

## Anhang 1 Modulkatalog

PL = benotete Prüfungsleistung (Modulprüfung)

SL = unbenotete Studienleistung

Für den Nachweis über ein erfolgreich belegtes Vertiefungsstudium in Form eines Zertifikats sind mindestens 20 Kreditpunkte aus dem Wahlpflichtangebot des entsprechenden Vertiefungsstudiums notwendig.

### Anhang 1.1 Pflichtmodule Elektrotechnik im Praxisverbund

Modul	Semester	Prüfungsform §10 MPO-A	Prüfungsart §11 MPO-A	SWS	Kreditpunkte
<b>Elektrotechnik 1</b> ( <i>Electrical Engineering 1</i> ) ETE1-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>7,5</b>
Elektrotechnik 1	1			6	
Vorleistungen	keine				
<b>Kommunikation und Selbstmanagement</b> ( <i>Communication and Self Management</i> ) KUSM-P17		PL	Mündliche Prüfung oder Klausur 1,5 Std		<b>2,5</b>
Kommunikation und Selbstmanagement	1			2	
Vorleistungen	keine				
<b>Elektrische Messtechnik</b> ( <i>Electrical Measurement</i> ) EMES-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>7,5</b>
Elektrische Messtechnik	2			4	
Praktikum Elektrische Messtechnik	3	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Elektrotechnik 2</b> ( <i>Electrical Engineering 2</i> ) ETE2-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>7,5</b>
Elektrotechnik 2	2			4	
Praktikum Elektrotechnik A	3	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Mathematik 1</b> ( <i>Mathematics 1</i> ) MAT1-P17		PL	Klausur 1,5 h		<b>7,5</b>
Mathematik 1	2			4	
Übung Mathematik 1	2	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Mathematik 2</b> ( <i>Mathematics 2</i> ) MAT2-P17		PL	Klausur 1,5 h		<b>7,5</b>
Mathematik 2	2			4	
Übung Mathematik 2	2	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				

<b>Programmieren 1</b> ( <i>Programming 1</i> ) PRG1-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
Programmieren 1	2			2	
Praktikum Programmieren 1	2	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Einführung in die Informatik</b> ( <i>Introduction to Computer Science</i> ) EINF-P17		PL	Klausur 1,5 h		<b>2,5</b>
Einführung in die Informatik	3			2	
Vorleistungen	keine				
<b>Hardwarenahe Programmierung</b> ( <i>Hardware Programming</i> ) HNPR-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
Hardwarenahe Programmierung	3			2	
Praktikum Hardwarenahe Programmierung	3	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Mathematik 3</b> ( <i>Mathematics 3</i> ) MAT3-P17		PL	Klausur 1,5h		<b>7,5</b>
Mathematik 3	3			4	
Übung Mathematik 3	3	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Physik</b> ( <i>Physics</i> ) PHYS-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
Physik	3			4	
Vorleistungen	keine				
<b>Programmieren 2</b> ( <i>Programming 2</i> ) PRG2-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
Programmieren 2	3			2	
Praktikum Programmieren 2	3	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Bauelemente der Elektrotechnik</b> ( <i>Electric Components</i> ) BAUE-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
Bauelemente der Elektrotechnik	5			4	
Vorleistungen	keine				
<b>Betriebswirtschaft</b> ( <i>Business Administration</i> ) BWIR-P17		PL	Klausur 1,5 h oder Studienarbeit		<b>5</b>
Betriebswirtschaft	5			4	
Vorleistungen	keine				
<b>Echtzeitdatenverarbeitung</b> ( <i>Real-Time Critical Systems</i> ) EZDV-P17		PL	mündliche Prüfung		<b>5</b>
Echtzeitdatenverarbeitung	5			2	
Praktikum Echtzeitdatenverarbeitung	5	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	Hardwarenahe Programmierung				

