

# Anlage 1: Studienablaufplan

Copyright © 2021 Fakultät Ingenieurwissenschaften

## Inhaltsverzeichnis

1. Semester Profil EET.	2
1. Semester Profil ESS.	2
1. Semester Profil AT.	2
1. Semester Profil MET.	3
1. Semester Wahlpflichtmodule.	3
2. Semester Profil EET.	3
2. Semester Profil ESS.	4
2. Semester Profil AT.	4
2. Semester Profil MET.	5
2. Semester Wahlpflichtmodule.	5
3. Semester Profil EET.	6
3. Semester Profil ESS.	6
3. Semester Profil AT.	7
3. Semester Profil MET.	7
3. Semester Wahlpflichtmodule.	7
4. Semester Masterarbeit.	8
1. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil EET.	8
1. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil AT.	8
2. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil EET.	9
2. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil AT.	9
3. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil EET.	9
3. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil AT.	10
4. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil EET.	10
4. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil AT.	10
5. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil EET.	11
5. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil AT.	11
6. Semester Teilzeitstudienmodell: alle Profile.	11
7. und 8. Semester Teilzeitstudienmodell: alle Profile.	11

## 1. Semester Profil EET

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> /Wichtung
7010	Theoretische Elektrotechnik	N.N.	5
7020	Mathematik III	Merker	5
7110	Elektrische Netze	Leu	5
7120	Leistungselektronik II	Komma	5
7130	Theorie elektrischer Maschinen	Bode	5
	Wahlpflichtmodul aus 7801, 9802, 9806, 9810, 9811		5
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre

<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 1. Semester Profil ESS

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> /Wichtung
7010	Theoretische Elektrotechnik	N.N.	5
7020	Mathematik III	Merker	5
7210	Biosignalverarbeitung I	Laukner	5
7220	Computer Vision II	Computer Vision und Maschinelles Lernen	5
7320	Embedded Systems II		5
1	Hard- und Softwaredesign	Bausch	2,5
2	Embedded Control-Systems	Pretschner	2,5
	Wahlpflichtmodul aus 9801, 9802, 9807		5
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre

<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 1. Semester Profil AT

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> /Wichtung
7010	Theoretische Elektrotechnik	N.N.	5
7020	Mathematik III	Merker	5
7310	Regelungstheorie und Numerische Methoden		10
1	Regelungstheorie	Richter	4.5   2.5

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
2	Numerische Methoden	Krabbes	3
7320	Embedded Systems II		5
1	Hard- und Softwaredesign	Bausch	2,5
2	Embedded Control-Systems	Pretschner	2,5
	Wahlpflichtmodul aus 7802, 9801, 9806, 9807		5
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 1. Semester Profil MET

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
7010	Theoretische Elektrotechnik	N.N.	5
7020	Mathematik III	Merker	5
7310	Regelungstheorie und Numerische Methoden		10
1	Regelungstheorie	Richter	4.5   2.5
2	Numerische Methoden	Krabbes	3
7410	Angewandte Mechatronik	Riemer	5
	Wahlpflichtmodul aus 7802, 9801, 9806, 9807		5
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 1. Semester Wahlpflichtmodule

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
7801	Renewable Energy	Illing	5
7802	Modellprädiktive und stochastische Regelungen	Jäkel	5
Summe LP			10

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 2. Semester Profil EET

<b>Modul-Nr.<sup>a</sup></b>	<b>Modulbezeichnung/ Lehreinheit</b>	<b>Verantwortlicher</b>	<b>LP<sup>b</sup>/ Wichtung</b>
8110	Elektrische Isoliersysteme	Leu	5
8120	Elektrophysik	Leu	5
8130	Elektrische Antriebssysteme	Komma	5
8140	Technische Diagnostik II und Elektrosicherheit	Derbel	5
8150	Elektrische Anlagen II	Derbel	5
	Wahlpflichtmodul aus 8802, 8803, 8804, 8806, 8807, 8814, 8816, 8818		5
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 2. Semester Profil ESS

<b>Modul-Nr.<sup>a</sup></b>	<b>Modulbezeichnung/ Lehreinheit</b>	<b>Verantwortlicher</b>	<b>LP<sup>b</sup>/ Wichtung</b>
8210	Nachrichtentechnik II		5
1	Informationstheorie	Krondorf	3.5
2	Software Defined Radio	Krondorf	3.5
3	Praktikum Software Defined Radio	Krondorf	3
8220	Biosignalverarbeitung II		5
1	Biosignalverarbeitung II - Vorlesung	Laukner	3.5
2	Biosignalverarbeitung II - Praktikum	Laukner	1.5
8230	Hard- und Softwareentwurf	Krondorf	5
8240	CV/ML-Anwendungen in eingebetteten Systemen	Bausch	5
8250	Analoge Schaltungstechnik II	Professur Elektronik und Analoge Schaltungstechnik	5
	Wahlpflichtmodul aus 8801, 8805, 8806, 8807, 8813, 8815, 8816, 8818		5
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 2. Semester Profil AT

