

Bachelor Systems Engineering

			b = benotet MP = Mündliche Prüfung P = Praktikum PVL = Prüfungsvorleistung		SP = Schriftliche Prüfung U = Übung u = unbenotet V = Vorlesung		Übersicht der zu belegenden Veranstaltungen x= Pflicht, o = Wahlpflicht Insgesamt sind 180 CP zu belegen. Zusätzlich zu den Pflicht- und Wahlpflicht-CP müssen die restlichen CP aus dem übrigen Lehrveranstaltungsangebot (alle aufgeführten Veranstaltungen) des Bachelors Systems Engineering erbracht werden.										
			RS	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart	Allgemeines Studium Systems Engineering	Vertiefungsrichtung Elektrotechnik	Vertiefungsrichtung Maschinenbau	Vertiefungsrichtung Integrierte Systeme	Vertiefungsrichtung Sustainable Engineering (beginnt ab WS 22/23)		Vertiefungsrichtung Mikrosystemtechnik nicht mehr wählbar ab WS 19/20 -	
Vorleistung			Modulbezeichnung		Modulelement												
Vorpraxis in Industrie 8 Wochen																	
Grundlagenbereich	Mathem.-naturwiss. Grundlagen	Höhere Mathematik für Ingenieure I	1 WS	V+U	6	9 b	SP, PVL: Übungsaufgaben		x	x	x	x	x			x	
		Technische Physik	1 WS	V+U	5	5 b	SP/MP, PVL		x	x	x	x	x			x	
		Höhere Mathematik für Ingenieure II	2 SS	V+U	6	9 b	SP, PVL: Übungsaufgaben		x	x	x	x	x			x	
		Höhere Mathematik für Ingenieure III	3 WS	V+U	6	9 b	SP, PVL: Übungsaufgaben		x	x	x	x	x			x	
		Stochastische Bewertungsmethoden in der Technik	3 WS	V+U	3	4 b	SP/MP/PVL		x	x	x	x	x			x	
	Ingenieurwiss. Grundlagen	Grundlagen der Elektrotechnik I	1 WS	V+U	3	5 b	SP		x	x	x	x	x	x			x
		Technische Mechanik	1 WS	V+U	4	5 b	SP		x	x	x	x	x	x			x
		Statik	2 SS	V+U	4	5 b	SP		x	x	x	x	x	x			x
		Dynamik	2 SS	V+U	3	5 b	SP		x	x	x	x	x	x			x
		Ingenieurwissenschaftliches Praktikum	2 SS	P	4	3 u	SP		x	x	x	x	x	x			x
	Systemtechnische Grundlagen	Messtechnik und Sensorik	4 SS	V+U	4	6 b	SP		x	x	x	x	x	x			x
		Systementwicklungsmethodik 1	1 WS	V+U	4	5 b	SP/MP/PVL		x	x	x	x	x	x			x
		Informationstechnik	2 SS	V+U+P	5	4 b	SP, PVL: Übungsaufgaben		x	x	x	x	x	x			x
		Programmierpraxis	2 SS	V+U+P	5	4 b	SP, PVL: Übungsaufgaben		x	x	x	x	x	x			x
		Kontinuierliche Systeme	4 SS	V+U	2	3 b	SP/PVL		x	x	x	x	x	x			x