<b>Elektrische Energietechnik (Power Systems) ENER-P17</b>		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
Elektrische Energietechnik	5			4	
Vorleistungen	keine				
<b>Elektrotechnik 3 (Electrical Engineering 3) ETE3-P17</b>		PL	Klausur 1,5 h		<b>5</b>
Elektrische Maschinen	5			2	
Praktikum Elektrotechnik B	5	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Praxisphase (Practical Period) PRAX-P17</b>		SL	Projektbericht		<b>18</b>
Praxisarbeit	5-7				
Praxisseminar	5			1	
Vorleistungen	keine				
<b>Programmieren 3 (Programming 3) PRO3-P17</b>		PL	Klausur 1,5 h		<b>5</b>
Programmieren 3	5			2	
Praktikum Programmieren 3	5	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Digitaltechnik (Digital Systems) DIGI-P17</b>		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>7,5</b>
Digitaltechnik	6			4	
Praktikum Digitaltechnik	6	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Entwurf elektronischer Geräte/CAD (Design of Electronic Devices/CAD) EEGE-P17</b>		PL	Klausur 1,0 h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit		<b>5</b>
Entwurf elektronischer Geräte	6			2	
Praktikum CAD	7	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Halbleiterschaltungstechnik (Electronic Circuit Design) HLST-P17</b>		PL	Klausur 1,5h		<b>7,5</b>
Halbleiterschaltungstechnik Teil A	6			2	
Halbleiterschaltungstechnik Teil B	6			2	
Praktikum Halbleiterschaltungstechnik	6	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Nachrichtentechnik 1 (Communications 1) NTE1-P17</b>		PL	Klausur 1,0 h		<b>2,5</b>
Nachrichtentechnik 1	6			2	
Vorleistungen	keine				
<b>Rechnerarchitekturen (Computer Organization) RARC-P17</b>		PL	Klausur 1,5 h		<b>5</b>
Rechnerarchitekturen	6			4	
Vorleistungen	keine				

<b>Regelungstechnik</b> ( <i>Control Theory</i> ) REG1-P17		PL	Klausur 1,5h		<b>7,5</b>
Regelungstechnik	6			4	
Praktikum Regelungstechnik	7	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Mikrocomputertechnik</b> ( <i>Microcomputer Technology</i> ) MCTE-P17		PL	Klausur 1,5 h		<b>5</b>
Mikrocomputertechnik	7			2	
Praktikum Mikrocomputertechnik	7	SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Projektarbeit</b> ( <i>Project Work</i> ) PROJ-P17		PL	Projektbericht		<b>5</b>
Projektarbeit	7				
Vorleistungen	keine				
<b>Rechnernetze</b> ( <i>Computer Networks</i> ) RNTZ-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
Rechnernetze	8			3	
Praktikum Rechnernetze	8	SL	Kursarbeit	1	
Vorleistungen	keine				
<b>Bachelorarbeit</b> ( <i>Bachelor Thesis</i> ) BAAR-P17		PL	Bachelorarbeit mit Kolloquium		<b>12</b>
Bachelorarbeit mit Kolloquium	8				
Vorleistungen	keine				

## Anhang 1.2 Wahlpflichtmodule Elektrotechnik im Praxisverbund

### Anhang 1.2.1 Module Elektrotechnik im Praxisverbund / Vertiefungsstudium Automatisierungstechnik

Modul	Semester	Prüfungsform §10 MPO-A	Prüfungsart §11 MPO-A	SWS	Kreditpunkte
<b>Automatisierungssysteme 1</b> ( <i>Automation Systems 1</i> ) ATS1-P17		PL	Klausur 1,5 h		<b>5</b>
Automatisierungssysteme 1				3	
Praktikum Automatisierungssysteme 1		SL	Kursarbeit	1	
Vorleistungen	keine				
<b>Automatisierungssysteme 2</b> ( <i>Automation Systems 2</i> ) ATS2-P17		PL	Klausur 1,5 h		<b>5</b>
Automatisierungssysteme 2				2	
Praktikum Automatisierungssysteme 2		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				

<b>Elektrische Antriebe</b> ( <i>Electrical Drives</i> ) ANTR-P17		PL	Klausur 1,5 h		<b>7,5</b>
Elektrische Antriebe				3	
Praktikum Elektrische Antriebe		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Regelung und Simulation</b> ( <i>Control Theory 2</i> ) REG2-P17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung		<b>2,5</b>
Regelung und Simulation				2	
Vorleistungen	keine				

