

Amtliche Mitteilung



BEUTH HOCHSCHULE
FÜR TECHNIK
BERLIN
University of Applied Sciences

39. Jahrgang, Nr. 25/2018

16. Juli 2018

Seite 1 von 22

- Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Mechatronik
(Mechatronics)
des Fachbereichs VII
der Beuth-Hochschule für Technik Berlin

Vom 22.05.2018



**Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Mechatronik
(Mechatronics)
des Fachbereichs VII
der Beuth-Hochschule für Technik Berlin

Vom 22.05.2018**

Aufgrund von § 23 Abs. 1 Nr. 3 Grundordnung der Beuth-Hochschule für Technik Berlin vom 26.03.2007 (Amtliche Mitteilung 20/2011, BeuthHS-GrO) in Verbindung mit §§ 7 a, 71 des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 26.07.2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02.02.2018 (GVBl. S. 160), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs VII der Beuth-Hochschule für Technik Berlin am 22.05.2018 die nachfolgende Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mechatronik (Mechatronics) des Fachbereichs VII der Beuth-Hochschule für Technik Berlin beschlossen, der Akademische Senat hat gem. § 13 Abs. 1 Nr. 5 BeuthHS-GrO in Verbindung mit §§ 7 a, 61 BerlHG am 21.06.2018 zustimmend Stellung genommen. Die Hochschulleitung hat am 22.06.2018 gem. § 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	5
§ 6 Abschlussarbeit.....	5
§ 7 Prüfungssprache	5
§ 8 Akademischer Grad.....	5
§ 9 Inkrafttreten	5
Anlage Studienplan.....	6
Anlage Englische Modultitel.....	13
Anlage Äquivalenzliste.....	16
Anlage Studiengangsbezogene Zugangsregelungen	19
Anlage Durchführung und inhaltliche Gestaltung der Praxisphase	21



Teil A: Studienordnung

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden im Bachelostudiengang Mechatronik, welche zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Ordnung noch nicht zur Abschlussprüfung angemeldet sind.
- (2) Der Fachbereich organisiert das Lehrangebot so, dass alle Studierenden, die in die neue Studien- und Prüfungsordnung übergeleitet werden, ihr Studium in der Regelstudienzeit abschließen können.
- (3) Die Äquivalenzliste (Anlage Äquivalenzliste) ist Bestandteil dieser Ordnung.

§ 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan

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

§ 3 Studienziel

Studienziel ist es, dass Absolventinnen und Absolventen interdisziplinäre Problemstellungen der Mechatronik ingenieurwissenschaftlich lösen können. Der Studienplan beinhaltet neben den Grundlagen der Ingenieurwissenschaften ausgewogene und aufeinander abgestimmte bzw. vernetzte Studieninhalte der Disziplinen Konstruktion, Produktion, Elektrotechnik und Elektronik sowie Informatik. Die Studierenden werden durch anwendungsorientierte Laborübungen und seminaristischen Unterricht mit vernetzten Ankermodulen (im folgenden Studienplan fett gedruckt), mit projektbasierten Lehrformen, einer Praxisphase und der Bachelorarbeit kontinuierlich aufbauend an die Berufspraxis herangeführt. Zur individuellen Ausrichtung auf spezielle Berufsprofile können entsprechende Wahlpflichtmodule gewählt werden. Durch den hohen Anteil der industrienahen Projektarbeit werden die Schlüsselqualifikationen Team- und Kommunikationsfähigkeit gefördert. Das Bewusstsein für die umweltverträgliche und nachhaltige Produktentwicklung wird durch die ganzheitliche Betrachtung mechatronischer Systeme geschaffen. Der Bachelor of Engineering im Studiengang Mechatronik qualifiziert für den direkten Einstieg in die breit gefächerten Bereiche der Mechatronik in Berufsfeldern von der Produktentwicklung über die Produktion, die Qualitätssicherung oder den Vertrieb. Die Ingenieurinnen und Ingenieure der Mechatronik arbeiten in den zahlreichen Anwendungsgebieten der Mechatronik, wie z.B.:



- Automatisierungstechnik
- Automobilindustrie
- Sensortechnik
- Medizintechnik
- Umwelttechnik
- Lasertechnik
- Robotertechnik
- Raumfahrttechnik
- Sicherheitstechnik

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es gelten die Zugangsvoraussetzungen gemäß jeweils gültiger Ordnung über die Zugangsregelungen und Immatrikulation an der Beuth-Hochschule für Technik Berlin (OZI).
- (2) Die Anlage Studiengangsbezogene Zugangsregelungen ist Bestandteil dieser Ordnung.

