

Masterstudiengang Mechatronik (M.Sc.) PO2023



Teilzeitstudien- und Prüfungsplan (8 Semester) ab 1.06.2024

Legende		Prüfungen							Kurs			Semester											
Bewertungs-system:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Voraussetzung für Zulassung	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	Anwesenheitspflicht	CP gesamt	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
Prüfungsform:	A= Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HÜ= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ, FP = Fachprüfung														Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.								
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ														Arbeitsaufwand pro Semester (CP)								
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PP=Projektpraktikum; PR=Praktikum; PS=Proseminar; EV=Einführungsveranstaltung; KU=Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung; TT=Tutorium; VU=Vorlesung mit Übung; PP=Projektpraktikum; PS=Proseminar; FS=Forschungsseminar; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung; EX=Fachexkursion																						
CP:	Leistungspunkte																						
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.																							
Alle Module der Bereiche 1. Grundlagen bis 3. Studium Generale (min. 90, max. 90 CP)											o			90									
1. Grundlagen (min. 29 CP; max. 32 CP)											o			29-32	16	10	6	0	0	0	0	0	0
1.1 Mechatronische Grundlagen genau ein Modul muss belegt werden											o			4-5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
18-kn-1050	Elektromechanische Systeme I		St		K		120	1	1		f	VL		5	5								
18-kn-1050-vl	Elektromechanische Systeme I									2		VL											
18-kn-1050-ue	Elektromechanische Systeme I									2		UE											
18-bu-2010	Mikrosystemtechnik		St		K		90	1	1		f	VL		4	4								
18-bu-2010-vl	Mikrosystemtechnik									2		VL											
18-bu-2010-ue	Mikrosystemtechnik									1		UE											
1.2 Dynamische Systeme genau ein Modul muss belegt werden											o			4-6	0	0	6	0	0	0	0	0	0
16-98-4094	Maschinendynamik		St		K		150	1	1		f	VL		6		6							
16-98-4094-vl	Maschinendynamik									3		VL											
16-98-4094-hü	Maschinendynamik									1		HÜ											
18-ad-2010	Systemdynamik und Regelungstechnik III		St		K		180	1	1		f	VL		4		4							
18-ad-2010-vl	Systemdynamik und Regelungstechnik III									2		VL											
18-ad-2010-ue	Systemdynamik und Regelungstechnik III									1		UE											
18-fi-2020	Regelung verteilter cyberphysischer Systeme		St		mP/K		25/90	1	1		f	VL		6		6							
18-fi-2020-vl	Regelung verteilter cyberphysischer Systeme									3		VL											
18-fi-2020-ue	Regelung verteilter cyberphysischer Systeme									1		UE											
1.3 Machine Learning genau ein Modul muss belegt werden											o			6	0	6	0	0	0	0	0	0	0
16-98-4174	Machine Learning Applications		St		SF			1	1		f	VL		6		6							
16-98-4174-vl	Machine Learning Applications									3		VL											
16-98-4174-pr	Machine Learning Applications (Group Work)									1		PR											
18-fi-2060	Maschinelles Lernen für mechatronische und dynamische Systeme		St		mP/K		25/90	1	1		f	VL		6		6							
18-fi-2060-vl	Maschinelles Lernen für mechatronische und dynamische Systeme									3		VL											
18-fi-2060-pr	Maschinelles Lernen für mechatronische und dynamische Systeme									1		PR											
1.4 Allgemeine Grundlagen (15 CP) alle Module müssen belegt werden											o			15	11	4	0	0	0	0	0	0	0
18-gt-2040	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen		St		K		120	1	1		o	VL		4	4								
18-gt-2040-vl	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen									1		VL											
18-gt-2040-pr	Echtzeitanwendungen und Kommunikation mit Microcontrollern und programmierbaren Logikbausteinen									2		PR											

