Studienplan
Bachelorstudiengang Mechatronik
(SPO 2018)

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	Prüfungs-dauer	zugelassene Hilfsmittel	Zertifikat Indust. Internet of Things	Zertifikat Robotik und Produktions-technik (RP)	Zertifikat Mobilität
Grundlagen- und Orientierungsphase: 1. und 2. Semester (nur Wiederholer / Nachholer)												
MA.1	3616020	Mathematik 1	8	6	1	Hollmann, Zerbe	schrP	90'	1 DIN-A4-Seite (Vorder- und Rückseite) handgeschriebene Formelsammlung			
PH	3616040	Physik	5	2	1	Bernkopf, Zerbe	schrP	60'	Formelsammlung handgeschrieben oder Formelsammlung aus der Vorlesung handschriftlich ergänzt. Nicht programmierbarer Taschenrechner			
ET1	3616050	Elektrotechnik 1	5	4	1	Ritter, Meyer, Schwaegerl	schrP	90'	1 DIN-A4-Blatt einseitig handgeschrieben (kein Ausdruck, keine Kopie), TR			
ME1	3616070	Mechanik	5	4	1	Kerber, Eckert	schrP / Übung	90'	TR			
KO.1	3616080	Konstruktion[1]	5	4	1	Weigand, Schmid	4 Übungen (=Zeichn.)					
DT	3616100	Digitaltechnik	5	4	1	Beckmann, Werthschulte	schrP	90'	4 Seiten DIN-A4 handgeschrieben			
SPR	3616110	Englisch	2	2	2	Walker-Schuster, Miller	mdlP (50 %), schrP (50 %)	90	keine			
Ma.2	3616030	Mathematik 2	7	6	2	Hollmann, Zerbe	schrP	90'	1 DIN-A4-Seite (Vorder- und Rückseite) handgeschriebene Formelsammlung			
Ph.Pr	3616041	Physik Praktikum		2	2	Bernkopf, Zerbe						
ET2	36160660	Elektrotechnik 2	5	4	2	Meyer, Ritter	schrP	90'	Formelsammlung wird gestellt, TR			
WS	3616090	Werkstofftechnik	5	4	2	Eckert, Sternschulte	schrP / Übung	90	TR			
KO.1	3616080	Konstruktion[1]			2	Schmid, Weigand	CAD-Vertiefungsaufgabe Teamaufgabe: Konzept Teamaufgabe: Entwurf		Zeichengeräte			
IN.1	3616120	Informatik 1	8	6	2	Meitinger, Werthschulte	Portfolioprüfung: - schriftl. Prüfung (Note) - 5 mdlP zu praktischen Aufgaben	90'	keine			
Vertiefungsphase												
SYS	3626130	Systemtheorie	3	2	3	Kamuf, Stolle	schrP	60'	Skript, Vorlesungsmitschrift inkl. Musterlösungen, TR			
EB	3626210	Elektronische Bauelemente	5	4	3	Großmann, Frey	schrP	90'	schriftl. Unterlagen, TR			
MT.1	3626189	Messtechnik 1 (inkl. Praktikum)	7	6	3	Großmann, Frey	schrP + 5 prakt. LN	90'	schriftl. Unterlagen, TR			
ME.3	3626140	Maschinenelemente	5	4	3	Voßiek, Braunreuther	schrP	90'	schriftl. Unterlagen, TR			
ET.PR	3626160	Elektrotechnik Praktikum	2	2	3	Großmann, Frey	5 prakt. LN					
DT.PR	3626170	Digitaltechnik Praktikum	2	2	3	Beckmann, Färber	5 prakt. LN					

Studienplan
Bachelorstudiengang Mechatronik
(SPO 2018)