§ 5 Struktur und Inhalte des Studiums

- (1) Das Bachelorstudium umfasst eine Regelstudienzeit von 7 Studienplansemestern. Der Studiengang umfasst 210 Leistungspunkte.
- (2) Die Aufnahme von Studierenden erfolgt semesterweise. Jedes Modul wird semesterweise angeboten. Dies gilt nicht für die Wahlpflichtmodule.
- (3) Das Studium ist gemäß Studienplan strukturiert. Die Anlage Studienplan ist Bestandteil dieser Ordnung.
- (4) Die Anlage Englische Modultitel ist Bestandteil dieser Ordnung.
- (5) 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 Beuth-Hochschule für Technik Berlin veröffentlicht.
- (6) Die Anforderungen und Festlegungen der Praxisphase sind in der Anlage Durchführung und inhaltliche Gestaltung der Praxisphase festgelegt.



Teil B: Prüfungsordnung

§ 6 Abschlussarbeit

- (1) Der Bearbeitungszeitraum der Abschlussarbeit beträgt 3 Monate, sofern vom Prüfungsausschuss keine andere Entscheidung getroffen wird.
- (2) Die Praxisphase muss abgeschlossen sein.

§ 7 Prüfungssprache

- (1) Prüfungen werden in deutscher Sprache durchgeführt.

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 und/oder die Bachelor-Arbeit erfolgen in deutscher Sprache.

Die schriftlichen Ausarbeitungen und Präsentationen und/oder die Bachelor-Arbeit können in englischer Sprache erfolgen, wenn Prüflinge und Prüfer/innen dies vereinbaren.

§ 8 Akademischer Grad

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums wird der berufsqualifizierende akademische Grad

Bachelor of Engineering

B.Eng.

verliehen.

§ 9 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Beuth-Hochschule für Technik Berlin zum Sommersemester 2019 in Kraft.

Berlin, den 22.05.2018

Beuth-Hochschule für Technik Berlin



Anlage Studienplan

Bachelorstudiengang Mechatronik			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehreinheit (FB / Cluster)
Modul- Nr.	Modulname	Studien- plan- semester	SU SWS	Ü SWS	Beur- teilung D / U / I	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
B01	Mathematik 1	1	6		D	100%	5	5	P	FB II M
B02	Physik in der Mechatronik	1					5	5	P	FB II P
B02.1	Physik in der Mechatronik		2		D	100%				
B02.2	Physik in der Mechatronik Übg.			1	U					
B03	Informatik in der Mechatronik	1					5	5	P	Eigener Studiengang
B03.1	Informatik in der Mechatronik		2		D	50%				
B03.2	Informatik in der Mechatronik Übg.			1	D	50%				
B04	Elektrotechnik 1	1	4		D	100%	5	5	P	Eigener Studiengang
B05	Einführung Fertigungstechnik	1	3		D	100%	5	5	P	Eigener Studiengang
B06	Mechanik Design 1 (Grundlagen, CAD)	1					5	5	P	Eigener Studiengang
B06.1	Mechanik Design 1		2		D	50%				
B06.2	Mechanik Design 1 Übg.			3	D	50%				
B07	Mathematik 2	2	6		D	100%	5	5	P	FB II M
B08	Technische Mechanik 1	2	4		D	100%	5	5	P	FB VIII M
B09	Werkstofftechnik in der Mechatronik	2					5	5	P	FB VIII M
B09.1	Werkstofftechnik in der Mechatronik		3		D	100%				
B09.2	Werkstofftechnik in der Mechatronik Übg.			1	U					
B10	Elektrotechnik 2	2	4		D	100%	5	5	P	Eigener Studiengang



