

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.										
		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)			
Vorleistung	Modulbezeichnung	Modulelement														
	Vorpraxis in Industrie 8 Wochen															
Grundlagenbereich	Mathem.-naturwiss. Grundlagen	Höhere Mathematik für Ingenieure I	1 WS	V+Ü	6	9 b		SP, PVL: Übungsaufgaben	x	x	x	x	x		x	
		Technische Physik	1 WS	V+Ü	5	5 b		SP/MP, PVL	x	x	x	x	x		x	
		Höhere Mathematik für Ingenieure II	2 SS	V+Ü	6	9 b		SP, PVL: Übungsaufgaben	x	x	x	x	x		x	
		Höhere Mathematik für Ingenieure III	3 WS	V+Ü	6	9 b		SP, PVL: Übungsaufgaben	x	x	x	x	x		x	
		Stochastische Bewertungsmethoden in der Technik	3 WS	V+Ü	3	4 b		SP/MP/PVL	x	x	x	x	x		x	
	Ingenieurwiss. Grundlagen	Grundlagen der Elektrotechnik I	1 WS	V+Ü	3	5 b		SP	x	x	x	x	x		x	
		Technische Mechanik	1 WS	V+Ü	4	5 b		SP	x	x	x	x	x		x	
		Statik	2 SS	V+Ü	4	5 b		SP	x	x	x	x	x		x	
		Dynamik	2 SS	V+Ü	3	5 b		SP	x	x	x	x	x		x	
		Grundlagen der Elektrotechnik II	2 SS	P	4	3 u		SP	x	x	x	x	x		x	
	Ingenieurwissenschaftliches Praktikum	2 SS	P	4	3 u		SP	x	x	x	x	x		x		
	Messtechnik und Sensorik	4 SS	V+Ü	4	6 b		SP	x	x	x	x	x		x		
	Systemtechnische Grundlagen	Systementwicklungsmethodik 1	1 WS	V+Ü	4	5 b		SP/MP/PVL	x	x	x	x	x		x	
Informationstechnik		2 SS	V+Ü+P	5	4 b		SP, PVL: Übungsaufgaben	x	x	x	x	x		x		
Grundlagen		2 SS	V+Ü+P	5	4 b		SP, PVL: Übungsaufgaben	x	x	x	x	x		x		
Programmierpraxis		4 SS	V+Ü	2	3 b		SP/PVL	x	x	x	x	x		x		
Kontinuierliche Systeme		4 SS	V+Ü	4	4 b		SP/PVL	x	x	x	x	x		x		
Systemmodellierung und Simulation	4 SS	V+Ü	4	4 b		SP/PVL	x	x	x	x	x		x			
Simulation	4 SS	V+Ü	3,5	5 b		SP	x	x	x	x	x		x			
Systemtheorie und Regelungstechnik 1	4 SS	V+Ü	3,5	5 b		SP	x	x	x	x	x		x			
Kernbereich	Fächergruppe Integrierte Systeme	Elektronische Systeme	5 WS	V+Ü	2	3		SP/MP/PVL	o			x				
		Grundlagen der Automatisierungstechnik	5 WS	V+Ü	3	4 b		SP	o			x		x		
		Aktorik und Sensorik mit Intelligenter Materialsystemen 1	5 WS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o			x			x	
		Aktorik und Sensorik mit Intelligenter Materialsystemen 2	6 SS	V+Ü	3	4 b		SP/MP/PVL	o			x				
		Elektrische Klein- und Mikroantriebe	6 SS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o			x				
		Systemtheorie und Regelungstechnik 2	5 WS	V+Ü	3	5 b		SP/MP	o				x			
		Systemtheorie und Regelungstechnik 3	5 WS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o				x			
	Smarte Materialsysteme - hands on	6 SS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o								
	Fächergruppe Elektrotechnik	Grundlagen der Signalverarbeitung	3 WS	V+Ü	4	6 b		SP	o	x			x			x
		Elektronik	3 WS	V+Ü	4	6 b		SP	o	x			x			
		Teilmodul Phys. Grundlagen	3 WS	V+Ü	2	3 b		SP/MP	o	x						
		Teilmodul Bauelemente	4 SS	V+Ü	2	3 b		SP/MP	o	x						
		Schaltungstechnik	4 SS	V+Ü	2	3 b		SP/MP	o	x			x			x
Elektronische Schaltungen		4 SS	V+Ü	2	3 b		SP/MP	o	x							
Elektrische Netzwerke		4 SS	V+Ü	2	3 b		SP/MP	o	x							
Theoretische Elektrotechnik 1		4 SS	V+Ü	4,5	6 b		SP	o	x			x				
Theoretische Elektrotechnik 2		5 WS	V+Ü	4	5 b		SP/MP	o	x							
Mikroelektronik 1		5 WS	V+Ü	3	4 b		SP	o	x			x			x	
Elektrische Antriebe		5 WS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o	x			x				
Telecommunications I - Digital Transmission, Signal Processing		5 WS	V+Ü	6	9 b		SP/MP/PVL	o	x	x		x	x			
Digital Signal Processing		6 SS	V+Ü	4	6 b		MP	o								
Pattern and Speech Recognition (bis SoSe 2017)	5 WS	V+Ü	3	5 b		MP	o									
Information Storage	5 WS	V+Ü	2	4 b		MP	o									
High Frequency Engineering	5 WS	V+Ü	3	4 b		SP/MP/PVL	o									
Materialien der Mikroelektronik 1	5 WS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o							x		
Materialien der Mikroelektronik 2	6 SS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o									
Einführung in die elektromagnetische Feldsimulation	6 SS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o									
High Speed Electronics	6 SS	V+Ü	3	4 b		SP/MP/PVL	o									
Mikroelektronik 2	6 SS	V+Ü	3	4 b		SP	o									