### Anhang 1.2.2 Module Elektrotechnik im Praxisverbund / Vertiefungsstudium Nachrichtentechnik

Modul	Semester	Prüfungsform §10 MPO-A	Prüfungsart §11 MPO-A	SWS	Kreditpunkte
<b>Antennen und Wellenausbreitung</b> ( <i>Antennas and Wave Propagation</i> ) ANWE-P17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1,0 h		<b>2,5</b>
Antennen und Wellenausbreitung				2	
Vorleistungen	keine				
<b>Digitale Signalverarbeitung</b> ( <i>Digital Signal Processing</i> ) DSVA-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
Digitale Signalverarbeitung				3	
Praktikum Digitale Signalverarbeitung		SL	Kursarbeit	1	
Vorleistungen	keine				
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b> ( <i>Electromagnetic Compatibility</i> ) EMVE-P17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1,0 h		<b>2,5</b>
Elektromagnetische Verträglichkeit				2	
Vorleistungen	keine				
<b>Hochfrequenztechnik</b> ( <i>High Frequency Technology</i> ) HFTE-P17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1,0 h		<b>5</b>
Hochfrequenztechnik				2	
Praktikum Hochfrequenztechnik		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Nachrichtentechnik 2</b> ( <i>Communications 2</i> ) NTE2-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
Nachrichtentechnik 2				4	
Vorleistungen	keine				

### Anhang 1.2.3 Module Elektrotechnik im Praxisverbund / Vertiefungsstudium Marketing und Vertrieb

Modul	Semester	Prüfungsform §10 MPO-A	Prüfungsart §11 MPO-A	SWS	Kreditpunkte
<b>Kalkulation und Teamarbeit</b> ( <i>Calculation and Teamwork</i> ) KATE-P17  Kalkulation und Angebotserstellung Teamarbeit und angewandtes Projektmanagement		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit	2 2	5
Vorleistungen	keine				
<b>Kommunikation in Marketing und Vertrieb</b> ( <i>Communication in Marketing and Sales</i> ) KOMV-P17  Kommunikation in Marketing und Vertrieb		PL	mündliche Prüfung oder Kursarbeit	4	5
Vorleistungen	keine				
<b>Marketing für Ingenieure</b> ( <i>Marketing for Engineers</i> ) MRKT-P17  Marketing für Ingenieure Praktikum Marketing für Ingenieure		PL SL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit  Kursarbeit	2 2	5
Vorleistungen	keine				
<b>Vertriebsprozesse</b> ( <i>Sales Processes</i> ) VTPR-P17  Vertriebsprozesse Praktikum Vertriebsprozesse		PL SL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit  Kursarbeit	2 2	5
Vorleistungen	keine				

### Anhang 1.2.4 Module Elektrotechnik im Praxisverbund / Vertiefungsstudium Technische Informatik

Modul	Semester	Prüfungsform §10 MPO-A	Prüfungsart §11 MPO-A	SWS	Kreditpunkte
<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b> ( <i>Algorithms and Data Structures</i> ) ALGO-P17  Algorithmen und Datenstrukturen Praktikum Algorithmen und Datenstrukturen		PL SL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung  Kursarbeit	2 2	5
Vorleistungen	keine				

<b>Digitale Signalverarbeitung</b> ( <i>Digital Signal Processing</i> ) DSVA-P17  Digitale Signalverarbeitung Praktikum Digitale Signalverarbeitung		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
		SL	Kursarbeit	3 1	
Vorleistungen	keine				
<b>Drahtlose Sensortechnik</b> ( <i>Wireless Sensors</i> ) DSVA-P17  Drahtlose Sensortechnik Praktikum Drahtlose Sensortechnik		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
		SL	Kursarbeit	2 2	
Vorleistungen	keine				
<b>HW/SW Codesign</b> ( <i>HW/SW Codesign</i> ) HWSW-P17  HW/SW-Codesign Praktikum HW/SW-Codesign		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit		<b>5</b>
		SL	Kursarbeit	2 2	
Vorleistungen	Hardwarenahe Programmierung				
<b>Hardwareentwurf mit VHDL</b> ( <i>Hardware Design with VHDL</i> ) VHDL-P17  Hardwareentwurf mit VHDL Praktikum Hardwareentwurf mit VHDL		PL	Test am Rechner oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
		SL	Kursarbeit	2 2	
Vorleistungen	keine				

