

Besonderer Teil (Teil B)
der Prüfungsordnung
für die Bachelorstudiengänge
Mechatronik und **Mechatronik dual**
der Jade Hochschule
Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth

Genehmigt vom Präsidium der Jade Hochschule
Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth
in seiner 309. Sitzung am 20. November 2018

Bekanntgegeben im Verkündungsblatt
109/2018 vom 03. Dezember 2018

Auf Grundlage des § 44 Abs.1 Niedersächsisches Hochschulgesetz (NHG) vom 26. Februar 2007, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 15. Juni 2017 (Nds. GVBl. S. 172) und § 1 Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth (Teil A BPO) vom 29. März 2016 (VkBBl. Nr. 74/2016) wird der Besondere Teil (B) der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik und Elektrotechnik dual vom Fachbereichsrat Ingenieurwissenschaften am 07. Dezember 2016 wie folgt beschlossen:

§ 1

Hochschulgrad

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad „Bachelor of Engineering“, (B.Eng).

§ 2

Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Die Zeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Prüfungen, der praktischen Studienzeiten und der Bachelorarbeit acht Semester (Regelstudienzeit). Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs sind insgesamt 240 Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) zu erwerben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsumfang der oder des Studierenden von 30 Stunden.
- (2) Das Studium gliedert sich in ein Grundlagenstudium im Umfang von drei Semestern und ein Vertiefungsstudium im Umfang von fünf Semestern und ist anwendungsorientiert.
- (3) Das Studium ist modular aufgebaut und umfasst Pflichtmodule, Module in einem Spezialisierungsbereich sowie Wahlpflichtmodule in drei Wahlpflichtbereichen. Der Gesamtumfang der einzelnen Module ist in den Anlagen 1 und 2 aufgeführt.
- (4) Mindestens ein Spezialisierungsbereich ist durch Absolvieren aller zugeordneten Module vollständig abzuschließen.

Das Modulangebot im jeweiligen Spezialisierungsbereich wird durch Beschluss des Fachbereichsrates festgelegt und kann unter Berücksichtigung von Entwicklungen in Wissenschaft und Forschung aktualisiert werden. Das jeweilige aktuelle Angebot wird an geeigneter Stelle rechtzeitig vor Beginn des Semesters veröffentlicht.

Bei Änderung eines Spezialisierungsbereiches wird dieser zur Wahrung der Studienplanung jedes einzelnen Studierenden noch zwei weitere Semester angeboten.

- (5) Im Wahlpflichtbereich wählen Studierende Module aus dem Angebot der Bereiche:

- Nichttechnische Wahlpflicht (5 LP)
- Technische Wahlpflicht (25 LP)
- Schlüsselqualifikation (10 LP)

Das Modulangebot im jeweiligen Wahlpflichtbereich wird durch Beschluss des Fachbereichsrates festgelegt und kann unter Berücksichtigung von Entwicklungen in Wissenschaft und Forschung aktualisiert werden. Das jeweilige aktuelle Angebot wird an geeigneter Stelle rechtzeitig vor Beginn des Semesters veröffentlicht.

- (6) Im Wahlpflichtbereich „Technische Wahlpflicht“ können auch alle Module aller anderen Studiengänge im Fachbereich Ingenieurwissenschaften, die dem vierten oder einem höheren Semester zugeordnet sind, ausgewählt werden. Nicht bestandene Wahlpflichtmodule können

nach § 11 Abs. 1 Teil A BPO durch andere Wahlpflichtmodule desselben Bereiches ersetzt werden.

§ 3 Studium in Teilzeit

- (1) Das Studium oder eine Studienphase kann auf Antrag in Teilzeit absolviert werden (Teilzeitstudium).
- (2) Ein Teilzeitstudium muss jeweils für zwei aufeinander folgende Semester beantragt und durchgeführt werden. Zwei Teilzeitsemester werden als ein Fachsemester angerechnet. Der Antrag ist bis spätestens einen Monat nach Vorlesungsbeginn des ersten Teilzeitsemesters einzureichen.
- (3) In jedem Semester eines Teilzeitstudiums können maximal 15 LP erbracht werden. Die Zulassung zum Teilzeitstudium erlischt, wenn darüber hinaus Leistungspunkte erworben werden. Die Beschränkung auf 15 LP gilt nur für neu zu absolvierende Module. Wiederholungsprüfungen aus vorherigen Semestern zählen nicht dazu.
- (4) Während der Bearbeitung der Bachelorarbeit ist ein Studium in Teilzeit ausgeschlossen.
- (5) Ein Studium in Teilzeit ist nicht als Parallelstudium möglich.