Bachelorstudiengang Mechatronik			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehrinheit (FB / Cluster)
Modul- Nr.	Modulname	Studien- plan- semester	SU SWS	Ü SWS	Beur- teilung D / U / I	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
B11	Mikrocomputertechnik 1	2					5	5	P	Eigener Studiengang
B11.1	Mikrocomputertechnik 1		2		D	50%				
B11.2	Mikrocomputertechnik 1 Übg.			3	D	50%				
B12	Mechanik Design 2 (Verbindungen)	2					5	5	P	Eigener Studiengang
B12.1	Mechanik Design 2		2		D	50%				
B12.2	Mechanik Design 2 Übg.			1	D	50%				
B13	Technische Mechanik 2	3	3		D	100%	5	5	P	FB VIII M
B14	Messtechnik und Sensorik	3					5	5	P	Eigener Studiengang
B14.1	Messtechnik und Sensorik		2		D	50%				
B14.2	Messtechnik und Sensorik Übg.			3	D	50%				
B15	Elektronische Bauelemente	3					5	5	P	Eigener Studiengang
B15.1	Elektronische Bauelemente		2		D	100%				
B15.2	Elektronische Bauelemente Übg.			1	U					
B16	Formgebende Technologien	3					5	5	P	
B16.1	Formgebende Technologien		2		D	50%				Eigener Studiengang
B16.2	Formgebende Technologien Übg.			1	D	50%				FB VIII M
B17	Studium Generale I	3	2		D	100%	2,5	2,5	WP	FB I
B18	Studium Generale II	3		2	D	100%	2,5	2,5	WP	FB I



Bachelorstudiengang Mechatronik			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehreinheit (FB / Cluster)
Modul- Nr.	Modulname	Studien- plan- semester	SU SWS	Ü SWS	Beur- teilung D / U / I	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
B19	Mechanik Design 3 (Lagerungen)	3					5	5	P	Eigener Studiengang
B19.1	Mechanik Design 3		2		D	50%				
B19.2	Mechanik Design 3 Übg.			1	D	50%				
B20	Mechanik Design 4 (Mechanismen)	4					5	5	P	Eigener Studiengang
B20.1	Mechanik Design 4		2		D	50%				
B20.2	Mechanik Design 4 Übg.			1	D	50%				
B21	Controlling in der Mechatronik	4					5	5	P	FB I
B21.1	Controlling in der Mechatronik		3		D	100%				
B21.2	Controlling in der Mechatronik Übg.			1	U					
B22	Elektronische Schaltungstechnik	4					5	5	P	Eigener Studiengang
B22.1	Elektronische Schaltungstechnik		2		D	50%				
B22.2	Elektronische Schaltungstechnik Übg.			2	D	50%				
B23	Ausgewählte Produktionstechnologien	4					5	5	P	Eigener Studiengang
B23.1	Ausgewählte Produktionstechnologien		2		D	50%				
B23.2	Ausgewählte Produktionstechnologien Übg.			3	D	50%				
B24	Aktorik	4					5	5	P	Eigener Studiengang
B24.1	Aktorik		2		D	100%				
B24.2	Aktorik Übg.			1	U					



Bachelorstudiengang Mechatronik			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehreinheit (FB / Cluster)
Modul- Nr.	Modulname	Studien- plan- semester	SU SWS	Ü SWS	Beur- teilung D / U / I	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
B25	Optik Design	4					5	5	P	Eigener Studiengang
B25.1	Optik Design		2		D	50%				
B25.2	Optik Design Übg.			1	D	50%				
B26	Mechanik Design 5 (Systeme)	5					5	5	P	Eigener Studiengang
B26.1	Mechanik Design 5		2		D	50%				
B26.2	Mechanik Design 5 Übg.			1	D	50%				
B27	Qualitätsmanagement, Grundlagen	5					5	5	P	Eigener Studiengang
B27.1	Qualitätsmanagement, Grundlagen		3		D	50%				
B27.2	Qualitätsmanagement, Grundlagen Übg.			1	D	50%				
B28	Regelungstechnik	5					5	5	P	Eigener Studiengang
B28.1	Regelungstechnik		3		D	50%				
B28.2	Regelungstechnik Übg.			2	D	50%				
B29	Wahlpflichtmodul I	5		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
B30	Produktionstechnik	5					5	5	P	Eigener Studiengang
B30.1	Produktionstechnik		1		D	50%				
B30.2	Produktionstechnik Übg.			3	D	50%				
B31	Mikrocomputertechnik 2	5					5	5	P	Eigener Studiengang
B31.1	Mikrocomputertechnik 2		3		D	50%				
B31.2	Mikrocomputertechnik 2 Übg.			1	D	50%				



