

Bachelorstudiengang Medizintechnik (B.Sc.)

Stand: 29.01.2020



Studien- und Prüfungsplan - Basis (Anhang I)

Legende																	
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; m/s = mündlich/schriftlich; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform										CP	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ;																
Art der Lehrform:	V = Vorlesung; Ü = Übung; iV = Integrierte Veranstaltung; VU = Vorlesung mit integrierter Übung; Pr = Praktikum; PP = Projektpraktikum; S = Seminar; Pj = Projektseminar; PS = Proseminar; Fs = Forschungsseminar; TT = Tutorium; HÜ = Hörsaalübung; GÜ = Gruppenübung; Ko = Kolloquium; Ex = Fachexkursion																
CP:	Kreditpunkte																
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. (* = Zuordnung der Veranstaltung zum Semester)																	
A Grundlagenbereich der Elektro- und Informationstechnik																	
Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik																	
18-hs-1070	Elektrotechnik und Informationstechnik I (vormals: 18-ku-1070) (V3 + Ü2)	St	s	90	1	1	5	o			30	9	9	7	5	0	0
18-kn-1040	Praktikum Elektrotechnik und Informationstechnik I (Pr2)		St	f		1	1	2	o		4	2	2				
18-gt-1020	Elektrotechnik und Informationstechnik II (V3 + Ü2)	St	s	120	1	1	5	o			7		7				
18-kl-1010	Deterministische Signale und Systeme (V3 + Ü2)	St	s	120	1	1	5	o			7			7			
18-kb-1040	Anwendungen der Elektrodynamik (vormals 18-dg-1020) (V2 + Ü2)	St	s	120	1	1	4	o			5				5		
Grundlagen der Mathematik																	
04-00-0108	Mathematik I (für ET) (VU6)	St	s	90	1	1	6	o			8	8					
04-00-0109	Mathematik II (für ET) (VU6)	St	s	90	1	1	6	o			8		8				
04-00-0111	Mathematik III (für ET) (VU6)	St	s	90	1	1	6	o			8			8			
Weitere Grundlagen																	
18-de-1033	Mentoring für Medizintechnik (V1)		bnb	SF			0	2	o		2	2					
05-91-1024	Physik für ET I (V2 + Ü1)	St	s	120	1	1	3	o			4	4					
05-91-1025	Physik für ET II (V2 + Ü1)	St	s	120	1	1	3	o			4		4				
18-kn-1011	Messtechnik (V2 + Ü1 + Pr2)	St	St				1	5	o		6				6		
18-ho-1011	Elektronik (V2 + Ü1 + Pr2)	St	St				1	5	o		7			7			
18-ko-1010	Systemdynamik und Regelungstechnik I (V3 + TT1)	St	s	120	1	1	4	o			6					6	
18-zo-1030	Grundlagen der Signalverarbeitung (V3 + Ü1)	St	s/m	120/30	1	1	4	o			6				6		
18-kp-1050	Medizintechnisches Praktikum (Pr2 + TT)		St	f		1	1	2	o		2			2			
11-01-4501	Werkstoffkunde für Medizintechnik (V2)	St	s	120	1	1	2	o			3				3		
16-26-6400	Technische Mechanik für Elektrotechniker (V3 + Ü1)	St	s	90	1	1	4	o			6				6		
20-00-0304	Allgemeine Informatik I (iv2)	St	f		1	1	2	o			5		5				
18-kp-1020	Bioinformatik I (V2)	St	s	90	1	1	2	o			3					3	
B Medizinische Grundlagen (alle hier aufgeführten Module finden an der JGU Frankfurt statt)																	
18-mt-1010	Terminologie, Medizinische Morphologie und Angewandte Anatomie						1		o		6	3	3				
18-mt-1010-vl	Terminologie und Medizinische Morphologie	St	s	60	0,5		2		V		*						
18-mt-1011-vl	Angewandte Anatomie	St	s	60	0,5		2		V			*					
18-mt-1020	Naturwissenschaftliche Grundlagen für Medizintechnik						1		o		6	4	2				
18-mt-1020-vl	Zellbiologie	St	s	60	1/3		2		V		*						
18-mt-1021-vl	Biochemie	St	s	60	1/3		2		V		*						
18-mt-1022-vl	Physiologie	St	s	60	1/3		2		V			*					
18-mt-1030	Biomechanik und -materialien						1		o		6				6		
18-mt-1030-vl	Biomechanik	St	s	60	0,5		3		V				*				
18-mt-1031-vl	Biomaterialien	St	s	60	0,5		3		V				*				
18-mt-1040	Biomedizinische Technik						1		o		9				6	3	
18-mt-1040-vl	Biomedizinische Technik I				0		2		V					*			

Bachelorstudiengang Medizintechnik (B.Sc.)

