

43. Jahrgang, Nr. 02/2022

12. Januar 2022

Seite 1 von 13

■ Studien- und Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Mechatronik
(Mechatronics)
des Fachbereichs VII
der Berliner Hochschule für Technik

Vom 25.11.2021

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Mechatronik
(Mechatronics)
des Fachbereichs VII
der Berliner Hochschule für Technik
Vom 25.11.2021**

Aufgrund von § 23 Abs. 1 Nr. 2 Grundordnung der Berliner Hochschule für Technik vom 26.03.2007 (Amtliche Mitteilung 20/2011, BeuthHS-GrO) in Verbindung mit §§ 7 a, 71 des Berliner Hochschulgesetzes (BerLHG) in der Fassung der Neu-bekanntmachung vom 26.07.2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.09.2021 (GVBl. S. 1039) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs VII der Berliner Hochschule für Technik am 25.11.2021 die nachfolgende „Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechatronik (Mechatronics)“ beschlossen, der Akademische Senat hat gem. § 13 Abs. 1 Nr. 5 BeuthHS-GrO in Verbindung mit §§ 7 a, 61 BerLHG am 09.12.2021 zustimmend Stellung genommen. Die Hochschulleitung hat am 11.01.2022 nach § 90 Abs. 1 BerLHG diese Ordnung bestätigt.

Inhalt

Teil A: Studienordnung	3
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan	3
§ 3 Studienziel	3
§ 4 Zugangsvoraussetzungen.....	4
§ 5 Struktur und Inhalte des Studiums	4
Teil B: Prüfungsordnung	6
§ 6 Abschlussarbeit	6
§ 7 Prüfungssprache.....	6
§ 8 Akademischer Grad.....	6
§ 9 Inkrafttreten und Übergangsregelung	6
Anlage Studienplan.....	7
Anlage Englische Modultitel.....	11
Anlage Äquivalenzliste	12

Teil A: Studienordnung

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden im Masterstudiengang Master Mechatronik, welche das Studium ab dem Sommersemester 2023 mit dem ersten Studienplansemester beginnen.
- (2) Die Äquivalenzliste (Anlage Äquivalenzliste) ist Bestandteil dieser Ordnung.

§ 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan

- (1) Die Bestimmungen der Rahmenstudien- und -prüfungsordnung der Berliner Hochschule für Technik sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung.
- (2) Der geltende Frauenförderplan des Fachbereichs VII ist zu beachten.

§ 3 Studienziel

- (1) Studienziel ist es, die Absolventinnen und Absolventen mit dem erworbenen Systemwissen, der Kenntnis aktueller Entwicklungsmethoden und -werkzeuge sowie der systemischen Betrachtungsweise aller Entwicklungs- und Produktionsphasen zu befähigen, die Systemintegration in der Mechatronik anwenden zu können. Kenntnisse zu angrenzenden Wissensgebieten wie z. B. der Mikrosystemtechnik sollen erreicht werden. Weiterhin sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage zu wissenschaftlichem Arbeiten auf den genannten Gebieten. Damit ergeben sich mögliche Arbeitsfelder in der Konstruktion, Forschung, Entwicklung, Produktion und im Qualitätsmanagement der Mechatronik. Es sollen den Studierenden nach einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss zusätzliche, vertiefende wissenschaftlich fundierte Konzepte, Methoden und Techniken der Mechatronik vermittelt werden, welche die Absolventinnen und Absolventen zu leitender Tätigkeit befähigen.
- (2) Der "Master Mechatronik" ist für die in § 5 genannten Bachelor-Studiengänge konsekutiv.
- (3) Darüber hinaus erlangen die Absolventen und Absolventinnen die Befähigung für den höheren Dienst.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es gelten die Zugangsvoraussetzungen gemäß jeweils gültiger Ordnung über die Zugangsregelungen und Immatrikulation an der Berliner Hochschule für Technik (OZI).
- (2) Der Zugang zu diesem Studiengang ist außerdem in einer eigenen Zugangsordnung geregelt.
- (3) Für diesen Studiengang werden Englisch-Kenntnisse empfohlen (vergleichbar B2), die es dem/der Studierenden erlauben, dem Lehrangebot zu folgen und gegebenenfalls auch Prüfungen in dieser Sprache abzulegen.