Legende		Prüfungen							Kurs			Semester																			
Bewertungs-system:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Voraussetzung für Zulassung	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	Anwesenheitspflicht	CP gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.																
Prüfungsform:	A= Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HÜ= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ, FP = Fachprüfung														Arbeitsaufwand pro Semester (CP)																
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ														1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.									
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PP=Projektpraktikum; PR=Praktikum; PS=Proseminar; EV=Einführungsveranstaltung; KU=Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung; TT=Tutorium; VU=Vorlesung mit Übung; PP=Projektpraktikum; PS=Proseminar; FS=Forschungsseminar; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung; EX=Fachexkursion																														
CP:	Leistungspunkte																														
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.																															
18-gt-2030	Anwendungen, Simulation und Regelung leistungselektronischer Systeme			St	M/S			1	1		f	X		8				8													
18-gt-2030-se	Anwendungen, Simulation und Regelung leistungselektronischer Systeme							X	X	4		SE																			
18-su-2070	Projektseminar Autonomes Fahren I			St	mP		30	1	1		f	X		6				6													
18-su-2070-pj	Projektseminar Autonomes Fahren I							X	X	3		PJ																			
18-ad-2070	Projektseminar Robotik und Computational Intelligence			St	M/S			1	1		f	X		8				8													
18-ad-2070-pj	Projektseminar Robotik und Computational Intelligence							X	X	4		PJ																			
...																															
2.2.2 Praktika (max. 1 Modul)											f			0-35	0	0	0	0	4	0	0	0									
18-fi-2100	Praktikum Matlab/Simulink II			St	M/S			1	1		f	X		6				6													
18-fi-2100-pr	Praktikum Matlab/Simulink II							X	X	4		PR																			
16-24-3114	Tutorium Elektrischer Fahrzeugantrieb		St		SF			1	1		f	X		4				4													
16-24-3114-tt	Tutorium Elektrischer Fahrzeugantrieb							X	X	4		TT																			
16-09-5180	Tutorium Grundlagen der Roboterprogrammierung		St		mP			1	1		f	X		4				4													
16-09-5180-tt	Tutorium Grundlagen der Roboterprogrammierung							X	X	4		TT																			
16-09-3244	Tutorium MACH4.0 – Anwendung von Data Analytics in der spanenden Fertigung		St		SF			1	1		f	X		4				4													
16-09-3244-tt	Tutorium MACH4.0 – Anwendung von Data Analytics in der spanenden Fertigung							X	X	4		TT																			
...																															