Stand: 29.01.2020



Studien- und Prüfungsplan - Basis (Anhang I)

Legende																	
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; m/s = mündlich/schriftlich; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform										CP	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ;																
Art der Lehrform:	V = Vorlesung; Ü = Übung; iV = Integrierte Veranstaltung; VU = Vorlesung mit integrierter Übung; Pr = Praktikum; PP = Projektpraktikum; S = Seminar; Pj = Projektseminar; PS = Proseminar; Fs = Forschungsseminar; TT = Tutorium; HÜ = Hörsaalübung; GÜ = Gruppenübung; Ko = Kolloquium; Ex = Fachexkursion																
CP:	Kreditpunkte																
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. (* = Zuordnung der Veranstaltung zum Semester)																	
18-mt-1041-vl	Biomedizinische Technik II	St	s	60	1/3	X	X	3	V						*		
18-mt-1042-vl	Biosensorik	St	s	60	1/3	X	X	2	V						*		
18-mt-1043-vl	Bildgebung	St	s	60	1/3	X	X	2	V						*		
18-mt-1120	Klinisches Praktikum	bnb	R		1	1			o	6					3	3	
18-mt-1120-pr	Klinisches Praktikum I				0	X	X		Pr						*		
18-mt-1121-pr	Klinisches Praktikum II				0	X	X		Pr						*		
18-mt-1140	Medizinrecht, Rechtsmedizin und Ethik	St	s	60	1	1			o	3						3	
18-mt-1140-vl	Medizinrecht, Rechtsmedizin und Ethik				0	X	X	3	V						*		
Wahlkatalog (Typ §30, Abs. 5 APB mit eingeschränktem Modulwechsel)																	
(mind. 1 Modul aus dem Wahlkatalog Maschinenbau und mind. 1 Modul aus dem Wahlkatalog Informatik und Programmieren sind erfolgreich abzuschließen) (Auf Antrag kann die Prüfungskommission entscheiden, fachnahe Module aus anderen FB hier anzuerkennen.)											18	0	0	0	0	9	9
Wahlkatalog Maschinenbau (mind. 1 Modul aus dem FB 16)																	
...																	
Wahlkatalog Informatik und Programmieren (mind. 1 Modul)																	
18-ko-1030	Praktikum Matlab/Simulink I (Pr2)	St	f		1	1	2	f	3							3	
18-ad-1020	Programmierung in der Automatisierungstechnik (C/C++) (V1 + Ü1)	St	s	90	1	1	2	f	2							2	
18-st-1020	Softwarepraktikum (vormals: 18-su-1020) (Pr3)	St	f		1	1	3	f	4							4	
18-su-1010	Software-Engineering - Einführung (V3 + Ü1)	St	s	90	1	1	4	f	6							6	
18-su-1030	C/C++ Programmierpraktikum (Pr3)	St	f		1	1	3	f	3							3	
20-00-0290	Allgemeine Informatik II (iV3)	St	f		1	1	3	f	6							6	
20-00-0015	Informationsmanagement (iV3)	St	s	90	1	1	3	f	5							5	
20-00-0018	Computersystemsicherheit (iV3)	St	s	90	1	1	3	f	5							5	
20-00-0011	Computational Engineering und Robotik (iV3)	St	s	90	1	1	3	f	5							5	
20-00-0014	Visual Computing (iV3)	St	s	90	1	1	3	f	5							5	
20-00-0016	Computer-Netzwerke und verteilte Systeme (iV3)	St	s	90	1	1	3	f	5							5	
20-00-0013	Modellierung, Spezifikation und Semantik (iV3)	St	s	90	1	1	3	f	5							5	
20-00-0017	Software Engineering (iV3)	St	s	90	1	1	3	f	5							5	
20-00-0012	Architekturen und Entwurf von Rechnersystemen (iV3)	St	s	90	1	1	3	f	5							5	
20-00-0155	Bildverarbeitung (iV2)	St	f		1	1	2	f	3							3	
20-00-0379	Medizinische Bildverarbeitung (V2)	St	f		1	1	2	f	3							3	
20-00-0467	Medizinische Visualisierung (iV4)	St	f		1	1	4	f	6							6	
20-00-0468	Aktuelle Trends im Medical Computing (S2)	St	f		1	1	2	f	3							3	
20-00-0366	Serious Games (iV4)	St	m/s		1	1	4	f	6							6	
20-00-0328	Serious Games Seminar (S2)	St	m/s		1	1	2	f	4							4	
20-00-0236	Serious Games Praktikum (Pr4)	St	m/s		1	1	4	f	6							6	
20-00-0649	Serious Games Projektpraktikum (PP6)	St	m/s		1	1	6	f	9							9	
...																	
Offener Wahlkatalog Elektro- und Informationstechnik (beliebige Module aus dem FB 18)																	
...																	
Studium Generale (§30, Abs. 6 APB mit uneingeschränktem Modulwechsel) (Ausgewählte Module aus dem Gesamtkatalog der TU Darmstadt) ¹⁾								1			6	0	0	0	0	6	0
...																	
Bachelor-Thesis											12	0	0	0	0	0	12
18-60-4000	Bachelorthesis	St	H		1	1		o									12
Summe											180	30	31	30	32	30	27

Fußnote 1:

Die servicegebenden Fachbereiche ordnen zu diesem Zweck ihre Module, die von Studierenden anderer Fachbereiche belegt werden können, in TUCaN sogenannten „Kursbereichen“ zu, die von den servicenehmenden Fachbereichen in den Curricula übernommen werden.