

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	zugelassene Hilfsmittel	Prüfungsdauer	Zertifikat Indust. Internet of Things und Produktions-technik (RP)
----	-------------	-------	----	-----	------	--------	-----	-------------------------	---------------	--

**Grundlagen- und Orientierungsphase: 1. und 2. Semester (nur Wiederholer / Nachholer)**

MA.1	3516020	Mathematik 1	8	6	1	Hollmann, Zerbe	schRP	1 Seite DIN-A4 handgeschrieben	90'	
PH	3516040	Physik	5	2	1	Bernkopf, Zerbe	schRP	Formelsammlung handgeschrieben, TR	60'	
ET.1	3516050	Elektrotechnik 1	5	4	1	Kopystynski, Meyer, Schwaegele	schRP	1 Seite DIN-A4 handgeschrieben (kein Ausdruck, keine Kopie), TR	90'	
ME.1	3516070	Mechanik	5	4	1	Kerber, Eckert	schRP / Übung	TR	90'	
KO.1	3516080	Konstruktion <sup>(1)</sup>	5	4	1	Wieler, Schmid	4 Übungen (=Zeichn.)			
DT	3516100	Digitaltechnik	5	4	1	Beckmann, Werthschulte	schRP	4 Seiten DIN-A4 handgeschrieben	90'	
SPR	3516110	Englisch	2	2	2	Walker-Schuster, Miller	malP (50 %), schRP (50 %)	keine	90	
Ma.2	3516030	Mathematik 2	7	6	2	Hollmann, Zerbe	schRP	1 Seite DIN A4 handgeschrieben	90'	
Ph.Pr	3516040	Physik Praktikum		2	2	Bernkopf, Zerbe				
ET.2	3516060	Elektrotechnik 2	5	4	2	Meyer, Ritter	schRP	Formelsammlung wird gestellt, TR	90'	
WS	3516090	Werkstofftechnik	5	4	2	Eckert, Sternschulte	schRP / Übung	TR	90	
KO.1	3516080	Konstruktion <sup>(1)</sup>		2	2	Schmid, Weigand	CAD-Vertiefungsaufgabe Teernaufgabe: Konzept Teernaufgabe: Entwurf	Zeichengeräte		
IN.1	3516120	Informatik 1	8	6	2	Meltinger, Werthschulte	schRP + 8 prakt. LN, davon 1 Präsentation	keine	90'	

**Vertiefungsphase**

SYS	3526130	Systemtheorie	3	2	3	Kamuf, Stolle	schRP	Skript, Vorlesungsmitschrift inkl. Musterlösungen, TR	90'	
EB	3526210	Elektronische Bauelemente	5	4	3	Großmann, Frey	schRP	schriftl. Unterlagen, TR	90'	
MT.1	3526190	Messtechnik 1 (inkl. Praktikum)	7	6	3	Werthschulte, Großmann,	schRP + 5 prakt. LN	schriftl. Unterlagen, TR	90'	
ME.3	3526140	Maschinenelemente	5	4	3	Vollack, Brauneuther	schRP	schriftl. Unterlagen, TR	90'	
ET.PR	3526160	Elektrotechnik Praktikum	2	2	3	Großmann, Frey	5 prakt. LN			
DT.PR	3526170	Digitaltechnik Praktikum	2	2	3	Beckmann, Kamuf, Fäbber	5 prakt. LN			
IN.2	3526180	Informatik 2	5	4	3	Meltinger, Kamuf	schRP + 8 prakt. LN	2 DIN A4-Seiten handgeschrieben	90'	
RT	3526230	Regelungstechnik (inkl. Praktikum)	7	6	4	Markgraf, Kerber	schRP + 5 prakt. LN	schriftl. Unterlagen, TR	90'	