Kernbereich	Fächergruppe Integrierte Systeme	Systemmodellierung und Simulation	4 SS	V+U	4	4 b	SP/PVL		x	x	x	x	x			x	
		Systemtheorie und Regelungstechnik 1	4 SS	V+U	3,5	5 b	SP		x	x	x	x	x			x	
		Elektronische Systeme	5 WS	V+U	2	3	SP/MP/PVL		o				x				
		Grundlagen der Automatisierungstechnik	5 WS	V+U	3	4 b	SP		o				x	x			
		Aktorik und Sensorik mit Intelligenten Materialsystemen 1	5 WS	V+U	3	4 b	SP/MP		o				x			x	
		Aktorik und Sensorik mit Intelligenten Materialsystemen 2	6 SS	V+U	3	4 b	SP/MP/PVL		o				x				
		Elektrische Klein- und Mikroantriebe	6 SS	V+U	3	4 b	SP/MP		o				x				
		Systemtheorie und Regelungstechnik 2	5 WS	V+U	3	5 b	SP/MP		o				o				
	Fächergruppe Elektrotechnik	Systemtheorie und Regelungstechnik 3	5 WS	V+U	3	4 b	SP/MP						o	Mind. 4 CP aus ...			
		Smarte Materialsysteme - hands on	6 SS	V+U	3	4 b	SP/MP										
		Grundlagen der Signalverarbeitung	3 WS	V+U	4	6 b	SP		o		x		x				x
		Elektronik	3 WS	V+U	4	6 b	SP		o		x		x				
		Teilmodul Phys. Grundlagen	3 WS	V+U	2	3 b	SP/MP		o		x		x				
		Teilmodul Bauelemente	4 SS	V+U	2	3 b	SP/MP		o		x		x				x
		Schaltungstechnik	4 SS	V+U	2	3 b	SP/MP		o		x		x				
		Elektronische Schaltungen	4 SS	V+U	2	3 b	SP/MP		o		x		x				
		Elektrische Netzwerke	4 SS	V+U	4,5	6 b	SP		o		x		x				
		Theoretische Elektrotechnik 1	5 WS	V+U	4	5 b	SP/MP		o		x		x				
		Theoretische Elektrotechnik 2	5 WS	V+U	3	4 b	SP		o		x		x				x
		Mikroelektronik 1	5 WS	V+U	3	4 b	SP		o		x		x				
		Elektrische Antriebe	5 WS	V+U	3	4 b	SP/MP		o		x	x	x	x			
		Telecommunications I - Digital Transmission, Signal Processing	5 WS	V+U	6	9 b	SP/MP/PVL										
		Digital Signal Processing	6 SS	V+U	4	6 b	MP										
		Pattern and Speech Recognition (bis SoSe 2017)	5 WS	V+U	3	5 b	MP										
		Information Storage	5 WS	V+U	2	4 b	MP										
		High Frequency Engineering	5 WS	V+U	3	4 b	SP/MP/PVL										
		Materialien der Mikroelektronik 1	5 WS	V+U	3	4 b	SP/MP										x
		Materialien der Mikroelektronik 2	6 SS	V+U	3	4 b	SP/MP										
		Einführung in die elektromagnetische Feldsimulation	6 SS	V+U	3	4 b	SP/MP										
		High Speed Electronics	6 SS	V+U	3	4 b	SP/MP/PVL										
		Mikroelektronik 2	6 SS	V+U	3	4 b	SP										

