis 15 Textseiten betragen soll.
- Eine Präsentation ist eine mediale Darstellung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas, deren Dauer 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 Portfolioprfung (Pf) setzt sich aus maximal drei Leistungsnachweisen der Formen schriftlicher Leistungsnachweis, mündli-

cher Leistungsnachweis, praktischer Leistungsnachweis und Studienarbeit zusammen.

Dabei darf bei einem schriftlichen Leistungsnachweis als Klausur die Bearbeitungszeit nicht mehr als 45 Minuten betragen.

Der Studienplan enthält die Angaben, aus welchen Leistungsnachweisen die Portfolioprfung besteht, welchen Umfang diese Leistungsnachweise haben, in welchem Zeitraum diese Leistungsnachweise jeweils zu erbringen sind, wie sich aus den Teilbewertungen die Gesamtbewertung der Portfolioprfung ergibt, welche Prüferin oder welcher Prüfer das Gesamtergebnis ermittelt und welche Bedingungen zum Nichtbestehen der Portfolioprfung führen.

Es handelt sich bei den Teilleistungen um denselben Prüfungsgegenstand.

Der zeitliche und inhaltliche Umfang der gesamten Portfolioprfung sollte in etwa dem einer mündlichen oder schriftlichen Modulprüfung entsprechen.