§ 5 Struktur und Inhalte des Studiums

- (1) Das Masterstudium umfasst eine Regelstudienzeit von 3 Semestern. Der Studiengang umfasst 90 Leistungspunkte.
- (2) Der Studiengang ist so konzipiert, dass für ein Studium, das innerhalb der Regelstudienzeit durchgeführt werden kann, Kenntnisse vorausgesetzt werden, wie sie in den Studiengängen Bachelor Mechatronik, Bachelor Elektrotechnik und Bachelor Humanoide Robotik der Berliner Hochschule für Technik und in vergleichbaren Studiengängen anderer Hochschule vermittelt werden.
- (3) Die Aufnahme von Studierenden erfolgt jedes Semester. Die Aufnahme zum 1. Studienplansemester erfolgt zum Sommersemester. Jedes Modul wird einmal jährlich gemäß Studienplan angeboten.
- (4) Bei Aufnahme des Studiums zum 2. Studienplansemester, sind die Module des 2. Studienplansemesters vor denen des 1. Studienplansemesters zu studieren.
- (5) Das Studium ist gemäß Studienplan strukturiert. Die Anlage Studienplan ist Bestandteil dieser Ordnung
- (6) Die Anlage Englische Modultitel ist Bestandteil dieser Ordnung.
- (7) Für den Master-Abschluss sind unter Einbeziehung des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses 300 Leistungspunkte erforderlich. Für Bachelor-Studiengänge mit weniger als 210 Leistungspunkten werden von dem Dekan/ der Dekanin zusätzliche Module als Auflage vorgegeben, deren erfolgreicher Abschluss zur Antragsstellung zur Abschlussarbeit nachzuweisen ist. Der Bewerber/Die Bewerberin wird hierüber schriftlich von dem Dekanat des Fachbereichs VII informiert.

- (8) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs VII legt die fachliche und organisatorische Ausgestaltung der Module und die dazu gehörigen Prüfungsmodalitäten in den Modulbeschreibungen fest. Die Modulbeschreibungen gehören zu dieser Ordnung und werden auf der Internetseite der Berliner Hochschule für Technik veröffentlicht.

Teil B: Prüfungsordnung

§ 6 Abschlussarbeit

Der Bearbeitungszeitraum der Abschlussarbeit beträgt 5 Monate, sofern vom Prüfungsausschuss keine andere Entscheidung getroffen wird.

§ 7 Prüfungssprache

- (1) Prüfungen können in englischer Sprache durchgeführt werden, wenn das Modul überwiegend oder vollständig in englischer Sprache durchgeführt wurde (siehe Modulbeschreibung).
- (2) Die schriftlichen Ausarbeitungen und Präsentationen oder die Master-Arbeit können in englischer Sprache erfolgen, wenn die zu prüfende/n Person/en und Prüfer/innen dies vereinbaren.

§ 8 Akademischer Grad

- (1) Mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums wird der berufsqualifizierende akademische Grad

Master of Engineering

M.Eng.

verliehen.

§ 9 Inkrafttreten und Übergangsregelung

- (1) Diese Ordnung tritt nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Berliner Hochschule für Technik zum Sommersemester 2023 in Kraft.

Berlin, den 25.11.2021

Berliner Hochschule für Technik

Anlage Studienplan

Masterstudiengang Mechatronik			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehrinheit (FB / Cluster)
Modul- Nr.	Modulname	Studien- plan- semester	SU SWS	Ü SWS	Beur- teilung D/U/I	Ge- wicht	LP	Ge- wicht	P/WP	
M01	Smarte Aktoren und Sensoren	1	4		D	100%	5	5	P	Eigener Studiengang
M02	Computer-Aided Engineering	1					5	5	P	Eigener Studiengang
M02.1	Computer-Aided Engineering		2		D	50%				
M02.2	Computer-Aided Engineering Übg.			1	D	50%				
M03	Simulation Mechatronischer Sys- teme	1					5	5	P	Eigener Studiengang
M03.1	Simulation Mechatronischer Systeme		3		D	50%				
M03.2	Simulation Mechatronischer Systeme Übg.			1	D	50%				
M04	Software Engineering für Mechatronische Systeme	1					5	5	P	Eigener Studiengang
M04.1	Software Engineering für Mechatronische Systeme		3		D	50%				
M04.2	Software Engineering für Mechatronische Systeme Übg.			1	D	50%				
M05	Studium Generale I	1	2		D	100%	2,5	2,5	WP	FB I
M06	Studium Generale II	1		2	D	100%	2,5	2,5	WP	FB I
M07	Wahlpflichtmodul I	1		4	D	100%	5	5	WP	
M08	Mechatronisches Forschungs- oder Entwicklungsprojekt	2					10	10	P	Eigener Studiengang
M08.1	Mechatronisches Forschungs-		2		D	33%				