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)	

Fächergruppe Maschinenbau	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	
	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	
	Strömungsmechanik **	6	SS	V+Ü	3	4	b	SP/MP	o			o		o	
	Montagesystemtechnik	5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP	o			o		o	

... = Veranstaltungen mit o

Fächergruppe Allgemeines Studium	Sensor- und Datensysteme für nachhaltige Material- und Produktkreisläufe (Kognitive Sensorsysteme)	6	SS			4	b		o				o		
	Einführung in die Werkstoffkunde für Ingenieure	3	WS	V+Ü	4	5	b	SP/MP/PVL	o				o		
	Einführung in die Materialwissenschaft (bis WS 24/25)	3	WS	V+Ü	4	6	b	SP/MP/PVL	o			x		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	o						
	Mikromechanische Bauelemente (bis SoSe 19)**	4	SS	V+Ü	3	4	b	SP/MP/PVL	o						
	Technische Optik	5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP	o						
	Mikrosensoren	5	WS	V+Ü	3	4	b	MP	o						
Magnetische Sensorik	6	SS	V+Ü	3	4	b	MP	o							

*** = von diesen Veranstaltungen kann nur eine im Studiengang eingebracht werden

Fächergruppe Sustainable Engineering	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	5	WS	V	2	3	b						x	

** = aus diesen Veranstaltungen müssen mind. 4 CP eingebracht werden

Fächergruppe Management und Organisation	Patent- und Innovationsmanagement (bis WS 18/19)	6	WS	V	2	3	u	SP/MP	o						
	Zirkuläres Wirtschaften	6	SS	V	3	4	b						x		
	Innovations- und Gründungsmanagement	6	WS	V	2	6	b	SP/MP	o						
	Unternehmensgründung	6	SS	V+Ü	2	2	u	SP/MP	o						
	Gewerbliche Schutzrechte - Schwerpunkt Patentrecht	6	WS	V+Ü	2	3	b	SP/MP	o						
	Arbeits- und Betriebswissenschaft	6	WS	V+Ü	4	6	b	SP/MP	o						
Digital Entrepreneurship	6	WS	V+Ü	4	6	b									

min. 2 CP max. 10 CP

min. 2 CP max. 10 CP

Vertiefungsrichtung Mikrosystemtechnik nicht mehr wählbar ab WS 19/20 -

Kernbereich