Bachelorstudiengang Mechatronik			LV-Typ		Unit		Modul			Durchführende Lehreinheit (FB / Cluster)
Modul- Nr.	Modulname	Studien- plan- semester	SU SWS	Ü SWS	Beur- teilung D / U / I	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
B32	Systemtechnik in der Mechatronik	6	3		D	100%	5	5	P	Eigener Studiengang
B33	Mechatronikprojekt	6					10	10	P	Eigener Studiengang
B33.1	Mechatronikprojekt		2		D	50%				
B33.2	Mechatronikprojekt Übg.			4	D	50%				
B34	Wahlpflichtmodul II	6		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
B35	Wahlpflichtmodul III	6		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
B36	Ingenieurwissenschaftliches Arbeiten	6	3		D	100%	5	5	P	Eigener Studiengang
B37	Praxisphase	7			D	100%	15	5	P	Eigener Studiengang
B38	Abschlussprüfung	7					15		P	Eigener Studiengang
B38.1	Bachelor - Arbeit	7					12	25	P	Eigener Studiengang
B38.2	Mündliche Prüfung	7					3	5	P	Eigener Studiengang



Wahlpflichtmodule			LV-Typ		Unit		Modul			
Modul-Nr.	Modulname	Studienplansemester	SU SWS	Ü SWS	Beurteilung D / U / I	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	Durchführende Lehrinheit (FB / Cluster)
WP01	Qualitätsmanagement, Vertiefung	5		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP02	Optische Techniken in der Mechatronik	5		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP03	Mechatronische Fertigungssysteme	6		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP04	Precision Design	6		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP05	Verteilte Systeme	6		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP06	Finite-Elemente-Methode in der Mechatronik	6		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP07	Externes Modul	5./6.		4	D	100%	5	5	WP	

Hinweise zum Wahlpflichtbereich:	<p>1) Auf Beschluss des Fachbereichsrates des Fachbereichs VII können weitere Module als Wahlpflichtmodule vorgesehen werden. Über das Angebot an Wahlpflichtmodulen entscheidet der Fachbereichsrat jeweils vor Beginn eines Semesters.</p> <p>2) An anderen Hochschulen abgeschlossene Module können als Wahlpflichtmodule anerkannt werden, sofern sie nicht den Pflichtmodulen entsprechen. Über die Anerkennung entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.</p>
---	--

- 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)
- Unit/Modul: max. zwei Units je Modul
- Unit Gewicht: Gewicht (in %), mit dem die Unit in die Modulnote eingeht. In Modulen können Units mit folgender Gewichtung vorgesehen werden.
Unit 1/Unit 2: a) 100/0%, b) 50/50%, c) 0/100%
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
B01	Mathematik 1	Mathematics 1
B02	Physik in der Mechatronik	Physics in mechatronics
B03	Informatik in der Mechatronik	Information technology in mechatronics
B04	Elektrotechnik 1	Electrical Engineering 1
B05	Einführung Fertigungstechnik	Introduction to Manufacturing Engineering
B06	Mechanik Design 1 (Grundlagen, CAD)	Mechanical Design 1
B07	Mathematik 2	Mathematics 2
B08	Technische Mechanik 1	Engineering Mechanics 1
B09	Werkstofftechnik in der Mechatronik	Materials engineering in mechatronics
B10	Elektrotechnik 2	Electrical Engineering 2
B11	Mikrocomputertechnik 1	Microcomputers 1
B12	Mechanik Design 2 (Verbindungen)	Mechanical Design 2
B13	Technische Mechanik 2	Engineering Mechanics 2
B14	Messtechnik und Sensorik	Metrology and Sensors
B15	Elektronische Bauelemente	Electronic Components
B16	Formgebende Technologien	Moulding and Additive Manufacturing Techniques
B17	Studium Generale I	General Studies 1