Masterstudiengang Mechatronik			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehrinheit (FB / Cluster)
Modul- Nr.	Modulname	Studien- plan- semester	SU SWS	Ü SWS	Beur- teilung D/U/I	Ge- wicht	LP	Ge- wicht	P/WP	
	oder Entwicklungsprojekt									
M08.2	Mechatronisches Forschungs- oder Entwicklungsprojekt Übg.			3	D	67%				
M09	Mikrocontrollereinsatz in Mechatronischen Systemen	2					5	5	P	Eigener Studiengang
M09.1	Mikrocontrollereinsatz in Mechatronischen Systemen		3		D	50%				
M09.2	Mikrocontrollereinsatz in Mechatronischen Systemen Übg.			1	D	50%				
M10	Qualitätsmanagement in der Me- chatronik	2					5	5	P	Eigener Studiengang
M10.1	Qualitätsmanagement in der Mechatronik		3		D	50%				
M10.2	Qualitätsmanagement in der Mechatronik Übg.			1	D	50%				
M11	Mehrkörpersysteme am Beispiel der Robotersysteme	2					5	5	P	Eigener Studiengang
M11.1	Mehrkörpersysteme am Beispiel der Robotersysteme		2		D	50%				
M11.2	Mehrkörpersysteme am Beispiel der Robotersysteme Übg.			1	D	50%				
M12	Wahlpflichtmodul II	2		4	D	100%	5	5	WP	
M13	Abschlussprüfung	3					30	30	P	Eigener Studiengang
M13.1	Master-Arbeit				D		25	25	P	Eigener Studiengang

Masterstudiengang Mechatronik			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehreinheit (FB / Cluster)
Modul- Nr.	Modulname	Studien- plan- semester	SU SWS	Ü SWS	Beur- teilung D/U/I	Ge- wicht	LP	Ge- wicht	P/WP	
M13.2	Mündliche Abschlussprüfung				D		5	5	P	Eigener Studiengang
Summe							90	90		

Wahlpflichtmodule (WP)			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehreinheit (FB / Cluster)
Modul- Nr.	Modulname	Studien- plan- semester	SU SWS	Ü SWS	Beurtei- lung D/U	Ge- wicht	LP	Ge- wicht	P/WP	
WP01	Mikrosystemtechnik	1		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP02	Digitale Fertigung in der Mechatronik	1		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP03	Optische Sensorik für Automatisierung und autonome Systeme	2		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP04	Energieversorgung mechatronischer Systeme	2		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang

Hinweise zum Wahlpflichtbereich:	<p>Die Wahlpflichtmodule WP01 und WP02 werden immer im Sommersemester angeboten. Die Wahlpflichtmodule WP03 und WP04 werden immer im Wintersemester angeboten. Auf Beschluss des Fachbereichsrats des FB VII können weitere Module als Wahlpflichtmodule vorgesehen werden.</p> <p>Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Master-Studiengang als Wahlpflichtmodul im 1. und 2. Studienplansemester wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</p>
---	--

	Bei einem zeitweiligen Studium im Ausland können die dort in Modulen erworbenen Credits als Wahlpflichtmodule in vollem Umfang anerkannt werden, wenn die Inhalte der Module nicht mit denen der Pflichtmodule dieses Studienplans übereinstimmen. Über die Anerkennung entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.
--	---

LV-Typ:	Lehrveranstaltungs-Typ
SU:	Seminaristischer Unterricht
Ü:	Übung
SWS:	Anzahl der Semesterwochenstunden
D:	differenzierte Beurteilung (Note 1,0 - ...- 5,0)
U:	undifferenzierte Beurteilung (mit Erfolg m.E., ohne Erfolg o.E.)
I:	integriertes Modul mit gemeinsamer, differenzierter Beurteilung beider Units (Note 1,0 - ...- 5,0). Die Units müssen aus didaktischen Gründen zwingend in einem Semester im Zusammenhang belegt und studiert werden.
Unit/Modul:	max. zwei Units je Modul
Unit Gewicht:	Gewicht (in %), mit dem die Unit in die Modulnote eingeht. Bei integrierten Modulen erfolgt keine Gewichtung der Units im Rahmen der Studienordnung. Die Angabe 100/0% oder 0/100% zeigt in diesem Fall die formale Zuordnung der Modulnote bei der Notenerfassung an.
Modul LP:	Leistungspunkte (1 LP = 30 Stunden Workload)
Modul Gewicht:	Gewicht (in LP), mit dem das Modul im Gesamtprädikat eingeht
P/WP:	Pflichtmodul/Wahlpflichtmodul
Cluster:	Fachbereich bzw. Studienbereich aus dem das Lehrangebot bereitgestellt wird