#### Anhang 1.2.5 Module Elektrotechnik im Praxisverbund / Vertiefungsstudium Regenerative Energien

Modul	Semester	Prüfungsform §10 MPO-A	Prüfungsart §11 MPO-A	SWS	Kreditpunkte
<b>Elektrische Antriebe</b> ( <i>Electrical Drives</i> ) ANTR-P17  Elektrische Antriebe Praktikum Elektrische Antriebe		PL	Klausur 1,5 h		<b>7,5</b>
		SL	Kursarbeit	3 2	
Vorleistungen	keine				
<b>Leistungselektronik</b> ( <i>Power Electronics</i> ) LEIE-P17  Leistungselektronik		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>2,5</b>
				2	
Vorleistungen	keine				
<b>Regenerative Energien 1</b> ( <i>Renewable Energies 1</i> ) RGE1-P17  Regenerative Energien 1		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung		<b>5</b>
				4	

Vorleistungen	keine			
<b>Regenerative Energien 2</b> ( <i>Renewable Energies 2</i> ) RGE2-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung	<b>5</b>
Regenerative Energien 2				2
Praktikum Regenerative Energien		SL	Kursarbeit	2
Vorleistungen	keine			

### Anhang 1.2.6 Module Elektrotechnik im Praxisverbund / Weitere Wahlpflichtmodule

Modul	Semester	Prüfungsform §10 MPO-A	Prüfungsart §11 MPO-A	SWS	Kreditpunkte
<b>Aktuelle Themen aus Forschung und Wissenschaft</b> ( <i>Current topics in research and science</i> ) AKFW-P17		PL	Referat		<b>5</b>
Aktuelle Themen aus Forschung und Wissenschaft				4	
Vorleistungen	keine				
<b>Angriffsszenarien und Gegenmaßnahmen</b> ( <i>Defend Against Security Attacks</i> ) ANGM-P17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Kursarbeit		<b>5</b>
Angriffsszenarien und Gegenmaßnahmen				2	
Praktikum Angriffsszenarien und Gegenmaßnahmen		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Autonome Systeme</b> ( <i>Autonomous Systems</i> ) AUSY-P17		PL	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit		<b>5</b>
Autonome Systeme				4	
Vorleistungen	Hardwarenahe Programmierung, Mathematik 1				
<b>Beleuchtungstechnik</b> ( <i>Lighting</i> ) BLTE-P17		PL	mündliche Prüfung		<b>2,5</b>
Beleuchtungstechnik				2	
Vorleistungen	keine				
<b>Bild- und Signalverarbeitung</b> ( <i>Image and Signal Processing</i> ) DSV-P17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit		<b>5</b>
Bild- und Signalverarbeitung				2	
Praktikum Bild- und Signalverarbeitung		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	Mathematik 1				
<b>Digitale Fotografie</b> ( <i>Digital Photography</i> )		PL	Kursarbeit		<b>2,5</b>
Digitale Fotografie				2	
Vorleistungen	keine				