<b>Modul-Nr.<sup>a</sup></b>	<b>Modulbezeichnung/ Lehreinheit</b>	<b>Verantwortlicher</b>	<b>LP<sup>b</sup>/ Wichtung</b>
8310	Systems Engineering	Neumuth	5

<b>Modul-Nr.<sup>a</sup></b>	<b>Modulbezeichnung/ Lehreinheit</b>	<b>Verantwortlicher</b>	<b>LP<sup>b</sup>/ Wichtung</b>
8320	Verteilte Systeme		5
1	Interprozesskommunikation	Pretschner	2.5
2	Netzwerke und Internetworking	Pretschner	2.5
8330	Factory Automation	Heimbold	5
8230	Hard- und Softwareentwurf	Krondorf	5
	Wahlpflichtmodule aus 8801, 8805, 8806, 8807, 8815, 8816, 8817, 8420		10
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre

<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 2. Semester Profil MET

<b>Modul-Nr.<sup>a</sup></b>	<b>Modulbezeichnung/ Lehreinheit</b>	<b>Verantwortlicher</b>	<b>LP<sup>b</sup>/ Wichtung</b>
8310	Systems Engineering	Neumuth	5
8410	Sensortechnik und Bildverarbeitung		5
1	Sensortechnik	Hebestreit	2.5
2	Bildverarbeitung	Jäkel	2.5
8420	Simulationsgestützter Entwurf mechatronischer Systeme	Krabbes	5
8430	Formale Verifikation	Geser	5
	Wahlpflichtmodule aus 8801, 8805, 8806, 8807, 8815, 8816, 8817, 8230, 8320, 8330		10
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre

<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 2. Semester Wahlpflichtmodule

<b>Modul-Nr.<sup>a</sup></b>	<b>Modulbezeichnung/ Lehreinheit</b>	<b>Verantwortlicher</b>	<b>LP<sup>b</sup>/ Wichtung</b>
8230	Hard- und Softwareentwurf	Krondorf	5
8320	Verteilte Systeme		5
1	Interprozesskommunikation	Pretschner	2.5
2	Netzwerke und Internetworking	Pretschner	2.5
8330	Factory Automation	Heimbold	5
8420	Simulationsgestützter Entwurf mechatronischer Systeme	Krabbes	5

<b>Modul-Nr.<sup>a</sup></b>	<b>Modulbezeichnung/ Lehreinheit</b>	<b>Verantwortlicher</b>	<b>LP<sup>b</sup>/ Wichtung</b>
8801	CV/ML Advanced	Computer Vision und Maschinelles Lernen	5
8802	Berechnungselemente elektrischer Maschinen	Bode	5
8803	Netzschutz und Schaltgeräte	Leu	5
8804	Photovoltaics	Illing	5
8805	Embedded Systems III	Pretschner	5
8806	Maschinelles Lernen und naturinspirierte Problemlösung	Richter	5
8807	Sensor-Projekt	Hebestreit	5
8813	Entwicklung von Medizinprodukten und Medizinprodukterecht	Neumuth	5
8814	CAD in der Elektrischen Energietechnik	Derbel	5
8815	Echtzeitsysteme und mobile Robotik	Krabbes	5
8816	Allgemeines Wahlmodul	Studiendekan	5
8817	Ausgewählte Themen der Automatisierungstechnik	N.N.	5
8818	Ausgewählte Themen der Allgemeinen Elektrotechnik	N.N.	5
8819	Analoge Schaltungstechnik II	Professur Elektronik und Analoge Schaltungstechnik	5
Summe LP			90

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

### 3. Semester Profil EET

<b>Modul-Nr.<sup>a</sup></b>	<b>Modulbezeichnung/ Lehreinheit</b>	<b>Verantwortlicher</b>	<b>LP<sup>b</sup>/ Wichtung</b>
9110	Praxisforschungsprojekt	betreuende Professoren	15
	Wahlpflichtmodule aus 7801, 9802, 9806, 9809, 9810, 9811, 9430		15
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

### 3. Semester Profil ESS

<b>Modul-Nr.<sup>a</sup></b>	<b>Modulbezeichnung/ Lehreinheit</b>	<b>Verantwortlicher</b>	<b>LP<sup>b</sup>/ Wichtung</b>
9110	Praxisforschungsprojekt	betreuende Professoren	15

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
	Wahlpflichtmodule aus 9420, 9430, 9801, 9802, 9809, 9813		15
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

### 3. Semester Profil AT

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
9110	Praxisforschungsprojekt	betreuende Professoren	15
	Wahlpflichtmodule aus 7802, 9420, 9801, 9802, 9806, 9807, 9812, 9813		15
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