Modul-Nr.	Modulname	engl. Modulname
B18	Studium Generale II	General Studies 2
B19	Mechanik Design 3 (Lagerungen)	Mechanical Design 3
B20	Mechanik Design 4 (Mechanismen)	Mechanical Design 4
B21	Controlling in der Mechatronik	Management accounting in mechatronics
B22	Elektronische Schaltungstechnik	Electronic Circuits
B23	Ausgewählte Produktionstechnologien	Selected Production Technologies
B24	Aktorik	Actuating Elements
B25	Optik Design	Optical Design
B26	Mechanik Design 5 (Systeme)	Mechanical Design 5
B27	Qualitätsmanagement, Grundlagen	Quality Management, Fundamentals
B28	Regelungstechnik	Automatic Control Engineering
B29	Wahlpflichtmodul I	Required-Elective Module I
B30	Produktionstechnik	Production Engineering
B31	Mikrocomputertechnik 2	Microcomputers 2
B32	Systemtechnik in der Mechatronik	Systems Engineering of Mechatronics
B33	Mechatronikprojekt	Mechatronic project
B34	Wahlpflichtmodul II	Required-Elective Module II
B35	Wahlpflichtmodul III	Required-Elective Module III



Modul-Nr.	Modulname	engl. Modulname
B36	Ingenieurwissenschaftliches Arbeiten	Scientific work
B37	Praxisphase	Supervised Internship
B38	Abschlussprüfung	Final Examination Module
WP01	Qualitätsmanagement, Vertiefung	Quality Management, Consolidation
WP02	Optische Techniken in der Mechatronik	Optical Technologies in Mechatronics
WP03	Mechatronische Fertigungssysteme	Mechatronic Production Systems
WP04	Precision Design	Precision Design
WP05	Verteilte Systeme	Distributed Systems
WP06	Finite-Elemente-Methode in der Mechatronik	Finite Element Method in Mechatronics
WP07	Externes Modul	External Module



Anlage Äquivalenzliste

Alte Studienordnung AM Nr. 12/2012 Bachelorstudiengang Mechatronik							Neue Studienordnung AM Nr. 25/2018 Bachelorstudiengang Mechatronik						
Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/ WP	Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/ WP
B01	Mathematik 1	1	6		5	P	B01	Mathematik 1	1	6		5	P
B02	Physik, ausgewählte Kapitel	1	2	1	5	P	B02	Physik in der Mechatronik	1	2	1	5	P
B03	Werkstoffe der Mechatronik 1	1	4		5	P	B03	Informatik in der Mechatronik	1	2	1	5	P
B04	Elektrotechnik 1	1	4		5	P	B04	Elektrotechnik 1	1	4		5	P
B05	Einführung Produktionstechnik	1	4		5	P	B05	Einführung Fertigungstechnik	1	3		5	P
B06	Mechanik Design 1	1	2	3	5	P	B06	Mechanik Design 1 (Grundlagen, CAD)	1	2	3	5	P
B07	Mathematik 2	2	6		5	P	B07	Mathematik 2	2	6		5	P
B08	Technische Mechanik 1	2	2	2	5	P	B08	Technische Mechanik 1	2	4		5	P
B09	Werkstoffe der Mechatronik 2	2	2	2	5	P	B09	Werkstofftechnik in der Mechatronik	2	3	1	5	P
B10	Elektrotechnik 2	2	4		5	P	B10	Elektrotechnik 2	2	4		5	P
B11	Computer Aided Design	2	1	3	5	P	B27	Qualitätsmanagement, Grundlagen	5	3	1	5	P
B12	Mechanik Design 2	2	2	1	5	P	B12	Mechanik Design 2 (Verbindungen)	2	2	1	5	P
B13	Technische Mechanik 2	3	4		5	P	B13	Technische Mechanik 2	3	3		5	P
B14	Ausgewählte Softwaresysteme	3	2	2	5	P	B31	Mikrocomputertechnik 2	5	3	1	5	P
B15	Elektronische Bauelemente	3	3	2	5	P	B15	Elektronische Bauelemente	3	2	1	5	P



