

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Legende für alle folgenden Tabellen:

LP: Leistungspunkte nach ECTS

benotet: Modul schließt mit benoteter Prüfung ab.

ULP: Modul enthält unbenotete Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungsleistung (z.B. Praktikum) als Voraussetzung für Teilnahme an abschließenden Prüfungsteilen (§ 17 Absatz 3).

a) Studienverlaufsplan

Modul-ID	Modulbezeichnung	ULP	benotet	LP
1. Semester				
EPR	Erstsemesterprojekt	nein	nein	2
GE1	Grundlagen der Elektrotechnik 1	ja	ja	9
MA1	Mathematik 1	ja	ja	10
PI1	Praktische Informatik 1	ja	ja	5
IP	Informatik Projekt	nein	nein	3
2. Semester				
GE2	Grundlagen der Elektrotechnik 2	ja	ja	5
GTI	Grundlagen der Technischen Informatik	ja	ja	5
MA2	Mathematik 2	ja	ja	10
PH1	Physik 1	nein	ja	5
PI2	Praktische Informatik 2	ja	ja	5
STVP	Persönliche Studienverlaufsplanung	nein	nein	1
3. Semester				
ASS	Analoge Signale und Systeme	nein	ja	5
EL	Elektronik	ja	ja	5
GVI	Grundlagen vernetzter IT-Systeme	ja	ja	5
PH2	Physik 2	ja	ja	5
GE3	Grundlagen der Elektrotechnik 3	ja	ja	5
WM1	Wahlmodul 1		ja	5
4. Semester				
BWR	Betriebswirtschaft und Recht	ja	ja	5
MT	Messtechnik	ja	ja	5
WM2	Wahlmodul 2		ja	5
WM3	Wahlmodul 3		ja	5
WM4	Wahlmodul 4		ja	5

Modul-ID	Modulbezeichnung	ULP	benotet	LP
WM5	Wahlmodul 5		ja	5
5.Semester				
XIB1	Fachübergreifende Kompetenzen und Soft Skills	nein	nein	5
RT	Regelungstechnik	ja	ja	5
WM6	Wahlmodul 6		ja	5
WM7	Wahlmodul 7		ja	5
WM8	Wahlmodul 8		ja	5
WM9	Wahlmodul 9		ja	5
5. Semester im Ausland (alternativ)				
AUS	Auslandssemester			30
6. Semester				
CAP	Capstone-Projekt	nein	nein	9
WM10	Wahlmodul 10		ja	5
WM11	Wahlmodul 11		ja	5
WM12	Wahlmodul 12		ja	5
WM13	Wahlmodul 13		ja	5
7. Semester				
VWA	Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten	nein	nein	3
PPR	Praxisprojekt	ja	ja	13
BAA	Bachelorarbeit	nein	ja	12
KOLL	Kolloquium zur Bachelorarbeit	nein	ja	3

b) Studienschwerpunkte

Ein Studienschwerpunkt wird gemäß §24, Absatz 2 als absolviert anerkannt, wenn die oder der Studierende im Rahmen der Wahlpflichtmodule (WM1-13) mindestens neun der für den jeweiligen Studienschwerpunkt angegebenen Module erfolgreich absolviert hat.

Alle Module sind benotet und enthalten ein unbenotetes Lehrveranstaltungsbegleitendes Prüfungselement.

Modul-ID	Modulbezeichnung	LP
Studienschwerpunkt Elektrische Energietechnik		
EEZ	Elektrische Energieerzeugung	5
EMA	Elektrische Maschinen	5
LE	Leistungselektronik	5
ME	Materialien der Elektrotechnik	5

Modul-ID	Modulbezeichnung	LP
KL	Konstruktionslehre und 3D-CAD	5
EEV	Elektrische Energieverteilung	5
ENS	Energiespeicher	5
HST	Hochspannungstechnik	5
SOE	Solarenergie	5
EWS	Energiewirtschaft	5
EMV	Elektrische Sicherheit und EMV	5
SM	Sensorik und Messwertverarbeitung	5
Studienschwerpunkt Erneuerbare Energien		
EEZ	Elektrische Energieerzeugung	5
EMA	Elektrische Maschinen	5
LE	Leistungselektronik	5
BMV	Biomasseverbrennung	5
GUS	Geo- und Solarthermie	5
EEV	Elektrische Energieverteilung	5
ENS	Energiespeicher	5
HST	Hochspannungstechnik	5
WIND	Windenergie	5
SOE	Solarenergie	5
EWS	Energiewirtschaft	5
BE	Betriebliches Energiemanagement	5
Studienschwerpunkt Elektromobilität		
EMA	Elektrische Maschinen	5
LE	Leistungselektronik	5
ME	Materialien der Elektrotechnik	5
KL	Konstruktionslehre und 3D-CAD	5
ENS	Energiespeicher	5
EA	Elektrische Antriebe	5
FM	Fahrmechanik	5
FSI	Funktionale Sicherheit	5