<b>Einführung in die Simulation elektrischer Schaltungen</b> ( <i>Introduction to simulation of electronic circuits</i> ) SIES-P17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1 h	2	<b>2,5</b>
Einführung in die Simulation elektrischer Schaltungen					
Vorleistungen	keine				
<b>Elektroakustik</b> ( <i>Electroacoustics</i> ) ELAK-P17		PL	mündliche Prüfung oder Kursarbeit oder Klausur 1 h	2	<b>2,5</b>
Elektroakustik					
Vorleistungen	keine				
<b>Elektrokonstruktion mittels EPLAN</b> ( <i>Electrical design with EPLAN</i> ) ELKO-P17		PL	Klausur 1,5 h	2	<b>2,5</b>
Elektrokonstruktion mittels EPLAN					
Vorleistungen	keine				
<b>Elektromobilität 1</b> ( <i>Electrical Mobility 1</i> ) DSV1-P17		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung	2	<b>5</b>
Elektromobilität 1		SL	Kursarbeit	2	
Übung Elektromobilität 1					
Vorleistungen	keine				
<b>Englisch</b> ( <i>English</i> ) ENGL-P17		PL	Klausur 1h	2	<b>5</b>
Englisch					
Vorleistungen	keine				
<b>Fotografie und Bildgestaltung</b> ( <i>Photography and Image Composition</i> ) FOBI-P17		PL	Kursarbeit	4	<b>5</b>
Fotografie und Bildgestaltung					
Vorleistungen	keine				
<b>Gerätetreiberentwicklung in Linux</b> ( <i>Linux device driver development</i> ) GTEL-P17		PL	Kursarbeit	2	<b>2,5</b>
Gerätetreiberentwicklung in Linux					
Vorleistungen	keine				
<b>Interdisziplinäres Arbeiten</b> ( <i>Working in Interdisciplinary Settings</i> ) IARB-P17		PL	Studienarbeit	2	<b>2,5</b>
Neue Technik-Horizonte					
Vorleistungen	keine				
<b>Kommunikationssysteme</b> ( <i>Communication Systems</i> ) KOSY-P17		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1 h	2	<b>5</b>
Kommunikationssysteme		SL	Kursarbeit	2	
Praktikum Kommunikationssysteme					
Vorleistungen	keine				

<b>MATLAB Seminar</b> ( <i>MATLAB Seminar</i> ) MLAB-P17 MATLAB Seminar		PL	Studienarbeit	2	<b>2,5</b>
Vorleistungen	keine				
<b>Maschinelles Lernen 1</b> ( <i>Machine Learning 1</i> ) DSVa-P17 Maschinelles Lernen 1		PL	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung oder Studienarbeit	4	<b>5</b>
Vorleistungen	Mathematik 1, Mathematik 2				
<b>Mikrowellenmesstechnik</b> ( <i>Microwave Measuring Technics</i> ) MWMT-P17 Mikrowellenmesstechnik		PL	mündliche Prüfung oder Kursarbeit oder Klausur 1 h	2	<b>2,5</b>
Vorleistungen	keine				
<b>Persönlichkeiten und Meilensteine der Wissenschaft</b> ( <i>Leading figures and milestones of science</i> ) PUMW-P17 Persönlichkeiten und Meilensteine der Wissenschaft		PL	Referat	4	<b>5</b>
Vorleistungen	keine				
<b>Satellitenortung</b> ( <i>Satellite Location Technology</i> ) SORT-P17 Satellitenortung		PL	mündliche Prüfung oder Kursarbeit oder Klausur 1 h	2	<b>2,5</b>
Vorleistungen	keine				
<b>Softwaresicherheit</b> ( <i>Software Security</i> ) SWSE-P17 Softwaresicherheit		PL	Kursarbeit oder Klausur 1,5h	4	<b>5</b>
Vorleistungen	Programmieren 1				
<b>Spezielle Themen der Nachrichtentechnik</b> ( <i>Selected Subjects from Communications Technology</i> ) STNT-P17 Spezielle Themen der Nachrichtentechnik		PL	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1 h	2	<b>2,5</b>
Vorleistungen	keine				
<b>Statistik</b> ( <i>Statistics</i> ) STAT-P17 Statistik Praktikum Statistik		PL	mündliche Prüfung oder Kursarbeit	2	<b>5</b>
		SL	Kursarbeit	2	
Vorleistungen	keine				
<b>Systemprogrammierung</b> ( <i>System Programming</i> ) SPRG-P17 Systemprogrammierung		PL	Studienarbeit oder mündliche Prüfung	4	<b>5</b>
Vorleistungen	keine				

<b>iOS-Programmierung</b> ( <i>iOS App Development</i> ) IPRG-P17  iOS-Programmierung Praktikum iOS-Programmierung		PL    SL	Mündliche Prüfung oder Erstellung und Dokumentati- on von Rechner- programmen  Kursarbeit	   2 2	<b>5</b>
Vorleistungen	keine				