Alte Studienordnung AM Nr. 12/2012 Bachelorstudiengang Mechatronik							Neue Studienordnung AM Nr. 25/2018 Bachelorstudiengang Mechatronik						
Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/ WP	Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/ WP
B16	Formgebende Technologien	3	2	2	5	P	B16	Formgebende Technologien	3	2	1	5	P
B17	Studium Generale I	3	2		2,5	WP	B17	Studium Generale I	3	2		2,5	WP
B18	Studium Generale II	3		2	2,5	WP	B18	Studium Generale II	3		2	2,5	WP
B19	Mechanik Design 3	3	2	2	5	P	B19	Mechanik Design 3 (Lagerungen)	3	2	1	5	P
B20	Getriebetechnik	4	2	2	5	P	B20	Mechanik Design 4 (Mechanismen)	4	2	1	5	P
B21	Mikrocomputertechnik	4	2	2	5	P	B11	Mikrocomputertechnik 1	2	2	3	5	P
B22	Elektronische Schaltungstechnik	4	3	2	5	P	B22	Elektronische Schaltungstechnik	4	2	2	5	P
B23	Spezielle Produktionstechnologien	4	4	2	5	P	B23	Ausgewählte Produktionstechnologien	4	2	3	5	P
B24	Industrielle Betriebswirtschaftslehre und Produktcontrolling	4	2	2	5	P	B21	Controlling in der Mechatronik	4	3	1	5	P
B25	Optik Design	4	2	1	5	P	B25	Optik Design	4	2	1	5	P
B26	Mechanik Design 4	5	2	2	5	P	B26	Mechanik Design 5 (Systeme)	5	2	1	5	P
B27	Aktorik	5	2	2	5	P	B24	Aktorik	4	2	1	5	P
B28	Regelungstechnik	5	4		5	P	B28	Regelungstechnik	5	3	2	5	P
WP02	Prozesscontrolling	5	2	2	5	WP	WP01	Qualitätsmanagement, Vertiefung	5		4	5	WP



Alte Studienordnung AM Nr. 12/2012 Bachelorstudiengang Mechatronik							Neue Studienordnung AM Nr. 25/2018 Bachelorstudiengang Mechatronik						
Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/ WP	Modul-Nr.	Modulname	Sem.	SU SWS	Ü SWS	LP	P/ WP
WP01	Optische Geräte, Grundlagen	5	2	2	5	WP	WP02	Optische Techniken in der Mechatronik	5		4	5	WP
B30	Produktionstechnik - Labor	5	1	3	5	P	B30	Produktionstechnik	5	1	3	5	P
B31	Messtechnik und Sensorik	5	2	2	5	P	B14	Messtechnik und Sensorik	3	2	3	5	P
B32	Systemtechnik in der Mechatronik	6	4		5	P	B32	Systemtechnik in der Mechatronik	6	3		5	P
B37	Grundlagen der Arbeitswissenschaft	6	2	2	5	P	B33.1	Mechatronikprojekt	6	2	4	10	P
B33	Mechatronische Systeme, Grundl.	6	2	2	5	P	B33.2						
WP04	Mechatronische Fertigungssysteme	6	2	2	5	WP	WP03	Mechatronische Fertigungssysteme	6		4	5	WP
WP03	Optoelektronik	6	2	2	5	WP	WP05	Verteilte Systeme	6		4	5	WP
WP06	Qualitätsmanagement, Grundlagen	6	2	2	5	WP	WP06	Finite-Elemente-Methode in der Mechatronik	6		4	5	WP
WP05	Präzisionsgeräte, Grundlagen	6	2	2	5	WP	WP04	Precision Design	6		4	5	WP
B36	Vorbereitung der Bachelor-Arbeit	6	2	1	5	P	B36	Ingenieurwissenschaftliches Arbeiten	6	3		5	P
B38	Praxisphase	7			15	P	B37	Praxisphase	7			15	P