Anlage Englische Modultitel

Modul-Nr.	Modulname	Engl. Modulname
M01	Smarte Aktoren und Sensoren	Smart Actors and Sensors
M02	Computer-Aided Engineering	Computer-Aided Engineering
M03	Simulation Mechatronische Systeme	Simulation of Mechatronic Systems
M04	Software Engineering für Mechatronische Systeme	Software Engineering for Mechatronic Systems
M05	Studium Generale I	General Studies 1
M06	Studium Generale II	General Studies 2
M07	Wahlpflichtmodul I	Required-Elective Module 1
M08	Mechatronisches Forschungs- oder Entwicklungsprojekt	Mechatronic Research or Development Project
M09	Mikrocontrollereinsatz in Mechatronischen Systemen	Applications of Microcontrollers in Mechatronic Systems
M10	Qualitätsmanagement in der Mechatronik	Quality Management in Mechatronics
M11	Mehrkörpersysteme am Beispiel der Robotik	Multibody Systems using the Example of Robotic Systems
M12	Wahlpflichtmodul II	Required-Elective Module 2
M13	Abschlussprüfung	Final Examination Module
M13.1	Master-Arbeit	Master's Thesis
M13.2	Mündliche Abschlussprüfung	Oral Final Examination
WP01	Mikrosystemtechnik	Micro Systems Technology
WP02	Digitale Fertigung in der Mechatronik	Digital Production in Mechatronics
WP03	Optische Sensorik für Automatisierung und autonome Systeme	Optical Sensors for Automation and Autonomous Systems
WP04	Energieversorgung mechatronischer Systeme	Energy Supply for Mechatronic Systems

Anlage Äquivalenzliste

Alte Studienordnung AM Nr. 03/2011 Masterstudiengang Mechatronik							Neue Studienordnung AM Nr. 02/2022 Masterstudiengang Mechatronik						
Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/ WP	Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/W P
MME1	Physikalische Effekte für die Mikrosystemtechnik	1	4		5	P	M01	Smarte Aktoren und Sensoren	1	4		5	P
MME2	Computer-Aided Engineering	1	2	2	5	P	M02	Computer-Aided Engineering	1	2	1	5	P
MME3	Mikrosystemtechnische Werkstoffe	1	4		5	P	M04	Software Engineering für Mechatronische Systeme	1	3	1	5	P
MME4	Simulation Mechatronischer Systeme	1	2	2	5	P	M03	Simulation Mechatronischer Systeme	1	3	1	5	P
MME12	Projektlabor Mechatronik	2		2	5	P	M08	Mechatronisches Forschungs- oder Entwicklungsprojekt	2	2	3	10	P
MME7	Ausgewählte Mechatronische Systeme	2	2	2	5	P							
MME8	Mikrocontrollereinsatz in Mechatronischen Systemen	2	2	2	5	P	M09	Mikrocontrollereinsatz in Mechatronischen Systemen	2	3	1	5	P
MME9	Mikroproduktionstechnologien	2	4		5	P	M10	Qualitätsmanagement in der Mechatronik	2	3	1	5	P
MME10	Mikrosystemtechnik	2	4		5	P	M11	Mehrkörpersysteme am Beispiel der Robotersysteme	2	2	1	5	P
MME5.1	Qualitätsmanagement	1	2	2	5	WP	WP01	Mikrosystemtechnik	1		4	5	WP
MME5.2	Ausgewählte Präzisionsgeräte	1	2	2	5	WP	WP04	Energieversorgung mechatronischer Systeme	2		4	5	WP
MME11.1	Ausgewählte Mechatronische Fertigungssysteme	2	2	2	5	WP	WP02	Digitale Fertigung in der Mechatronik	1		4	5	WP

Alte Studienordnung AM Nr. 03/2011 Masterstudiengang Mechatronik							Neue Studienordnung AM Nr. 02/2022 Masterstudiengang Mechatronik						
Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/ WP	Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/W P
MME11.2	Ausgewählte Optische Geräte	2	2	2	5	WP	WP03	Optische Sensorik für Automatisierung und autonome Systeme	2		4	5	WP
Hinweis zur Äquivalenzliste	In Sonderfällen kann die Anrechnung von Studienleistungen nach alter Ordnung ggf. individuell über den/die Studiengangssprecher*in geregelt werden.												