Modul-ID	Modulbezeichnung	LP
ASR	Antriebssteuerung und Regelung	5
EMV	Elektrische Sicherheit und EMV	5
ESL	Entwurf, Simulation und Layout von Schaltungen	5
SN	Schaltnetzteile	5
Studienschwerpunkt Elektrotechnisches Produktdesign		
EMA	Elektrische Maschinen	5
LE	Leistungselektronik	5
ME	Materialien der Elektrotechnik	5
KL	Konstruktionslehre und 3D-CAD	5
ENS	Energiespeicher	5
HST	Hochspannungstechnik	5
FSI	Funktionale Sicherheit	5
ASR	Antriebssteuerung und Regelung	5
EMV	Elektrische Sicherheit und EMV	5
SM	Sensorik und Messwertverarbeitung	5
ESL	Entwurf, Simulation und Layout von Schaltungen	5
SN	Schaltnetzteile	5
Studienschwerpunkt Smart Energy		
AM	Angewandte Mathematik	5
EEZ	Elektrische Energieerzeugung	5
SE	Software Engineering	5
ITS	IT Sicherheit	5
IOT	IoT Protokolle und Anwendungen	5
EEV	Elektrische Energieverteilung	5
ENS	Energiespeicher	5
FIT	Funksysteme für IoT	5
DB	Datenbanken	5
EWS	Energiewirtschaft	5
BE	Betriebliches Energiemanagement	5
DML	Datenanalyse, Machine Learning	5
Studienschwerpunkt Automatisierungstechnik		

Modul-ID	Modulbezeichnung	LP
AM	Angewandte Mathematik	5
LE	Leistungselektronik	5
DSS	Diskrete Signale und Systeme	5
SE	Software Engineering	5
EA	Elektrische Antriebe	5
STE	Steuerungstechnik	5
PLTP	Prozessleittechnik Planung	5
ES	Embedded Systems	5
BE	Betriebliches Energiemanagement	5
PLTS	Prozessleittechnik Systeme	5
FB2	Vernetzung in der Automatisierung	5
Studienschwerpunkt Photonik		
WIB	Wellenoptik, Interferenz, Beugung	5
GO	Geometrische Optik	5
TO	Technische Optik	5
SRF	Strahlung, Radiometrie, Fotometrie	5
ME	Materialien der Elektrotechnik	5
KL	Konstruktionslehre und 3D-CAD	5
LMW	Licht-Materie-Wechselwirkung	5
ABT	Abbildungstheorie	5
OMT	Optische Messtechnik	5
LT	Lasertechnik	5
OD	Optik Design	5
Studienschwerpunkt Internet of Things		
DSS	Diskrete Signale und Systeme	5
ITS	IT Sicherheit	5
IOT	IoT Protokolle und Anwendungen	5
UT	Übertragungstechnik	5
IBV	Industrielle Bildverarbeitung	5
SMP	Signalverarbeitung mit Matlab/Python und μ C	5
FIT	Funksysteme für IoT	5
DB	Datenbanken	5

Modul-ID	Modulbezeichnung	LP
QKC	Quellen- und Kanalcodierung	5
SM	Sensorik und Messwertverarbeitung	5
DML	Datenanalyse, Machine Learning	5
VMA	Programmierung verteilter und mobiler Anwendungen	5
IBA	Industrielle Bildanalyse	5
Studienschwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnik		
DSS	Diskrete Signale und Systeme	5
IOT	IoT Protokolle und Anwendungen	5
UT	Übertragungstechnik	5
HF	Hochfrequenztechnik	5
IBV	Industrielle Bildverarbeitung	5
NP	Netze und Protokolle	5
SMP	Signalverarbeitung mit Matlab/Python und μ C	5
FIT	Funksysteme für IoT	5
QKC	Quellen- und Kanalcodierung	5
ESL	Entwurf, Simulation und Layout von Schaltungen	5
KOAK	Kommunikationsakustik	5

Auf Antrag können andere fachlich geeignete Module, die an einer anderen Hochschule oder in einem anderen Studiengang abgelegt wurden, im Rahmen eines der Studienschwerpunkte anerkannt werden. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss, gegebenenfalls nach Anhörung fachlich geeigneter Lehrender.

c) Wahlkatalog

Neben den unter b) in den Studienschwerpunkten enthaltenen Modulen dürfen folgende Fächer im Rahmen der Wahlpflichtmodule WM1-13 gewählt werden. Alle Module sind benotet und enthalten ein unbenotetes Lehrveranstaltungsbegleitendes Prüfungselement.

Modul-ID	Modulbezeichnung	LP
LB	Licht- und Beleuchtungstechnik	5
DSF	Digitale Signalverarbeitung mit FPGA	5
ATS	Autonome Systeme	5
BVS2	Betriebssysteme und verteilte Systeme 2	5
PBO	Projekt-basierte Optik	5
AT	Antennentechnik	5
BMO	Biomedizinische Optik	5
LMK	Lichtmikroskopie	5
HO	Holografie	5
BVS1	Betriebssysteme und verteilte Systeme 1	5
IAK	Ingenieurakustik	5

Auf Antrag können andere fachlich geeignete Module, die an einer anderen Hochschule oder in einem anderen Studiengang abgelegt wurden, im Rahmen der Wahlpflichtmodule WM1-13 anerkannt werden. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss, gegebenenfalls nach Anhörung fachlich geeigneter Lehrender.

Darüber hinaus kann für eines der Wahlpflichtmodule WM1-13 ein beliebiges Modul aus den Pflicht- und Wahlkatalogen aller Bachelor-Studiengänge der Fakultät IME bzw., nach Zulassung durch den Prüfungsausschuss, auch anderer Fakultäten der TH Köln gewählt werden.