Anlage Studiengangsbezogene Zugangsregelungen

§ 1 Vorpraktikum

- (1) Eine praktische Vorbildung von 8 Wochen ist eine zusätzliche Voraussetzung für die Zulassung zum Studium.
- (2) Berufsausbildungen können als praktische Vorbildung anerkannt werden, sofern sie die Bestandteile enthalten, die im Ausbildungsplan genannt sind. Die jeweils fehlenden Bestandteile müssen nachgeholt werden.
- (3) Die im Ausbildungsplan genannten Inhalte müssen in Art und Umfang in einem geeigneten Betrieb durchgeführt werden. Die Studienbewerberin/der Studienbewerber hat dies durch detaillierte Bescheinigung des Ausbildungsbetriebes nachzuweisen. Die Anerkennung erfolgt durch die/den Beauftragte/n für praktische Vorbildung.
- (4) Ausbildungsplan:

Insgesamt ist eine praktische Vorbildung im Umfang von 8 Wochen (40 Vollzeitarbeitstagen) nachzuweisen. Davon sind 4 Wochen bis zum Beginn des Immatrikulationssemesters nachzuweisen. Die restlichen 4 Wochen sind bis zum Ende des 2. Studiensemesters nachzuweisen. Die Beuth Hochschule unterstützt bei der Suche nach einem geeigneten Vorpraktikums-Platz.

Themenschwerpunkt 1:

Kenntnisse der Metall- und Kunststoffverarbeitung auf möglichst mehreren der folgenden Gebiete:

- Grundlegende Arbeitstechniken
- Spanende Werkzeugmaschinen
- Messen und Prüfen in Bezug zu technischen Zeichnungen
- Herstellen kraft-, form- und stoffschlüssiger Verbindungen

Themenschwerpunkt 2:

Kenntnisse und Mitarbeit im Hinblick auf soziale Kompetenz und Teamfähigkeit sowie auf konstruktiv-, fertigungs- und terminbedingten Ablauf auf möglichst mehreren der folgenden Gebiete:

- Teilefertigung durch Urformen, Umformen und Schneiden
- Herstellung von Fertigungs-, Mess- und Prüfmitteln
- Montage von Baugruppen und Geräten
- Prozesse und Methoden der Qualitätssicherung in der Produktion, in Messräumen und Prüffeldern



§ 2 Voraussetzung für die Immatrikulation gemäß § 11 BerlHG

(1) Folgende Berufsausbildungen sind für eine Immatrikulation nach § 11 des Berliner Hochschulgesetzes anzuerkennen:

- Anlagenmechaniker/-in
- Behälter- und Apparatebauer/-in
- Chirurgiemechaniker/-in
- Elektroanlagenmonteur/-in
- Elektroniker/-in (alle Fachrichtungen)
- Feinoptiker/in
- Fachkraft für Metalltechnik
- Feinwerkmechaniker/-in
- Fertigungsmechaniker/-in
- Fluggeräteelektroniker/-in
- Fluggerätemechaniker/-in
- Hörgeräteakustiker/-in
- Industrieelektriker/-in
- Industriemechaniker/-in (alle Fachrichtungen)
- Informationselektroniker/-in
- IT-System-Elektroniker/-in
- Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/-in
- Kraftfahrzeugmechatroniker/-in
- Konstruktionsmechaniker/-in
- Mechatroniker/-in (alle Fachrichtungen)
- Mikrotechnologe/-in
- Metallbauer/-in
- Stanz- und Umformmechaniker/Stanz- und Umformmechanikerin
- Systemelektroniker/-in
- Technische/-r Modellbauer/-innen
- Technische/-r Produktdesigner/-in
- Uhrmacher/-in
- Werkstoffprüfer/-in
- Werkzeugmechaniker/ -in
- Zerspanungsmechaniker/-in (alle Fachrichtungen)
- Zweiradmechatroniker/-in

(2) Über die Gleichwertigkeit von Berufsausbildungen oder Fachrichtungen mit anderen Bezeichnungen als den oben genannten entscheidet der/die Dekan/in des Fachbereichs VII.