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	Prüfungs-dauer	zugelassene Hilfsmittel	Zertifikat Indust. Internet of Things	Zertifikat Robotik und Produktions-technik (RP)	Zertifikat Mobilität
IN.2	3626180	Informatik 2	5	4	3	Meitinger, Kamuf	schrP + 7 prakt. LN (davon eine Präsentation)	90'	2 DIN A4-Seiten handgeschrieben			
RT	3626229	Regelungstechnik (inkl. Praktikum)	7	6	4	Markgraf, Kerber	schrP + 5 prakt. LN	90'	schriftl. Unterlagen, TR			
MC	3626220	Mikrocomputertechnik (inkl. Praktikum) / Embedded Systems	7	6	4	Zeuke, Meitinger	schrP + 5 prakt. LN	60'	keine			
MT.2	3626200	Messtechnik 2	5	4	4	Großmann, Frey	schrP	90'	schriftl. Unterlagen, TR			
ME.2	3626150	Mechanik 2	5	4	4	Eckert, Markgraf	schrP	90'	TR	SWP Kinematik und Kinetik		
SCHT	3626250	Schaltungstechnik	5	4	4	Zedler, Ritter, Färber	schrP	90'	TR			
DAKO	3626320	Datenkommunikation	5	4	4	Winter, Brovkov	schrP	60'	TR			
MECH.1	3626239	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	3626279	Automatisierungstechnik (inkl. Praktikum)	5	4	6	Zeller, Danzer	schrP + 5 prakt. LN	90	TR			
IN.3	3626290	Software Engineering	5	4	6	Reuter, Heidegger	schrP + 3 Übungen + Präs.	60'	keine			
SE.ME.1	3626300	Sytems Engineering 1	5	4	6	Zeuke, Meyer, Königbauer	5 prakt. LN + Präs.					
MECH.2	3626260	Fertigungstechnik	5	4	6	Dietrich, Danzer	schrP	90'	10 DIN-A4-Seiten Notizen, TR			
SE.ME.2	3626310	Sytems Engineering 2	5	4	7	Dietrich, Beckmann	5 prakt. LN + Präs.					

Praktisches Studiensemester

PRAX	3656010	Praktische Tätigkeit	24		6							
PS	3656020	Praxisseminar	2	2	6	Dietrich, Bayer, Eckert, Königbauer						
PE	3656106	Projektmanagement	2	2	6	Königbauer, Danzer	wird im WiSe 2025/26 nicht angeboten					
PE	3656109	Zeitmanagement	2	2	6	Manhardt, Königbauer	wird im WiSe 2025/26 nicht angeboten					
PE	3656103	DV-Recht	2	2	6	Fritz, Falker	wird im WiSe 2025/26 nicht angeboten					
PE	3656111	Existenzgründung	2	2	6	Adam	wird im WiSe 2025/26 nicht angeboten					
PE	3656107	Sicherheitstechnik	2	2	6	Pasker, Zeuke	schrP ONLINE	60'	Seminarunterlagen (auch elektronisch)			
PE	3656102	BWL für Ingenieure	2	2	6	Finkel, Königbauer	schrP	60'	Ohne Unterlagen, TR			

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	Prüfungs-dauer	zugelassene Hilfsmittel	Zertifikat Indust. Internet of Things	Zertifikat Robotik und Produktions-technik (RP)	Zertifikat Mobilität
PE	3656110	Nachhaltige u. effiziente Fertigung	2	2	6	Dietrich, Zeller	schrP	60'	10 Din A4 Seiten (einseitig) Formelsammlung, TR			
Bachelorarbeit												
	9050	Bachelorarbeit	12		7		BA					
	3636100	Kolloquium	3		7		Präs					

