



OSTBAYERISCHE
TECHNISCHE HOCHSCHULE
REGENSBURG

WAHLPFLICHTMODULKATALOG

Fakultät Elektro- und Informationstechnik

Wahlpflichtmodulkatalog für Masterstudiengänge

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
ADA	AD-/DA-Wandler	5	4	SUW	schrP, 90				Scm	immer
AMW	Applied Microwaves	5	4	SUW	schrP, 90				Hip	Winter
BEP	Physik der Halbleiter-Bauelemente	5	4	SUW	schrP, 90				Hoi	Winter
BME	Bordnetze und mobile Energiespeicher	5	4	SUW	schrP, 90				Hur	Sommer
BNB	Besondere netztechnische Betriebsmittel	5	4	SUW	schrP, 90				Bro	Sommer
CYB	Cybernetics	5	4	SUW	schrP, 90				Mog	Winter
DIEM	Digitalisierung und Ethik (Master)	5	4	SUW		Pf			Krt	Sommer
DL	Deep Learning	5	2 2	SUW Pr		prLN ¹ m. P.			Sea	Winter
ELX	Embedded Linux	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90				Nim	Winter

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz.	Angebot
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit	5	4	SUW	schrP, 90				Stt	Sommer
EPE	Electronic Product Engineering	5	4	SUW	schrP, 90				Hoi	Sommer
ESS	Elektronische Schaltungen und Systeme	5	4	SUW	schrP, 90				Scm	immer
ETES	Eye-Tracking in Engineering Sciences	4	4	SUW		Pf			Moj	immer
FOC	Fiber Optic Communication	5	3 1	SUW Pr	schrP, 90				Fut	Winter
FS	Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit	5	4	SUW		Pf			Moj	immer
FSV	Fortgeschrittene Signalverarbeitung	5	4	SUW	schrP, 90				Kup	Winter
GEA	Geregelte elektrische Antriebe	5	4	SUW	schrP, 90				Hob	Winter
HETR	HETRON online - Ein Online Kurs für die Nutzung paralleler und heterogener Rechnerarchitekturen	4	4	SUW		Kol			Moj	immer

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz.	Angebot
HFS	Hochfrequenz-Schaltungstechnik	5	4	SUW	schrP, 90				Stt	Winter
IWM	Intelligente Werkstoffsysteme und Metamaterialien	5	4	SUW		Pf			Chm	Sommer
LAP	LabVIEW-Projekte	5	4	Pro		Pf			Unh	Sommer
LBS	Leistungselektronische Bauelemente und Schaltungen	5	4	SUW	schrP, 90				Hoi Scp	Winter
MIT	Management für IT-Projekte	2	2	SUW	schrP, 90				Pauc	immer
MMS	Multiphysikalische Modellierung und Simulation	5	4	SUW	schrP, 90				Haa	Sommer
NES	Netzwerke für eingebettete Systeme	5	4	SUW	schrP, 90				Ban	Sommer
NEW	Netz- und Elektrizitätswirtschaft	5	4	SUW	schrP, 90				Bro	Sommer
NORM	Normung und Standardisierung	2	2	SUW	schrP, 90				Sfb	immer

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz.	Angebot
NSR	Netzstabilität und Netzregelung	5	4	SUW	schrP, 90				Bro	Winter
OMS	Objektorientierte Modellierung und Simulation	2	2	SUW		THE			Haa	Winter
P-MET	Projektmanagement: Projektmethodik bei Forschung und Entwicklung	2	2	SUW	schrP, 90				Len	immer
QTH1	Grundlagen der Quantenmechanik	5	4	SUW	schrP, 90				Sei	Winter
RISK	Grundlagen des Risikomanagements	2	2	SUW	schrP, 90				Sfb	immer
SEN	Simulation elektrischer Netze und Geräte	5	4	SUW	schrP, 90				Fuf	Winter
TBF	Thermisches Betriebsmanagement im Fahrzeug	5	4	SUW	schrP, 90				Hur	Winter
TRIZ	Erfinden mit System: TRIZ	2	2	SUW	schrP, 90				Scha	immer
VMCM	Vertiefung Microcontroller für Master	5	4	Pro		Prä			Meh	immer