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	Prüfungsdauer	zugelassene Hilfsmittel	Zertifikat Indust. Internet of Things und Produktions-technik (RP)	Zertifikat Robotik Zertifikat Internet of Things und Produktions-technik (RP)
MC	3526220	Mikrocomputertechnik (inkl. Praktikum)	7	6	4	Zeuke, Meilinger	schrP + 5 prakt. LN	90'	keine		
MT.2	3526200	Messtechnik 2	5	4	4	Großmann, Frieß	schrP	90'	schriftl. Unterlagen, TR		
ME.2	3536150	Mechanik 2	5	4	4	Eckert, Markgraf	schrP	90'	TR		
SCHT	3526250	Schalungstechnik	5	4	4	Kopystynski, Ritter	schrP	90'	TR		
DAKO	3526320	Datenkommunikation	5	4	4	Winter, Brovkov	schrP	60'	TR		
MECH.1	3526240	Antriebstechnik (inkl. Praktikum)	7	6	6	Meyer, Ritter	schrP + 5 prakt. LN	90'	1 DIN-A4-Blatt beidseitig handgeschrieben (kein Ausdruck, keine Kopie), TR		
AT	3526280	Automatisierungstechnik (inkl. Praktikum)	5	4	6	Zeller, Danzer	schrP + 5 prakt. LN	90	TR		
IN.3	3526290	Software Engineering	5	4	6	Reuter, Heidegger	schrP + 3 Übungen + Präs.	60'	keine		
SE.ME.1	3526300	Systems Engineering 1	5	4	6	Zeuke, Meyer, Königbauer	5 prakt. LN + Präs.				
MECH.2	3526260	Fertigungstechnik	5	4	6	Dietrich, Danzer	schrP	90'	10 DIN-A4-Seiten Notizen, TR		
SE.ME.2	3526310	Systems Engineering 2	5	4	7	Dietrich, Beckmann	5 prakt. LN + Präs.				
<b>Praktisches Studiensemester</b>											
PS		Praxisseminar	2	2	6	Dietrich, Bayer, Eckert, Königbauer					
PE		Projektmanagement	2	2	6	Königbauer					
PE		Zeitmanagement	2	2	6	Manhardt					
PE		DV-Recht	2	2	6	Filz					
PE		Existenzgründung	2	2	6	Adam					
PE		Sicherheitstechnik	2	2	6	Pasker, Zeuke	schrP ONLINE	60'	Seminaunterlagen (auch elektronisch)		
PE		BWL für Ingenieure	2	2	6	Finkel, Königbauer	schrP		Ohne Unterlagen, TR		
PE		Nachhaltige u. effiziente Fertigung	2	2	6	Dietrich, Zeller					
<b>Bachelorarbeit</b>											
		Bachelorarbeit	12		7		BA				
		Kolloquium	3		7		Präs				

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	Prüfungsdauer	zugelassene Hilfsmittel	Zertifikat Indust. Internet of Things und Produktions-technik (RP)	Zertifikat Robotik Zertifikat Internet of Things und Produktions-technik (RP)
<b>Wahlpflichtmodule</b>											
		Allgemeinwissenschaftliches Fach 1 (AW-Fach 1)	2	2		AW				X	X
		Allgemeinwissenschaftliches Fach 2 (AW-Fach 2)	2	2		AW					
		Advanced Topics in Electrical Engineering**	2	2		Gastdozent					
		Amateurfunk (m.E./o.E.)	2	2		Stolle, Kamuf					
		Automatisierungstechnik 2	5	4		Danzer	schrP	90'	TR	Pflicht	Pflicht
		Automobilelektronik**	2	2		Schurk, Markgraf	Studienarbeit + Präsentation 70 %; Mündl. Prüfung 30 %				X
		Betriebsorganisation	2	2		Tammer, Zeller	schrP	60'		X	X
		Technologie elektronisch kommunikativer Maschinen inkl. Aktoren (empfehlenswert erst ab 5. Sem.) / Bürstenlose Gleichstrommaschinen	2	2		Meyer, Ritter	• Mündl. Prüfung • Projektarbeit	30'			X
		Datentechnik	5	4		Meltinger, Werthschulte	schrP	90'	TR	Pflicht	Pflicht
		Digitale Signalverarbeitung	5	4		Großmann, Stolle	schrP	90'	schriftliche Unterlagen, TR	X	X
		Digitale Zwillinge: Grundkonzepte und Anwendungen	5	4		Legat, Kerber	schrP	90'		X	X
		Elektrische Maschinen (mit Praktikum)**	7	6		Meyer, Ritter	schrP + 5 prakt. LN	90'	2 DIN-A4 Seiten handgeschrieben, TR		
		Elektrotechnik 3	5	4		Stolle				X	
		Elektrotechnik 4	5	4		Meyer, Ritter					Pflicht
		Elektrokonstruktion mit EPlan**	2	2		Volcav-Ottlik, Danzer	schrP	90'			
		Elektronikproduktion	2	2		Baur, Dietrich	schrP	60'			X
		Energiespeicher	2	2		Meyer, Ritter	schrP	60'	1 Seite A4 handgeschriebene Formelsammlung, TR		X
		Energieelektronische Anlagen	5	4		Finkel, Schwaegerl	schrP	120'	20 Min ohne, 100 Min mit schriftl. Unterlagen, TR		
		Entwurf digitaler Systeme 1	8	6		Beckmann					
		Erneuerbare Energien	5	4		Schwaegerl	schrP	90'	5 Seiten DIN-A4 handgeschrieb., TR		X
		Erneuerbare Energien Praktikum (m.E./o.E.) *	2	2		Schwaegerl	5 praktische LN				X
		Formula Student Electric	5	4		Markgraf, Kerber	Projekt mit praktischen und mündlichen Anteilen: 6 Testate				X

