



OSTBAYERISCHE  
TECHNISCHE HOCHSCHULE  
REGENSBURG

# WAHLPFLICHTMODULKATALOG

Fakultät Elektro- und Informationstechnik

**Wahlpflichtmodulkatalog für Master *Elektro- und Informationstechnik***

15. Februar 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
DL	Deep Learning	5	2 2	SUW Pr		prLN <sup>1</sup> m. P.			Sea	Winter
ELX	Embedded Linux	5	2 2	SUW Pr	schrP, 90				Nim	Winter
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
FOC	Fiber Optic Communication	5	3 1	SUW Pr	schrP, 90				Fut	Winter

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

	Modulbezeichnung	Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz.	Angebot
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
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
MMS	Multiphysikalische Modellierung und Simulation	5	4	SUW	schrP, 90				Haa	Sommer
NES	Netzwerke für eingebettete Systeme	5	4	SUW	schrP, 90				Ban	Sommer

Fortsetzung folgt...

... Fortsetzung

Modulbezeichnung		Credits	SWS	Art der LV	mündlich schriftlich, Dauer in Min.	Studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen	Ergänzende Regelungen	Doz. Angebot	
VMCM	Vertiefung Microcontroller für Master	5	4	Pro		Prä			Meh	immer
VPL	Vertiefung programmierbare Logik	5	4	SUW		prLN <sup>1</sup>			Kod	Winter

<sup>1</sup> Das Nähere regelt der Studienplan.

## 2. Teilmodulkataloge

### 2.1. Elektronik MEI

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

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

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

### 2.2. Embedded Intelligent Systems MEI

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

<b>DL</b>	Deep Learning
<b>ELX</b>	Embedded Linux

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

### 2.3. Informations- und Kommunikationstechnik MEI

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

<b>AMW</b>	Applied Microwaves
<b>DL</b>	Deep Learning
<b>EMV</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit

<b>FOC</b>	Fiber Optic Communication
<b>FS</b>	Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
<b>FSV</b>	Fortgeschrittene Signalverarbeitung
<b>HFS</b>	Hochfrequenz-Schaltungstechnik
<b>NES</b>	Netzwerke für eingebettete Systeme
<b>VPL</b>	Vertiefung programmierbare Logik

## 2.4. Robotik und Mechatronik MEI

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

<b>AMW</b>	Applied Microwaves
<b>ELX</b>	Embedded Linux
<b>FS</b>	Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit

## 2.5. Wahlpflichtmodule MEI

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

<b>ADA</b>	AD-/DA-Wandler
<b>AMW</b>	Applied Microwaves
<b>BEP</b>	Physik der Halbleiter-Bauelemente
<b>DL</b>	Deep Learning
<b>ELX</b>	Embedded Linux
<b>EMV</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit
<b>EPE</b>	Electronic Product Engineering
<b>ESS</b>	Elektronische Schaltungen und Systeme

<b>FSV</b>	Fortgeschrittene Signalverarbeitung
<b>GEA</b>	Geregelte elektrische Antriebe
<b>IWM</b>	Intelligente Werkstoffsysteme und Metamaterialien
<b>MMS</b>	Multiphysikalische Modellierung und Simulation
<b>NES</b>	Netzwerke für eingebettete Systeme
<b>VMCM</b>	Vertiefung Microcontroller für Master

<b>FS</b>	Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
<b>FSV</b>	Fortgeschrittene Signalverarbeitung
<b>GEA</b>	Geregelte elektrische Antriebe
<b>HFS</b>	Hochfrequenz-Schaltungstechnik
<b>IWM</b>	Intelligente Werkstoffsysteme und Metamaterialien
<b>LAP</b>	LabVIEW-Projekte
<b>LBS</b>	Leistungselektronische Bauelemente und Schaltungen
<b>MMS</b>	Multiphysikalische Modellierung und Simulation
<b>NES</b>	Netzwerke für eingebettete Systeme
<b>VMCM</b>	Vertiefung Microcontroller für Master
<b>VPL</b>	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.