Bachelor Systems Engineering

		b = benotet MP = Mündliche Prüfung P = Praktikum PVL = Prüfungsvorleistung				SP = Schriftliche Prüfung Ü = Übung u = unbenotet V = Vorlesung				Übersicht der zu belegenden Veranstaltungen x= Pflicht, o = Wahlpflicht Insgesamt sind 180 CP zu belegen. Zusätzlich zu den Pflicht- und Wahlpflicht-CP müssen die restlichen CP aus dem übrigen Lehrveranstaltungsangebot (alle aufgeführten Veranstaltungen) des Bachelors Systems Engineering erbracht werden.						
Modulbezeichnung	Modulelement	RS	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart	Algemeines Studium Systems Engineering	Vertiefungsrichtung Elektrotechnik	Vertiefungsrichtung Maschinenbau	Vertiefungsrichtung Integrierte Systeme	Vertiefungsrichtung Sustainable Engineering (beginnend ab WS 22/23)		Vertiefungsrichtung Mikrosystemtechnik - nicht mehr wählbar ab WS 19/20 -	
Elastostatik		4	SS	V+Ü	4	5	b	SP	o		x	x				
Festigkeitsberechnung		3	WS	V+Ü	4	5	b	SP	o		x					
Virtuelle Entwicklung (bis SoSe 23)****		6	SS	V+Ü	3	4	b	SP/MP/PVL	o							
Maschinenelemente und -konstruktion		5	WS	V+Ü	4	5	b	SP/MP/PVL	o		x					
Technische Produktionsplanung		4	SS	V+Ü	2	3	b	SP/MP/PVL	o		x		o	Mind. 8 CP aus Veran- staltungen mit o		
Technologien des Maschinenbaus		5	WS	V+Ü	4	5	b	SP/MP	o		x		o			
Thermodynamik **		4	SS	V+Ü	4	5	b	SP/MP	o		x	o	o			
Strömungsmechanik **		6	SS	V+Ü	3	4	b	SP/MP				o	Mind. 4 CP aus ...			
Montagesystemtechnik		5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP								
** = aus diesen Veranstaltungen müssen mind. 4 CP in der Vertiefungsrichtung Integrierte Systeme eingebracht werden																
... = Veranstaltungen mit o																
Kognitive Sensor- und Datensysteme für nachhaltige Material- und Produktkreisläufe		6	SS	V+Ü+S	4	5	b						o	Mind. 12 CP aus Ver- anstaltungen mit o		
Einführung in die Werkstofftechnik für Ingenieure *		3	WS	V+Ü	4	5	b	SP/MP/PVL	o		x		o			
Einführung in die Materialwissenschaft (bis WS 24/25) *		3	WS	V+Ü	4	6	b	SP/MP/PVL					o			
Allgemeine Chemie		3	WS	V+Ü	2,5	4	b	SP	o				o			
Aufbau- und Verbindungstechnik 1/Technologien der Elektronik		5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP/PVL	o				o			
Zuverlässigkeit 1		5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP/PVL	o				o			
Mikrotechnologie (bis WS 18/19) ***		3	WS	V+Ü	3	4	b	SP	o			x				
Mikrosystemtechnik (ab WS 19/20) ***		3	WS	V+Ü	3	4	b	SP								
Mikromechanische Bauelemente (bis SoSe 19)		4	SS	V+Ü	3	4	b	SP/MP/PVL								
Technische Optik		5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP								
Mikrosensorik		5	WS	V+Ü	3	4	b	MP								
Magnetische Sensorik		6	SS	V+Ü	3	4	b	MP								
* = von diesen Veranstaltungen kann nur eine im Studiengang eingebracht werden																
*** = von diesen Veranstaltungen kann nur eine im Studiengang eingebracht werden																
Sustainable and Circular Engineering		3	WS	V+Ü	2	3	b						x			
Energiesysteme		3	WS	V+Ü	3	4	b						x			
Recycling Technologien		4	SS	V+Ü	3	4	b						x			
Nachhaltige Materialien	Sustainable Materials	5	WS	V	2	3	b						x			
Patent- und Innovationsmanagement (bis WS 18/19)		6	WS	V	2	3	u	SP/MP		min. 2 CP max. 10 CP						min. 2 CP max. 10 CP
Zirkuläres Wirtschaften		6	SS		3	4	b		o				x			
Innovations- und Gründungsmanagement		6	WS	V	2	6	b	SP/MP								
Unternehmensgründung		6	SS	V+Ü	2	2	u	SP/MP	o							
Gewerbliche Schutzrechte - Schwerpunkt Patentrecht		6	WS	V+Ü	2	3	b	SP/MP								
Arbeits- und Betriebswissenschaft		6	WS	V+Ü	4	6	b	SP/MP								
Digital Entrepreneurship		6	WS	V+Ü	4	6	b									

Bachelor Systems Engineering

= das Semester in dem die Veranstaltung spätestens erbracht werden muss um das Studium innerhalb der Regelstudienzeit abschliessen zu können
Stand 11.04.2025