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	Prüfungs-dauer	zugelassene Hilfsmittel	Zertifikat Indust. Internet of Things	Zertifikat Robotik und Produktions-technik (RP)	Zertifikat Mobilität
Wahlpflichtmodule												
		Allgemeinwissenschaftliches Fach 1 (AW-Fach 1)	2	2		AW				X	X	
		Allgemeinwissenschaftliches Fach 2 (AW-Fach 2)	2	2		AW						
	3636393	Advanced Topics in Electrical Engineering***	2	2		Gastdozent						
	3636383	Amateurfunk (m.E./o.E.)	2	2		Stolle, Kamuf	Amateurfunkzeugnis der Klasse A Voraussetzung:	-	-			
	3636388	Ausgewählte Kapitel der Leistungselektronik	2	2		Ritter, Meyer						X
	3636333	Automatisierungstechnik 2	5	4		Danzer, Zeller	schrP	90'	TR	Pflicht	Pflicht	
	3636312	Automobilelektronik***	2	2		Schurk, Markgraf	Studienarbeit + Präsentation 70 %; Mündl. Prüfung 30 %					X
	3636391	Betriebsorganisation	2	2		Tammer, Zeller	schrP	60'		X	X	
	3636387	Technologie elektronisch kommutierter Maschinen inkl. Aktoren (empfehlenswert erst ab. 5. Sem.) / Bürstenlose Gleichstrommaschinen	2	2		Meyer, Ritter	• Mündl.Prüfung • Projektarbeit	30'				X
	3636338	Datentechnik	5	4		Werthschulte, Meitinger	schrP	90'	TR	Pflicht	X	Pflicht
	3636334	Digitale Signalverarbeitung	5	4		Großmann, Stolle	schrP	90'	schriftliche Unterlagen, TR	X	X	
	3636431	Digitale Zwillinge: Grundkonzepte und Anwendungen	5	4		Legat, Kerber	schrP	90'		X	X	
	3636332	Elektrische Maschinen (mit Praktikum)**	7	6		Meyer, Ritter	schrP + 5 prakt. LN	90'	2 DIN-A4 Seiten handgeschrieben, TR			
	3636339	Elektrotechnik 3	5	4		Stolle, Kamuf	schrP	90'	2 Seiten DIN-A4 handgeschrieben, TR	X		
	3636397	Elektrotechnik 4	5	4		Meyer, Ritter	schrP	90'	2 DIN-A4 Seiten handgeschrieben			Pflicht
	3636394	Elektrokonstruktion mit EPlan***	2	2		Voicau-Ottlik, Danzer	schrP	90'				
	3636404	Elektronikproduktion	2	2		Baur, Dietrich	schrP	60'			X	
	3636398	Energiespeicher	2	2		Meyer, Ritter	schrP	60'	1 DIN-A4-Blatt einseitig handgeschrieben (kein Ausdruck, keine Kopie), TR			X
	3636335	Energietechnische Anlagen	5	4		Finkel, Ritter	schrP	120'	20 Min ohne, 100 Min mit schriftl. Unterlagen, TR			
	3636424	Entwurf digitaler Systeme	8	6		Beckmann, Kamuf	Portfolioprüfung: • Praktikum	90'	Open Book			

Studienplan
Bachelorstudiengang Mechatronik
(SPO 2018)

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	Prüfungs-dauer	zugelassene Hilfsmittel	Zertifikat Indust. Internet of Things	Zertifikat Robotik und Produktions-technik (RP)	Zertifikat Mobilität
	3636327	Erneuerbare Energien	5	4		Schwaegerl, Meyer	schrP	90'	5 Seiten DIN-A4 handgeschr., TR			X
	3636375	Erneuerbare Energien Praktikum (m.E./o.E.) *	2	2		Schwaegerl, Meyer	5 praktische LN					X
	3636365	Formula Student Electric	5	4		Markgraf, Kerber	Projekt mit praktischen und mündlichen Anteilen: 6 Testate					X
	3636346	Funktechnik in der Praxis***	2	2		Bögl, Stolle	schrP	60'	Handout, TR			
	3636317	HF- Schaltungstechnik	2	2		Stolle, Kamuf	mdlP	30'	keine			
	3636330	Hochfrequenztechnik	5	4		Stolle, Kamuf	mdlP	30'	keine	X		
	3636379	Hochfrequenztechnik Praktikum (m.E./o.E.) *	2	2		Stolle, Kamuf	5 prakt. LN			X		
	3636329	Hochspannungstechnik	5	4		Finkel, Ritter	schrP	90'	15 min ohne, 75 min mit schriftl.Unterlagen, TR			
	3636380	Hochspannungstechnik Praktikum (m.E./o.E.) *	2	2		Finkel, Ritter	5 prakt. LN					
	3636426	Industrial Security Basics	2	2		Hollmann, Schurk	• Praktikum • Schrift. Prüfung	60'	TR	X	X	
	3636425	Internet of Things in der Praxis	2	2		Zeuke, Mascha, Steyer	• schrP 60%; • Laborprojekt 40%	60'		X	X	
	3636430	Künstliche Intelligenz: Grundlagen und Anwendungen	5	4		Legat, Dietrich	schrP	90'		X	X	
	3636371	Labview Core1	2	2		Danzer, Frey	• Präsentation • Schriftl. Ausarbeitung			X	X	
	3636420	Leistungselektronik (mit Praktikum)**	7	6		Ritter, Meyer	schrP + 5 prakt. LN	90'	1 DIN-A4-Blatt einseitig handgeschrieben (kein Ausdruck, keine Kopie), TR			
	3636318	MATLAB, Simulink***	2	2		Großmann, Werthschulte, Markgraf	schrP	60'	schriftliche Unterlagen; Matlab-Hilfe	X	X	X
	3636373	Methodisches Konstruieren***	2	2		Schmid, Weigand	Studienarbeit: 5-15 Seiten / PfP: schrP und StA	30' - 90'			X	
	3636337	Mikroelektronik	5	4		Beckmann, Kamuf	schrP	90'	open book			Pflicht
	3636359	Multiphysics Simulation	2	2		Frey, Großmann	Studienarbeit			X		X
	3636336	Nachrichtensysteme	5	4		Stolle, Kamuf	mdlP	30'	keine	X		
	3636328	Nachrichtentechnik	5	4		Kamuf, Stolle	schrP	90'	Schriftliche Unterlagen, TR	X		
	3636381	Nachrichtentechnik Praktikum (m.E./o.E.) *	2	2		Stolle, Kamuf	5 prakt. LN			X		
	3636392	Numerische Mathematik***	5	4		Glasauer, Bernkopf	schrP	90'	4 DIN A4-Seiten handschr. Formelsammlung, TR			