### 3. Semester Profil MET

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
9410	Forschungsprojekt: Mechatronische Systeme	Jäkel	10
9420	Robotersteuerung	Krabbes	5
9430	Elektromechanische Konstruktionen	Zentner	5
	Wahlpflichtmodule aus 9801, 9802, 9806, 9807, 9812, 9813		10
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

### 3. Semester Wahlpflichtmodule

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
7801	Renewable Energy	Illing	5
7802	Modellprädiktive und stochastische Regelungen	Jäkel	5
9801	Echtzeitsysteme und mobile Roboter	Krabbes	5
9802	Schaltkreisentwurf und Simulation elektronischer Schaltungen	Krondorf	5
9806	Steuerung von Stromrichtern	Komma	5

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
9807	Internettechnologien	Pretschner	5
9809	Aktuelle Themen der Energiesystemforschung	Schneider	5
9810	Simulation vernetzter Energiesysteme	Schneider	5
9811	Modellierung von Microgrids	Schneider	5
9812	Automatisierungssysteme modularer Anlagen	Krabbes	5
9813	Kamerabasierte Anwendungen	Computer Vision und Maschinelles Lernen	5
9814	Projekt Biosignalverarbeitung	Laukner	5
Summe LP			60

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 4. Semester Masterarbeit

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
9010	Masterarbeit/-kolloquium		30
1	Masterarbeit	Prüfungsausschuss	22.5
2	Masterkolloquium	betreuende Professoren	7.5
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 1. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil EET

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
7010	Theoretische Elektrotechnik	N.N.	5
7020	Mathematik III	Merker	5
7130	Theorie elektrischer Maschinen	Bode	5
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 1. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil AT

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
7010	Theoretische Elektrotechnik	N.N.	5



Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
7020	Mathematik III	Merker	5
7320	Embedded Systems II		5
1	Hard- und Softwaredesign	Bausch	2,5
2	Embedded Control-Systems	Pretschner	2,5
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 2. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil EET

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
8120	Elektrophysik	Leu	5
8130	Elektrische Antriebssysteme	Komma	5
8140	Technische Diagnostik II und Elektrosicherheit	Derbel	5
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 2. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil AT

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
8310	Systems Engineering	Neumuth	5
8320	Verteilte Systeme		5
1	Interprozesskommunikation	Pretschner	2.5
2	Netzwerke und Internetworking	Pretschner	2.5
8330	Factory Automation	Heimbold	5
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 3. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil EET

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
7110	Elektrische Netze	Leu	5
7120	Leistungselektronik II	Komma	5

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
	Wahlpflichtmodul aus 7801, 9802, 9806, 9810, 9811		5
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

### 3. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil AT

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
7310	Regelungstheorie und Numerische Methoden		10
1	Regelungstheorie	Richter	4.5   2.5
2	Numerische Methoden	Krabbes	3
	Wahlpflichtmodul aus 7802, 9801, 9802, 9806, 9807, 9809		5
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

### 4. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil EET

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
8110	Elektrische Isoliersysteme	Leu	5
8150	Elektrische Anlagen II	Derbel	5
	Wahlpflichtmodul aus 8802, 8803, 8804, 8806, 8807, 8814, 8816, 8818		5
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

### 4. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil AT

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> / Wichtung
8230	Hard- und Softwareentwurf	Krondorf	5
	Wahlpflichtmodul aus 8420, 8801, 8805, 8806, 8815, 8816, 8817, 8897		10
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre

<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 5. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil EET

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> /Wichtung
	Wahlpflichtmodul aus 7801, 9430, 9802, 9806, 9809, 9810, 9811		15
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre

<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 5. Semester Teilzeitstudienmodell: Profil AT

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> /Wichtung
	Wahlpflichtmodul aus 7802, 9801, 9802, 9806, 9807, 9812, 9813, 9420		15
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre

<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 6. Semester Teilzeitstudienmodell: alle Profile

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> /Wichtung
9110	Praxisforschungsprojekt	betreuende Professoren	15
Summe LP			15

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre

<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls

## 7. und 8. Semester Teilzeitstudienmodell: alle Profile

Modul-Nr. <sup>a</sup>	Modulbezeichnung/ Lehreinheit	Verantwortlicher	LP <sup>b</sup> /Wichtung
9010	Masterarbeit/-kolloquium		30
1	Masterarbeit	Prüfungsausschuss	22.5
2	Masterkolloquium	betreuende Professoren	7.5
Summe LP			30

<sup>a</sup>Dokument-Version: 4.0-01.03.2021-pre

<sup>b</sup>Links stehend: Leistungspunkte (ECTS-Punkte), rechts stehend: Gewichtung innerhalb des Moduls