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	Prüfungsdauer	zugelassene Hilfsmittel	Zertifikat Indust. Internet of Things und Produktions-technik (RP)	Zertifikat Robotik Zertifikat Internet of Things und Produktions-technik (RP)
		Funktechnik in der Praxis***	2	2	2	Bögl, Stolle	schP	60'			
		HF- Schaltungstechnik	2	2	2	Stolle, Kamuf	mJp	20'			
		Hochfrequenztechnik	5	4	4	Stolle, Kamuf	mJp	30'	keine	X	
		Hochfrequenztechnik Praktikum (m.E./o.E.) *	2	2	2	Stolle, Kamuf	5 prakt. LN			X	
		Hochspannungstechnik	5	4	4	Finkel, Ritter	schP	90'	15 min ohne, 75 min mit schriftl. Unterlagen, TR		
		Hochspannungstechnik Praktikum (m.E./o.E.) *	2	2	2	Finkel, Ritter	5 prakt. LN				
		Industrial Security Basics	2	2	2	Hollmann, Schurk	• Praktikum • Schriftl. Prüfung	60'	TR	X	X
		Internet of Things in der Praxis	2	2	2	Zeuke, Mascha, Steyer	• schP 60%, • Laborprojekt 40%	60'		X	X
		Künstliche Intelligenz: Grundlagen und Anwendungen	5	4	4	Legat, Dietrich	schP	90'		X	X
		Labview Core1	2	2	2	Danzer	• Präsentation • Schriftl. Ausarbeitung			X	X
		Leistungselektronik (mit Praktikum)**	7	6	6	Ritter, Meyer	schP + 5 prakt. LN	90'	1 DIN A4-Blatt einseitig handgeschrieben (kein Ausdruck, keine Kopie), TR		
		MATLAB, Simulink**	2	2	2	Großmann, Werthschulte, Markgraf	schP	60'	schriftliche Unterlagen, Matlab-Hilfe	X	X
		Methodisches Konstruieren***	2	2	2	Schmid	schP				X
		Mikroelektronik	5	4	4	Beckmann	schP	90'	open book		Pflicht
		Multiphysics Simulation	2	2	2	Frey	Studienarbeit			X	X
		Nachrichtensysteme	5	4	4	Stolle, Kamuf	mJp	30'	keine	X	
		Nachrichtentechnik	5	4	4	Stolle, Kamuf	schP	90'	Schriftliche Unterlagen, TR	X	
		Nachrichtentechnik Praktikum (m.E./o.E.) *	2	2	2	Stolle, Kamuf	5 prakt. LN			X	
		Numerische Mathematik***	5	4	4	Glasauer, Bernkopf	schP	90'	4 DIN A4-Seiten handschr. Formelsammlung, TR		
		Optimale Prozesse und Produkte***	2	2	2	Frommeit	Studienarbeit				
		Projekt "Mechatronik"	2	2	2	siehe Projekt-Liste	mJp (Voraussetzung: Projektbericht)	15'			
		Projektseminar "Mechatronik"	2	2	2	siehe Projekt-Liste	mJp (Voraussetzung: Projektbericht)	15'			
		Ressourceneffizienz in der Produktion	2	2	2	Brugger	Studienarbeit				X

