

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	Algemeines Studium Systems Engineering	Vertiefungsrichtung Elektrotechnik	Vertiefungsrichtung Maschinenbau	Vertiefungsrichtung Integrierte Systeme		
Vorleistung	Modulbezeichnung	Modulelement							x	x	x	x	Vertiefungsrichtung Mikrosystemtechnik - nicht mehr wählbar ab WS 19/20 -	
	Vorpraxis in Industrie 8 Wochen								x	x	x	x	x	
Grundlagenbereich	Mathem.-naturwiss. Grundlagen	Höhere Mathematik für Ingenieure I		1 WS	V+U	6	9 b	SP, PVL: Übungsaufgaben	x	x	x	x	x	
		Technische Physik		1 WS	V+U	5	5 b	SP/MP, PVL	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	
		Höhere Mathematik für Ingenieure III		3 WS	V+U	6	9 b	SP, PVL: Übungsaufgaben	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	
	Ingenieurwiss. Grundlagen	Grundlagen der Elektrotechnik I		1 WS	V+U	3	5 b	SP	x	x	x	x	x	
		Technische Mechanik	Statik	1 WS	V+U	4	5 b	SP	x	x	x	x	x	
			Dynamik	2 SS	V+U	4	5 b	SP	x	x	x	x	x	
		Grundlagen der Elektrotechnik II		2 SS	V+U	3	5 b	SP	x	x	x	x	x	
		Ingenieurwissenschaftliches Praktikum		2 SS	P	4	3 u	SP	x	x	x	x	x	
		Messtechnik und Sensorik		4 SS	V+U	4	6 b	SP	x	x	x	x	x	
	Systemtechnische Grundlagen	Systementwicklungsmethodik 1		1 WS	V+U	4	5 b	SP/MP/PVL	x	x	x	x	x	
		Informationstechnik	Grundlagen	2 SS	V+U+P	5	4 b	SP, PVL: Übungsaufgaben	x	x	x	x	x	
			Programmierpraxis	2 SS	V+U+P	5	4 b	SP, PVL: Übungsaufgaben	x	x	x	x	x	
Systemmodellierung und Simulation		Kontinuierliche Systeme	4 SS	V+U	2	3 b	SP/PVL	x	x	x	x	x		
		Simulation	4 SS	V+U	4	4 b	SP/PVL	x	x	x	x	x		
Systemtheorie und Regelungstechnik 1		4 SS	V+U	3,5	5 b	SP	x	x	x	x	x			
Kernbereich	Fächergruppe Integrierte Systeme	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		
		Aktorik und Sensorik mit Intelligenten Materialsystemen 1		5 WS	V+U	3	4 b	SP/MP	o			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	Mind. 4 CP aus...	
		Systemtheorie und Regelungstechnik 3		5 WS	V+U	3	4 b	SP/MP	o			o	Mind. 4 CP aus...	
													... = Veranstaltungen mit o	
	Fächergruppe Elektrotechnik	Grundlagen der Signalverarbeitung		3 WS	V+U	4	6 b	SP	o		x		x	
		Elektronik	Teilmodul Phys. Grundlagen	3 WS	V+U	4	6 b	SP	o		x		x	
Teilmodul Bauelemente			3 WS	V+U	2	3 b	SP/MP	o		x		x		
Schaltungstechnik		Elektronische Schaltungen	4 SS	V+U	2	3 b	SP/MP	o		x		x		
		Elektrische Netzwerke	4 SS	V+U	2	3 b	SP/MP	o		x		x		
Theoretische Elektrotechnik 1			4 SS	V+U	4,5	6 b	SP	o		x		x		
Theoretische Elektrotechnik 2			5 WS	V+U	4	5 b	SP/MP	o		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		
Telecommunications I - Digital Transmission, Signal Processing			5 WS	V+U	6	9 b	SP/MP/PVL	o		x	x	x		
Digital Signal Processing			6 SS	V+U	4	6 b	MP	o						
Pattern and Speech Recognition (bis SoSe 2017)			5 WS	V+U	3	5 b	MP	o						
Information Storage			5 WS	V+U	2	4 b	MP	o						
High Frequency Engineering		5 WS	V+U	3	4 b	SP/MP/PVL	o							
Materialien der Mikroelektronik 1		5 WS	V+U	3	4 b	SP/MP	o					x		
Materialien der Mikroelektronik 2		6 SS	V+U	3	4 b	SP/MP	o							
Einführung in die elektromagnetische Feldsimulation		6 SS	V+U	3	4 b	SP/MP	o							
High Speed Electronics		6 SS	V+U	3	4 b	SP/MP/PVL	o							
Mikroelektronik 2		6 SS	V+U	3	4 b	SP	o							

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.

