

Bachelorstudiengang

B.Sc. Computational Engineering



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan 9 Semester ab 1.10.2021

Legende		Prüfungsleistungen					Kurs			gesamt	Semester										
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status	Lehrform		CP	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; SF = Sonderform: Arbeitsaufträge, Anwesenheit, Mitarbeit																				
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)																				
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote																				
SWS:	Semesterwochenstunden																				
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ																				
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; S=Seminar; Ü=Übung; VU=Vorlesung und Übung; iV=Integrierte Veranstaltung; GÜ=Gruppenübung; HÜ=Hörsaalübung; P=Praktikum; TT=Vorrechnübung; T=Tutorium; PJ=Projekt, EV=Einführungsveranstaltung; PS=Projektseminar; PP=Projektpraktikum																				
CP:	Kreditpunkte																				
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.																					
A Pflichtbereich 1. - 6. Semester											120										
04-00-0114	Mathematik für den Maschinenbau I	St	s		90	100	6				8	8									
04-00-0124-vu	Mathematik für den Maschinenbau I						6	o	VU												
16-64-5190	Technische Mechanik I (Statik)	St	s			100	6				6	6									
16-64-5190-vl	Technische Mechanik I (Statik)						3	o	VL												
16-64-5190-hü	Technische Mechanik I (Statik)						1	o	HÜ												
16-64-5190-gü	Technische Mechanik I (Statik)						2	o	GÜ												
18-ku-1070	Elektrotechnik und Informationstechnik I	St	s	120		100	5				6	6									
18-ku-1070-vl	Elektrotechnik und Informationstechnik I						3	o	VL												
18-ku-1070-ue	Elektrotechnik und Informationstechnik I						2	o	ÜB												
25-00-2006	Erfolgreich CE Studieren I		St	SF			1				1	1									
25-00-2006-se	Erfolgreich CE Studieren I						1	o	S												
25-00-2006-ue	Erfolgreich CE Studieren I - Mentorensystem																				
04-00-0115	Mathematik für den Maschinenbau II	St	s		90	100	6				8	8									
04-00-0076-vu	Mathematik für den Maschinenbau II						6	o	VU												
13-E0-M002	Technische Mechanik II	St	f	90/15		100	5				6	6									
13-E0-0007-vl	Technische Mechanik II						3	o	VL												
13-E0-0008-ue	Technische Mechanik II						2	o	ÜB												
13-E0-0010-tt	Technische Mechanik II						2	f	TT												
18-hi-1010	Elektrotechnik und Informationstechnik II	St	s	120		100	5				6	6									
18-hi-1010-vl	Elektrotechnik und Informationstechnik II						3	o	VL												
18-hi-1010-ue	Elektrotechnik und Informationstechnik II						2	o	ÜB												
04-00-0116	Mathematik für den Maschinenbau III	St	s		90	100	4				4		4								
04-00-0125-vu	Mathematik für den Maschinenbau III						4	o													
13-E0-M003	Technische Mechanik III (FB Bauingenieurwesen)	St	f	90/15		100	5				6		6								
13-E0-0013-vl	Technische Mechanik III (FB Bauingenieurwesen)						3	o	VL												
13-E0-0014-ue	Technische Mechanik III (FB Bauingenieurwesen)						2	o	ÜB												
13-E0-0016-tt	Technische Mechanik III (FB Bauingenieurwesen)						2	f	TT												
20-00-0004	Grundlagen der Informatik I	St	bnb	f	90-120	100	6				10		10								
20-00-0004-iv	Grundlagen der Informatik I						6	o	iV												
04-10-0300/de	Mathematik IV (für ET)	St	s		90	100	6				7			7							
04-00-0081-vu	Mathematik IV (für ET)						6	o	VU												
16-07-5060	Grundlagen des CAE/CAD	St	f			100	2				4			4							
16-07-5060-vl	Grundlagen des CAE/CAD						2	o	VL												
16-07-5060-ue	Grundlagen des CAE/CAD						1	f	ÜB												
20-00-0005	Grundlagen der Informatik II	St	bnb	f	90-120	100	8				10			10							
20-00-0005-iv	Grundlagen der Informatik II						8	o	iV												
20-00-0011	Einführung in Computational Engineering	St	f	90-120		100	3				5				5						
20-00-0011-iv	Einführung in Computational Engineering (Grundlagen der Modellierung und Simulation)						3	o	iV												
16-08-6400	Werkstoffkunde für Computational Engineering	St	s	60		100	2				4				4						
16-08-6400-vl	Werkstoffkunde für Computational Engineering						2	o	VL												
20-00-0140	Geometrische Methoden des CAE/CAD	St	f	90		100	3				5				5						
20-00-0140-iv	Geometrische Methoden des CAE/CAD						3	o	iV												
18-sc-3010	Projektseminar Elektromagnetisches CE	St	f			100	5				5				5						
18-sc-3010-pj	Projektseminar Elektromagnetisches CE						3	o	PJ												
18-sc-3010-vl	Projektseminar Elektromagnetisches CE						2	o	VL												
04-00-0039	Elementare PDGL: Klassische Methoden	St	s	60		100	4				6				6						
04-00-0153-vu	Elementare PDGL: Klassische Methoden						4	o	VU												
04-00-0267	Projektkurs CE		bnb	f		100	2				4					4					
04-00-0264-pr	Projektkurs CE						2	o	PJ												
	Grundlagenvorlesung in der gewählten Vertiefungsrichtung (siehe B)										6					6					
	Lehrveranstaltung anderer Fachbereiche bzw.										3					3					
25-00-2008	Erfolgreich CE Studieren II	St	m			100	2				3					3					
25-00-2008-se	Erfolgreich CE Studieren II																				