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	Prüfungsdauer	zugelassene Hilfsmittel	Zertifikat Indust. Internet of Things	Zertifikat Robotik	Zertifikat Produktions-technik (RP)	Zertifikat Mobilität
		Ringvorlesung Energie und Ökologie	2	2		Schwaegerl	schIP	60'	schriftliche Unterlagen, TR				
		Robotik I, Einführung in die Robotertechnik***	3	2		Roos, Kurze	schIP	90'		X			X
		Robotik II, Fortgeschrittene Roboterprogrammierung**	2	2		Roos, Kurze	schIP	90'			X		
		Robot Systems Engineering	5	4		Dietrich, Zeller	• schIP • Kurzpräsentation	90'	TR + 10 DIN-A4 Seiten				Pflicht
		Robot Systems Engineering mit Praktikum*	7	6		Dietrich, Zeller	• schIP, • Kurzpräsentation • 5 prakt. LN	90'	TR + 10 DIN-A4 Seiten				Pflicht
		Sicherheit von Mobilgeräten	2	2		Werthschulte, Meltinger	• schIP • mdIP bei weniger als 10 TN	60' 30'			X		
		Schaltungstechnik Praktikum	2	2		Kopystynski, Ritter	5 prakt. LN						Pflicht
		Smart Grid Fundamentals (engl.)	2	2		Finkel, Storch	mljP (Voraussetzung; Bericht ca. 10 S., 20' + Präsentation)						
		Systemdenken im Produktentstehungsprozess	5	4		Königbauer	• 4 prakt. Aufgaben • 1 Präsentation	90'					
		Technologie el. Maschinen	2	2		Meyer, Ritter							X
		Technologien moderner Kommunikationssysteme	2	2		Kamul, Stolle	mljP, Präsentation	30'		X			

**Folgende Festlegungen zu den einzelnen Modulen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen:**

- Art der Lehrveranstaltung
- Regelungen über die Zulassungsvoraussetzungen, soweit zu einzelnen Modulen Zulassungsvoraussetzungen nach der SPO vorgesehen sind
- Studienziele und -inhalte der einzelnen Module
- Ziele und Inhalte des praktischen Studiensemesters, der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen und deren Form und Organisation
- nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen
- Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist

**Hinweise:**

(1) Im 2. Sem. Konstruktion wird die fristgerechte Abgabe einer Einzelarbeit (CAD-Vertiefungsaufgabe) und zweier Teamarbeiten (Konzept und Entwurf) verlangt. Diese Arbeiten werden benotet und fließen in die Gesamtnote für Konstruktion (1. und 2. Semester) ein. Die CAD-Vertiefungsaufgabe ist mit einem CAD-Programm zu erstellen. Hierzu wird ein CAD-Kurs in den Semesterferien angeboten.

Die CAD-Vertiefungsaufgabe, welche im Laufe des CAD-Kurses vorgestellt wird, muss mind. mit der Note 4,0 bestanden werden, um an den Teamaufgaben (LN 2 und LN 3) teilnehmen zu können.

Studierende der Mechatronik in der SPO 2018 müssen Wahlpflichtmodule im Umfang von 8 bis 32 CP ablegen. Dabei dürfen bis zu 4 CP aus AW Modulen enthalten sein.

\*Für die Teilnahme am Praktikum sind Kenntnisse aus der Vorlesung notwendig.

\*\* kann nicht gleichzeitig mit dem Vertiefungsmodul „Antriebstechnik“ belegt werden.

\*\*\*Anmeldung über Moodle

**Es werden nicht jedes Semester alle Wahlpflichtmodule angeboten! Die im aktuellen Semester angebotenen Wahlpflichtmodule sind dem Stundenplan zu entnehmen. Die Liste der AW-Module wird von der Fakultät für angewandte Geistes- und Naturwissenschaften bereitgestellt.**

**Die gelbmarkierten Felder werden noch ergänzt**