Kernbereich	Modulbezeichnung	Modulelement	RS	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart	Allgemeines Studium Systems Engineering	Vertiefungsrichtung Elektrotechnik	Vertiefungsrichtung Maschinenbau	Vertiefungsrichtung Integrierte Systeme		Vertiefungsrichtung Mikrosystemtechnik - nicht mehr wählbar ab WS 19/20 -			
													o	x				
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						
	Technische Produktionsplanung		4	SS	V	2	3	b	SP/MP/PVL	o		x						
	Maschinenelemente und -konstruktion		5	WS	V+Ü	4	5	b	SP/MP/PVL	o		x						
	Technologien des Maschinenbaus		5	WS	V+Ü	4	5	b	SP/MP	o		x						
	Virtuelle Entwicklung		6	SS	V+Ü	3	4	b	SP/MP/PVL	o		x						
	Thermodynamik **		4	SS	V+Ü	4	5	b	SP/MP	o		x	o	o	Min. 4 CP aus ...			
	Strömungsmechanik **		6	SS	V+Ü	3	4	b	SP/MP	o			o	o	Min. 4 CP aus ...			
Montagesystemtechnik		5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP										
													... = Veranstaltungen mit o					
Fächergruppe Allgemeines Studium	Einführung in die Materialwissenschaft		3	WS	V+Ü	4	6	b	SP/MP/PVL	o		x			x			
	Allgemeine Chemie		3	WS	V+Ü	2,5	4	b	SP	o								
	Aufbau- und Verbindungstechnik 1		5	WS	V+Ü	3	4	b	SP/MP/PVL	o					x			
	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					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					x			
	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																		
** = 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	min. 2 CP max. 10 CP			min. 2 CP max. 10 CP				
	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									
	Arbeits- und Betriebswissenschaft		6	WS	V+Ü	4	6	b	SP/MP									
Digital Entrepreneurship		6	WS	V+Ü	4	6	b											
													min. 2 CP max. 10 CP					
Praktika	Praktika *	#													max. 8 CP		max. 8 CP	
		Projektpraktikum Messtechnik I	6	WS/SS	P	2-4	2-5	u	SP/MP									
		Praktikum Materialien der Mikroelektronik	6	SS	P	4	3	u	MP									
		Projektpraktikum Mikrointegration und Zuverlässigkeit	6	SS	P	2-4	3-6	u	SP/MP									
		Projektpraktikum Antriebstechnik	6	SS	P	4-8	3-6	u	SP/MP									
		Projektpraktikum zu den Grundlagen der Regelungstechnik	6	SS	P	2-4	3-5	u	SP/MP									
		Projektpraktikum Elektromagnetische Strukturen	6	WS/SS	P	3	3-5	u	SP/MP									
		Projektpraktikum Produktentwicklung	6	WS	P	5	6	u	SP/MP/PVL									
		Projektpraktikum "Aufbau eines Mikrosystems"	6	WS/SS	P	3	3	u	SP/MP									
		Praktikum Automatisierungs- und Energiesysteme	6	SS	P	2	3	u	SP/MP									
		Praktikum Schaltungstechnik	6	SS	P	2	3	u	SP			x						
		Praktikum Grundlagen der Elektrotechnik	6	WS	P	2	3	u	SP/MP			x						
		Projektpraktikum Intelligente Materialsysteme	6	WS/SS	P	2-4	3-6	u	SP/MP									
		Mikrocontroller-Projektpraktikum	6	WS/SS	P	2	3	u	SP/MP									
		Projektpraktikum Mikroelektronik	6	SS	P	4	3-6	u	SP/MP									
		Projektpraktikum Modellierung, Simulation und Optimierung	6	WS/SS	P	2-4	2-5	u	SP/MP									

* = In den Projektpraktika können in Absprache mit dem/r betreuenden Professorin auch Themen aus der Formula Student bearbeitet werden.

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.

	Modulbezeichnung	Modulelement	RS	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungsart	Allgemeines Studium Systems Engineering	Vertiefungsrichtung Elektrotechnik	Vertiefungsrichtung Maschinenbau	Vertiefungsrichtung Integrierte Systeme		Vertiefungsrichtung Mikrosystemtechnik - nicht mehr wählbar ab WS 19/20 -	
Wahlbereich	Wahlbereich	Studium generale (max. 6 CP)						u								
		Natur- und ing.-wiss. Lehrveranstaltungen					max. 21 CP b									
		Tutortätigkeit					max. 4	u								
Abschlussbereich	Abschluss	Projektseminar		6		PS			6 B	x	x	x	x		x	
		Bachelor-Seminar		6		S			3 B	x	x	x	x		x	
		Bachelor-Arbeit		6					12 B	x	x	x	x		x	
Seminare	Seminare	Modulbezeichnung	Modul- element	RS #	Zyklus	LV	SWS	CP	Note	Prüfungs- art	Alle Angaben in CP					
		Seminar aus der Elektronik und Schaltungstechnik		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	36	36	36	36	36	
		Seminare aus Theoretischer Elektrotechnik		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	29	29	29	29	29	
		Seminar zur Antriebstechnik		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	25	25	25	25	25	
		Seminare aus der Messtechnik		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	12	0	0	23	4	
		Seminar Automatisierungs- und Energiesysteme		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	12	40	4	23	17	
		Seminare aus Mikromechanik/Mikrofluidik (bis SoSe19)		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	12	0	32	9	0	
		Seminar zur Systemtheorie und Regelungstechnik		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	12	0	6	4	18	
		Seminar zur Konstruktionstechnik		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	2	2	2	2	2	
		Seminar Intelligente Materialsysteme		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	0	6	0	3	6	
		Seminar zu Materialien der Mikroelektronik		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	0	0	0	0	0	
		Seminar Technische Mechanik		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	0	0	0	0	0	
		Seminar Zuverlässigkeit/Aufbau- und Verbindungstechnik		6	WS/SS	S	2	3	b	MP	21	21	21	21	21	
												161	159	155	175	150

= das Semester in dem die Veranstaltung spätestens erbracht werden muss um das Studium innerhalb der Regelstudienzeit abschliessen zu können
Stand 08.06.2022

Summe (in CP)