Studienplan
Bachelorstudiengang Mechatronik
(SPO 2018)

ID	Prüfungsnr.	Modul	CP	SWS	Sem.	Prüfer	Art	Prüfungs-dauer	zugelassene Hilfsmittel	Zertifikat Indust. Internet of Things	Zertifikat Robotik und Produktions-technik (RP)	Zertifikat Mobilität
	3636386	Optimale Prozesse und Produkte***	2	2		Frommelt, Frey	Studienarbeit					
	3636326	Projekt "Mechatronik"	2	2		siehe Projekt-Liste	mdlP (Voraussetzung: Projektbericht)	15'				
	3636325	Projektseminar "Mechatronik"	2	2		siehe Projekt-Liste	mdlP (Voraussetzung: Projektbericht)	15'				
	3636367	Ressourceneffizienz in der Produktion	2	2		Brugger	Studienarbeit				X	
	3636366	Ringvorlesung Energie und Ökologie	2	2		Schwaegerl, Meyer	schrP	60'	schriftliche Unterlagen, TR			
	3636433	Industrierobotik	5	4		Roos, Kurze	schrP	90'	nicht programmierbarer TR	X	X	
	3636399	Robot Systems Engineering	5	4		Dietrich, Zeller	• schrP • Kurzpräsentation	90'	TR + 10 DIN-A-4 Seiten		Pflicht	
	3636414	Robot Systems Engineering mit Praktikum*	7	6		Dietrich, Zeller	• schrP, • Kurzpräsentation • 5 prakt. LN	90'	TR + 10 DIN-A-4 Seiten		Pflicht	
	3636395	Sicherheit von Mobilgeräten (nicht im SoSe 2025)	2	2		Werthschulte, Meitinger	• schrP • mdlP bei weniger als 10 TN	60' 30'		X		
		Schaltungstechnik Praktikum	2	2		Zedler, Ritter, Färber	5 prakt. LN					Pflicht
	3636372	Smart Grid Fundamentals (engl.)	2	2		Finkel, Storch	mdlP (Voraussetzung: Bericht ca. 10 S. + Präsentation)	20'				
	3636389	Software Defined Radio*** (wird derzeit nicht angeboten)	2	2								
	3636432	Systemdenken im Produktentstehungsprozess	5	4		Königbauer, Frommelt	• 4 prakt. Aufgaben • 1 Präsentation	90'				
	3636384	Technologie el. Maschinen	2	2		Meyer, Ritter	schrP	60'	keine			X
	3636396	Technologien moderner Kommunikationssysteme	2	2		Kamuf, Stolle	mdlP, 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.

Studienplan
Bachelorstudiengang Mechatronik
(SPO 2018)

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

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.