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

Modulbezeichnung		Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz. Angebot	
VPL	Vertiefung programmierbare Logik	5	4	SUW		prLN ¹			Kod	Winter
WIPR	Wissenschaftliches Präsentieren	2	2	SUW		Pf			Moj	immer

¹ Das Nähere regelt der Studienplan.

2. Modulkataloge der einzelnen Studiengänge

2.1. Applied Research in Engineering Sciences

2.1.1. Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul Seminar MAPR

Dieser Modulkatalog definiert die im Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodul Seminar wählbaren Module.

HETR HETRON online - Ein Online Kurs für die Nutzung paralleler und

heterogener Rechnerarchitekturen
MIT Management für IT-Projekte
OMS Objektorientierte Modellierung und Simulation

2.1.2. Forschungsmethoden und Strategien MAPR

Dieser Modulkatalog definiert die im Modul Forschungsmethoden und Strategien wählbaren Module.

ETES Eye-Tracking in Engineering Sciences
NORM Normung und Standardisierung

P-MET Projektmanagement: Projektmethodik bei Forschung und Entwicklung
RISK Grundlagen des Risikomanagements
TRIZ Erfinden mit System: TRIZ
WIPR Wissenschaftliches Präsentieren

2.1.3. Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul MAPR

Dieser Modulkatalog definiert die im Rahmen des Interdisziplinären Wahlpflichtmoduls wählbaren Module. Darüber hinaus können Fächer aus Masterstudiengängen aller Fakultäten der OTH Regensburg gewählt werden. Welche Kurse im aktuellen Semester tatsächlich angeboten werden,

entnehmen Sie bitte der jeweils gültigen Studienplantabelle.

DIEM Digitalisierung und Ethik (Master)
QTH1 Grundlagen der Quantenmechanik

2.2. Elektromobilität und Energienetze

2.2.1. Elektromobilität MEE

Dieser Katalog definiert die Module, welche (bei ausreichender Anzahl) zur Zuerkennung der Vertiefungsrichtung „Elektromobilität“ führen.

BME Bordnetze und mobile Energiespeicher

2.2.2. Energienetze MEE

Dieser Katalog definiert die Module, welche (bei ausreichender Anzahl) zur Zuerkennung der Vertiefungsrichtung „Energienetze“ führen.

BNB Besondere netztechnische Betriebsmittel

2.2.3. Informations- und Kommunikationstechnik MEE

Dieser Modulkatalog definiert die im Modul „Informations- und Kommunikationstechnik“ wählbaren Module.

ADA AD-/DA-Wandler

EMV Elektromagnetische Verträglichkeit

2.2.4. Wahlpflichtmodule MEE

Dieser Modulkatalog definiert die im Studiengang grundsätzlich wählbaren Module, ungeachtet der Zuordnung zu unterschiedlichen Wahlpflichtmodulen bzw. Vertiefungsrichtungen.

ADA AD-/DA-Wandler

BME Bordnetze und mobile Energiespeicher

BNB Besondere netztechnische Betriebsmittel

EMV Elektromagnetische Verträglichkeit

GEA Geregelte elektrische Antriebe
MMS Multiphysikalische Modellierung und Simulation
TBF Thermisches Betriebsmanagement im Fahrzeug

NEW Netz- und Elektrizitätswirtschaft
NSR Netzstabilität und Netzregelung
SEN Simulation elektrischer Netze und Geräte

ESS Elektronische Schaltungen und Systeme
FS Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
FSV Fortgeschrittene Signalverarbeitung
NES Netzwerke für eingebettete Systeme
VMCM Vertiefung Microcontroller für Master