B Grundlagenvorlesung in der gewählten Vertiefungsrichtung																				
Angewandte Mathematik und Mechanik																				
16-13-6400	Technische Mechanik IV	St		s	90	100	4												6	
16-13-6400-vl	Technische Mechanik IV						3	o	VL											
16-13-6400-ue	Technische Mechanik IV						1	o	ÜB											
Bauingenieurwesen																				
13-F0-M002	Datenbanken für Ingenieurwissenschaften	St	bnb	s	90	100	4												6	
13-F0-0003-vl	Datenbanken für Ingenieurwissenschaften						2	o	VL											
13-F0-0004-ue	Datenbanken für Ingenieurwissenschaften						2	o	ÜB											
Maschinenbau																				
16-19-5010	Numerische Berechnungsverfahren	St		s	90-120	100	3												4	
16-19-5010-vl	Numerische Berechnungsverfahren						2	o	VL											
16-19-5010-ue	Numerische Berechnungsverfahren						1	o	ÜB											
Elektrotechnik																				
18-kb-1010	Grundlagen der Elektrodynamik	St		s	180	100	4												6	
18-kb-1010-vl	Grundlagen der Elektrodynamik						2	o	VL											
18-kb-1010-ue	Grundlagen der Elektrodynamik						2	o	ÜB											
Informatik																				
20-00-0626	Programmierung paralleler Rechnerarchitekturen	St		f	60-120/30	100	4												6	
20-00-0626-iv	Programmierung paralleler Rechnerarchitekturen						4	o	iV											
oder 20-00-0014	Einführung in Human Computer Systems	St		s	90-120	100	3												6	
20-00-0014-iv	Einführung in Human Computer Systems						3	o	iV											
oder 20-00-0017	Einführung in Software Engineering	St		s	90-120	100	3												6	
20-00-0017-iv	Einführung in Software Engineering						3	o	iV											
C 7. - 9. Semester: Vertiefungsrichtung Angewandte Mathematik und Mechanik (60 CP)																				
Pflichtbereich																				
Bachelor Thesis und begleitendes Kolloquium (12 CP)																				
04-00-0123	Projektseminar/Praktikum		SF			100	0												6	
04-00-0094-pj	Projekt für Computational Engineering		SF						S										6	
04-10-0358-se	Seminar Numerik		SF						S											
04-10-0360-se	Seminar Optimierung		SF						S											
04-10-0362-se	Seminar Stochastik		SF						S											
Wahlpflichtbereich A - Mathematik (18 CP) - Typ § 30 Abs. 5 APB, Bereich mit eingeschränktem Modulwechsel																				
04-00-0047	Differentialgeometrie	St		f		100	3												5	
04-00-0133-vu	Differentialgeometrie						3		VU											
04-00-0047	Einführung in die Finanzmathematik	St		f		100	3												5	
04-00-0084-vu	Einführung in die Finanzmathematik						3		VU											
04-00-0040	Einführung in die Optimierung	St		f		100	6												9	
04-00-0023-vu	Einführung in die Optimierung						6		VU											
04-00-0044	Einführung in die Mathematische Modellierung	St		f		100	4												5	
