

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)	Vertiefungsrichtung Elektrotechnik nicht mehr wählbar ab WS 19/20
Vorleistung	Modulbezeichnung	Modulelement												
	Vorpraxis in Industrie 8 Wochen								x	x	x	x	x	x
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	V+Ü	3	5 b		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	
Simulation	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		
		Aktorik und Sensorik mit Intelligenten Materialsystemen 1	5 WS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o			x		
		Aktorik und Sensorik mit Intelligenten 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			o	Mind. 4 CP aus ...	
		Systemtheorie und Regelungstechnik 3	5 WS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o			o	Mind. 4 CP aus ...	
	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			
	Elektronik	3 WS	V+Ü	4	6 b		SP	o			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			
	Elektronische Schaltungen	4 SS	V+Ü	2	3 b		SP/MP	o			x			
	Elektrische Netzwerke	4 SS	V+Ü	4,5	6 b		SP	o			x			
	Theoretische Elektrotechnik 1	5 WS	V+Ü	4	5 b		SP/MP	o			x			
	Theoretische Elektrotechnik 2	5 WS	V+Ü	3	4 b		SP	o			x			
	Mikroelektronik 1	5 WS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o			x			
	Elektrische Antriebe	5 WS	V+Ü	3	4 b		SP/MP	o			x			
	Telecommunications I - Digital Transmission, Signal Processing	5 WS	V+Ü	6	9 b		SP/MP/PVL	o		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							
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)	Vertiefungsrichtung Systemtechnik & nicht mehr wählbar ab WS 19/20
------------------	--------------	----	--------	----	-----	----	------	-------------	--	------------------------------------	----------------------------------	---	---	--

Kernbereich

Fächergruppe Maschinenbau	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 Systemtechnik & nicht mehr wählbar ab WS 19/20
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			
	Technologien des Maschinenbaus		5	WS	V+Ü	4	5	b	SP/MP	o		x			
	Thermodynamik **		4	SS	V+Ü	4	5	b	SP/MP	o		x			
	Strömungsmechanik **		6	SS	V+Ü	3	4	b	SP/MP	o					
Montagesystemtechnik		5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP	o						

... = Veranstaltungen mit o

Fächergruppe Allgemeines Studium	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 Systemtechnik & nicht mehr wählbar ab WS 19/20
Fächergruppe Allgemeines Studium	Sensor- und Datensysteme für nachhaltige Material- und Produktkreisläufe		5	WS			4	b		o					
	Einführung in die Materialwissenschaft		3	WS	V+Ü	4	6	b	SP/MP/PVL	o		x			
	Allgemeine Chemie		3	WS	V+Ü	2,5	4	b	SP	o					
	Aufbau- und Verbindungstechnik 1/Technologien der Elektronik		5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP/PVL	o					
	Zuverlässigkeit 1		5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP/PVL	o					
	Mikrotechnologie (bis WS 18/19) ***		3	WS	V+Ü	3	4	b	SP	o					
	Mikrosystemtechnik (ab WS 19/20)***		3	WS	V+Ü	3	4	b	SP	o			x		
	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						
Mikrosensork		5	WS	V+Ü	3	4	b	MP	o						
Magnetische Sensorik		6	SS	V+Ü	3	4	b	MP	o						

Fächergruppe Sustainable Engineering	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 Systemtechnik & nicht mehr wählbar ab WS 19/20
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	Green Metallurgy	5	WS			3	b							
		Green Polymers	5	WS			3	b							
	Green Ceramics	5	WS			3	b								

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

1 = es ist mind. eine Veranstaltung zu belegen

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

Fächergruppe Management und Organisation	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 Systemtechnik & nicht mehr wählbar ab WS 19/20
Fächergruppe Management und Organisation	Patent- und innovationsmanagement (bis WS 18/19)		6	WS	V	2	3	u	SP/MP	o					
	Zirkuläres Wirtschaften		6	SS		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