ESS Elektronische Schaltungen und Systeme
FS Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
FSV Fortgeschrittene Signalverarbeitung
GEA Geregelte elektrische Antriebe
MMS Multiphysikalische Modellierung und Simulation
NES Netzwerke für eingebettete Systeme
NEW Netz- und Elektrizitätswirtschaft
NSR Netzstabilität und Netzregelung

SEN Simulation elektrischer Netze und Geräte
TBF Thermisches Betriebsmanagement im Fahrzeug

VMCM Vertiefung Microcontroller für Master

2.3. Elektro- und Informationstechnik

2.3.1. Elektronik MEI

Dieser Katalog definiert die Module, welche (bei ausreichender Anzahl) zur Zuerkennung der Vertiefungsrichtung „Elektronik“ führen.

ADA AD-/DA-Wandler
BEP Physik der Halbleiter-Bauelemente
EMV Elektromagnetische Verträglichkeit

EPE Electronic Product Engineering
ESS Elektronische Schaltungen und Systeme
HFS Hochfrequenz-Schaltungstechnik
LAP LabVIEW-Projekte
LBS Leistungselektronische Bauelemente und Schaltungen
VPL Vertiefung programmierbare Logik

2.3.2. Embedded Intelligent Systems MEI

Dieser Katalog definiert die Module, welche (bei ausreichender Anzahl) zur Zuerkennung der Vertiefungsrichtung „Embedded Intelligent Systems“ führen.

DL Deep Learning
ELX Embedded Linux

FS Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
GEA Geregelte elektrische Antriebe
NES Netzwerke für eingebettete Systeme
VMCM Vertiefung Microcontroller für Master
VPL Vertiefung programmierbare Logik

2.3.3. Informations- und Kommunikationstechnik MEI

Dieser Katalog definiert die Module, welche (bei ausreichender Anzahl) zur Zuerkennung der Vertiefungsrichtung „Informations- und Kommunikationstechnik“ führen.

AMW Applied Microwaves
DL Deep Learning

EMV Elektromagnetische Verträglichkeit
FOC Fiber Optic Communication
FS Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
FSV Fortgeschrittene Signalverarbeitung
HFS Hochfrequenz-Schaltungstechnik

NES Netzwerke für eingebettete Systeme

VPL Vertiefung programmierbare Logik

2.3.4. Robotik und Mechatronik MEI

Dieser Katalog definiert die Module, welche (bei ausreichender Anzahl) zur Zuerkennung der Vertiefungsrichtung „Robotik und Mechatronik“ führen.

AMW Applied Microwaves

CYB Cybernetics

ELX Embedded Linux

FS Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit

FSV Fortgeschrittene Signalverarbeitung

GEA Geregelte elektrische Antriebe

IWM Intelligente Werkstoffsysteme und Metamaterialien

MMS Multiphysikalische Modellierung und Simulation

NES Netzwerke für eingebettete Systeme

VMCM Vertiefung Microcontroller für Master

2.3.5. Wahlpflichtmodule MEI

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

ADA AD-/DA-Wandler

AMW Applied Microwaves

BEP Physik der Halbleiter-Bauelemente

CYB Cybernetics

DL Deep Learning

ELX Embedded Linux

EMV Elektromagnetische Verträglichkeit

EPE Electronic Product Engineering

ESS Elektronische Schaltungen und Systeme

FS Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit

FSV Fortgeschrittene Signalverarbeitung

GEA Geregelte elektrische Antriebe

HFS Hochfrequenz-Schaltungstechnik

IWM Intelligente Werkstoffsysteme und Metamaterialien

LAP LabVIEW-Projekte

LBS Leistungselektronische Bauelemente und Schaltungen

MMS Multiphysikalische Modellierung und Simulation

NES Netzwerke für eingebettete Systeme

VMCM Vertiefung Microcontroller für Master

VPL Vertiefung programmierbare Logik

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.