Legende		Prüfungen							Kurs			Semester																			
Bewertungs-system:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Voraussetzung für Zulassung	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Notenverbesserung nach §30 Abs. 1a APB	Dauer (min)	Gewichtung f. Modulnote	Gewichtung f. Gesamtnote	Semesterwochenstunden (SWS)	Status	Lehrform	Anwesenheitspflicht	CP gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.																
Prüfungsform:	A= Abgabe, B=Bericht, H=Hausarbeit, HÜ= Hausübungen, Arbeitsblätter, K = Klausur, Kq= Kolloquium, M=Mündliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, mP= mündliche Prüfungsleistung, M/S=Mündliche/Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, P= Protokoll, Pt= Präsentation, R=Referat, S=Schriftliche Prüfungsleistung mit Spezifizierung in der Modulbeschreibung, SF= Sonderform, Th=Thesis, f=fakultativ, FP = Fachprüfung														Arbeitsaufwand pro Semester (CP)																
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ														1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.									
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; SE=Seminar; UE=Übung; PJ=Projektseminar; PP=Projektpraktikum; PR=Praktikum; PS=Proseminar; EV=Einführungsveranstaltung; KU=Kurs; KO=Kolloquium; IV= Integrierte Veranstaltung; TT=Tutorium; VU=Vorlesung mit Übung; PP=Projektpraktikum; PS=Proseminar; FS=Forschungsseminar; HÜ=Hörsaalübung; GÜ=Gruppenübung; EX=Fachexkursion																														
CP:	Leistungspunkte																														
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. Bitte beachten Sie weitere Hinweise innerhalb und am Ende des Prüfungsplans. Die CP-Angaben in den jeweiligen Semesterspalten sind beispielhafte Angaben für einen möglichen Studienverlauf mit Studienbeginn im Wintersemester.																															
3. Studium Generale (min. 6; max. 12 CP) [Modulwechsel nach APB § 30 Abs. 6]										o			6-12	0	0	0	0	3	7	0	0										
3.1 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften										f			0-12	0	0	0	0	0	0	0	0										
Angebote des FB2 und FB3																															
02-22-1111	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik		St		S			1	1		f	VL	5						5												
02-22-1111-vl	Einführung in den Schwerpunkt Arbeit und Technik							X	X		VL	2																			
03-03-0047	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie			St	K		90	1	1		f	VL	3					3													
03-03-0010-vl	Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie							X	X		2	VL																			
02-21-2027	Ethik und Anwendung			bnb	M/S			1	0		f	VL	4					4													
02-21-2027-ku	Ethik und Anwendung							X	X		KU	2																			
02-21-2025	Ethik und Technikbewertung			bnb	M/S			1	0		f	VL	4					4													
02-21-2025-ku	Ethik und Technikbewertung							X	X		KU	2																			
...																															
3.2 Entrepreneurship und Management											f		0-12	0	0	0	0	0	7	0	0										
Angebote des FB1																															
EI - Vorlesungen (Basismodule) (*)																															
...																															
EI - Vorlesungen (Weiterführende Module) (*)																															
*) Hinweis: Bitte achten Sie auf die empfohlenen Voraussetzungen und wählen Basismodule																															
...																															
3.3 Ingenieur- und Naturwissenschaften											f		0-12	0	0	0	0	3	0	0	0										
Angebote des FB4, FB5, FB7, FB10, FB11, FB13 und FB20																															
...																															
3.4 Sprachen, Soft Skills											f		0-12	0	0	0	0	0	0	0	0										
Angebote des Sprachenzentrums und weitere																															
Alle Sprachkurse des Sprachenzentrums der TU Darmstadt																			3												
18-de-1999	Einsatz in der Lehre (Tutor_innentätigkeiten)										f	VL	3	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)										
18-xx-8999-tt	Einsatz in der Lehre (Tutor_innentätigkeiten)			bnb	SF			1	X																						
...																															
3.5 Einblick ins Berufsleben											f		0-12	0	0	0	0	0	0	0	0										
Spezielle Module																															
18-kn-1060	Fachexkursion SAE			bnb	B			1	0		f	VL	1		1		x		x												
18-kn-1060-ek	Fachexkursion SAE							X	X			EX																			
16-21-5030	Arbeits- und Prozessorganisation		St		K		90	1	1		f	VL	4		4		x		x												
16-21-5030-vl	Arbeits- und Prozessorganisation							X	X		2	VL																			
16-21-5030-ue	Arbeits- und Prozessorganisation							X	X		1	UE																			
16-21-5020	Arbeitswissenschaft		St		K		90	1	1		f	VL	8		8		x														
16-21-5020-vl	Arbeitswissenschaft							X	X		4	VL																			
16-21-5020-ue	Arbeitswissenschaft							X	X		2	UE																			
18-gt-4010	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik		St		mP		30	1	1		f	VL	3		3		x		x												
18-gt-4010-vl	Normen-, Prüf- und Zulassungswesen in der Elektrotechnik							X	X		2	VL																			
18-fi-3010	Patente - Schutz technischer Innovationen		St		K		90	1	1		f	VL	3		3		x		x												
18-fi-3010-vl	Patente - Schutz technischer Innovationen							X	X		2	VL																			
...																															
4. Master Thesis (30 CP)											o		30	0	0	0	0	0	0	0	30										
18-00-5001	Master-Thesis		St		Th			80		1											30										
			St		Kq		30	20																							
													Summe	120	16	15	15	14	16	14	15	15									

Stand: 21.03.2024, OY, FJ, AH, SB