04-00-0140-vu	Einführung in die Mathematische Modellierung						4		VU											
04-00-0036	Funktionalanalysis	St		f		100	6												9	
04-00-0069-vu	Funktionalanalysis						6		VU											
04-00-0042	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	St		f		100	3												5	
04-00-0138-vu	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen						3		VU											
04-00-0043	Numerische lineare Algebra	St		f		100	3												5	
04-00-0139-vu	Numerische lineare Algebra						3		VU											
04-00-0045	Wahrscheinlichkeitstheorie	St		f		100	6												9	
04-00-0141-vu	Wahrscheinlichkeitstheorie						6		VU											
04-00-0046	Probability Theory	St		f		100	6												9	
04-00-0071-vu	Probability Theory						6		VU											
Wahlpflichtbereich B - Mechanik (18 CP) - Typ § 30 Abs. 5 APB, Bereich mit eingeschränktem Modulwechsel																				
Elasto- und Strukturmechanik																				
16-61-5020	Mechanik elastischer Strukturen I	St		m	30	100	4												6	
16-61-5020-vl	Mechanik elastischer Strukturen I						2		VL											
16-61-5020-ue	Mechanik elastischer Strukturen I						2		ÜB											
16-61-5030	Mechanik elastischer Strukturen II	St		m	30	100	4												6	
16-61-5030-vl	Mechanik elastischer Strukturen II						3		VL											
16-61-5030-ue	Mechanik elastischer Strukturen II						1		ÜB											
13-E1-M003	Stabilitätstheorie	St	bnb	m	90	100	4												6	
13-E1-0016-vl	Stabilität der Tragwerke (FEM III)						2		VL											
13-E1-0017-ue	Stabilität der Tragwerke (FEM III)						2		ÜB											
Dynamik																				
16-25-5030	Experimentelle Strukturmechanik	St		m	50	100	4												6	
16-25-5030-vl	Experimentelle Strukturmechanik						3		VL											
16-25-5030-ue	Experimentelle Strukturmechanik						1		ÜB											
16-25-5140	Mehrkörperdynamik	St		SF			4												6	
16-25-5140-vl	Mehrkörperdynamik						3		VL											
16-25-5140-ue	Mehrkörperdynamik						1		ÜB											
16-25-5130	Raumfahrtmechanik	St	St	s	30/90	100	4												6	
16-25-5130-vl	Raumfahrtmechanik						3		VL											
16-25-5130-ue	Raumfahrtmechanik						1		ÜB											
16-25-5060	Höhere Maschinendynamik	St		s	240	100	7												6	
16-25-5060-vl	Höhere Maschinendynamik						3		VL											
16-25-5060-gü	Höhere Maschinendynamik						2		GÜ											
16-25-5060-hü	Höhere Maschinendynamik						2		HÜ											
Strömungsmechanik																				
05-22-2715	Fluidmechanik I		bnb	f	30	100	4												5	
05-21-9092-vl	Fluidmechanik I						3		VL											
05-23-9092-ue	Fluidmechanik I						1		ÜB											
05-22-2720	Fluidmechanik II		bnb	f	30	100	4												5	
05-21-9101-vl	Fluidmechanik II						3		VL											
05-23-9101-ue	Fluidmechanik II						1		ÜB											