Anlage Durchführung und inhaltliche Gestaltung der Praxisphase

(1) Ziel der Praxisphase

Ziel der Praxisphase ist es, die Studierenden im Rahmen einer praktischen Tätigkeit in Firmen, Forschungs- oder öffentlichen Einrichtungen durch Bearbeiten konkreter Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit an die spätere Berufspraxis heranzuführen und somit eine enge Verbindung zwischen Studium und Berufspraxis herzustellen. Auf der Grundlage des in den ersten sechs Semestern erworbenen Wissens sollen anwendungsbezogene Kenntnisse und praktische Erfahrungen vermittelt und die Bearbeitung konkreter Probleme im angestrebten beruflichen Tätigkeitsfeld unter Anleitung ermöglicht werden. Die Studierenden bekommen durch diese praktische Tätigkeit einen Einblick in die projekt- bzw. teamorientierte Arbeitsweise von Ingenieurinnen und Ingenieuren. Sie können fachliche, gesellschaftliche, institutionelle und personelle Bedingungen in dem entsprechenden Arbeitsfeld analysieren und Organisationsstrukturen und Arbeitsabläufe erkunden. Idealerweise stellt die Praxisphase zudem einen fließenden Übergang zur nachfolgenden Bachelorarbeit her.

(2) Durchführung und Dauer der Praxisphase

Im Rahmen des Moduls Praxisphase hat die praktische Tätigkeit eine Dauer von 12 Wochen. Die praktische Tätigkeit wird durch Professorinnen und Professoren des Studiengangs betreut. Das Modul „Praxisphase“ hat einen Lernaufwand von 15 Leistungspunkten. Vor Beginn der Praxisphase müssen Leistungspunkte im Umfang von 80 Punkten vorliegen.

(3) Qualitative Kriterien

Die aufnehmende Firma (Einrichtung) muss über Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verfügen, die von ihrer Qualifikation her geeignet sind, die Studierenden während der praktischen Tätigkeit zu betreuen, um eine dem Ziel der Praxisphase entsprechende Ausbildung sicherzustellen. Bei der Definition der Aufgaben sind das bisher im Studium erworbene Wissen und die fachlichen Neigungen des/der Studierenden angemessen zu berücksichtigen. Den Studierenden ist während ihrer praktischen Tätigkeit ein ingenieurnaher Arbeitsplatz zur Verfügung zu stellen.

(4) Inhaltliche Gestaltung

Betreute praktische Tätigkeit (12 Wochen):

Die Studierenden sollen eine ingenieurnahe, praxisbezogene, i.A. auch fachbezogene Tätigkeit z.B. in folgenden Bereichen ausführen:

- Forschung, Entwicklung,
- Planung, Arbeitsvorbereitung, Fertigung, Qualitätssicherung,
- Programmierung, Prüfung von Geräten, Maschinen und Anlagen,

- Inbetriebnahme, Wartung oder Projektierung von Anlagen, Systemen und Netzen,
- Technischer Vertrieb

Die Studierenden sollen innerhalb eines Projektrahmens klar formulierte Teilaufgaben im Kontakt mit dem Projektteam bearbeiten.

Die Studierenden sollen mehrere Arbeitsbereiche der Firma (Einrichtung) kennenlernen und Informationen über deren Eingliederung in den Gesamtbetrieb erhalten. Es soll neben fachlicher auch methodische und soziale Kompetenz vermittelt werden (Planungswerkzeuge, Teamarbeit, Projektmanagement, Qualitätssicherung, Betriebsorganisation, Betriebsklima, Unternehmenskultur u.a.m.).

Sofern der Bedarf eines direkten Austausches zwischen der Einrichtung und den Betreuerinnen und Betreuern in der Beuth-Hochschule für Technik Berlin besteht, erfolgt dieser zeitnah.

- (5) Die Modulbeschreibung legt die Prüfungsform fest.

Das Modul Praxisphase wird gemäß den Vorgaben durch die Studien- und Prüfungsordnung und der Rahmenordnungen der Beuth-Hochschule für Technik Berlin in der jeweils geltenden Fassung durchgeführt. Näheres ist in der Modulbeschreibung des Modulhandbuchs geregelt.