§ 4 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Für die Lehrveranstaltungen „Labor (L)“ gilt eine Anwesenheitspflicht, die sich aus den Lernzielen ergibt, die in den Prüfungsanforderungen der Module begründet ist und die für die Zulassung zur Prüfung erforderlich ist.
- (2) Die Modalitäten der Anwesenheitspflicht werden zum Veranstaltungsbeginn in geeigneter Weise bekanntgegeben. Die prüfungsberechtigte Lehrende bzw. der prüfungsberechtigte Lehrende gibt bekannt, ob und in welcher Form Ersatzleistungen, die gewährleisten, dass das Lernziel doch noch erreicht wird, zum Ausgleich der Fehltermine erbracht werden können. Kann die Anwesenheitspflicht aus triftigen Gründen nicht erfüllt werden, so wird die Zulassung zur Prüfung hiervon nicht berührt.

§ 5 Praktisches Studiensemester (Praxissemester)

- (1) Im fünften Fachsemester ist ein praktisches Studiensemester im Umfang von 30 LP in das Studium integriert. Das praktische Studiensemester besteht aus einer vorbereitenden und einer nachbereitenden Lehrveranstaltung sowie einer berufspraktischen Tätigkeit von mindestens 20 Wochen.
- (2) Zum praktischen Studiensemester wird zugelassen, wer mindestens 75 LP aus dem Grundlagstudium erbracht hat.

§ 6 Auslandssemester / Auslandspraktikum

Auslandssemester können in das Vertiefungsstudium integriert werden. Für die Anerkennung von im Ausland erbrachten Leistungen gilt § 15 Teil A BPO entsprechend.

§ 7 **Duales Studium**

- (1) Das duale Studium kann ausbildungsintegriert oder praxisintegriert durchgeführt werden.
- (2) Studierende, die ein duales Studium durchführen, legen zu Beginn des Studiums mit dem Beauftragten im Fachbereich einen mit der kooperierenden Firma abgestimmten Studienverlaufsplan mit den Studieninhalten und Abläufen nach den Anlagen 1, 2 sowie 3 bzw. 4 fest. Der empfohlene zeitliche Ablauf ist in der jeweiligen Anlage dargestellt.
- (3) Im Wahlpflichtbereich werden bis zu zwei Projekte gemeinsam mit dem Partnerunternehmen unter Begleitung und Bewertung durch den Fachbereich durchgeführt. Das Partnerunternehmen kann unternehmensspezifische Vorlesungen im Wahlpflichtbereich anbieten, die spezielle Inhalte anwendungsnah vermitteln. Der Fachbereich sichert die Qualität durch Unterstützung und Absprache bei der Modulbeschreibung und Durchführung.
- (4) Ein Praxissemester hat die Aufgaben a) die Arbeit in Unternehmen aus eigener Anschauung kennenzulernen und b) Impulse für den weiteren Studienverlauf zu gewinnen. Unter Berücksichtigung der absolvierten Berufsausbildung bzw. der absolvierten Praxisphasen wird im dualen Studiengang nur Teil b) berücksichtigt und ein Praxissemester von 10 Wochen anerkannt. Die zugehörige vorbereitende Lehrveranstaltung entfällt.
- (5) Die Praxisphase hat die Aufgabe die in der Theorie erworbenen Kenntnisse in Projekten praxisnah umzusetzen. Durch die vielfältigen, projektorientierten Aufgaben im Betrieb haben die Studierenden im dualen Studium eine hohe Nähe zur praktischen Anwendung ihres Fachgebietes. Daher ist eine verkürzte Praxisphase ausreichend.
- (6) Die Bachelorarbeit wird nach dem 6. Theoriesemester geschrieben.
- (7) Das Praxissemester, die Praxisphase und die Bachelorarbeit werden in/mit der kooperierenden Firma durchgeführt. Deren Inhalte werden eng mit der Firma abgestimmt und vom Fachbereich bewertet.

§ 8 **Module, Prüfungsformen und -umfang**

- (1) Modulbezeichnungen mit Form und Umfang der Prüfungen, empfohlener Zuordnung zu den jeweiligen Semestern sowie Anzahl der Leistungspunkte ergeben sich aus dem Modulkatalog in den Anlagen 1 und 2.
- (2) Prüfungsleistungen werden benotet und nach § 10 Teil A BPO bewertet. Studienleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.
- (3) Von der Anmeldung zu einer Prüfung können Studierende im Erstversuch durch Nichterscheinen zurücktreten.
- (4) Wiederholungsprüfungen sind in der Regel im folgenden Semester möglich. Mit Bezug auf § 11 Absatz 2 Teil A BPO darf eine als Klausur durchgeführte zweite Wiederholungsprüfung erst nach einer mündlichen Ergänzungsprüfung mit „nicht ausreichend (5,0)“ bewertet werden. Bei bestandener mündlicher Ergänzungsprüfung wird die Prüfungsleistung mit „ausreichend“ (4,0) bewertet. § 13 Abs. 2, Satz 2 und 3 Teil A BPO gilt entsprechend.

§ 9

Bachelor-Zwischenprüfung

- (1) Die Bachelor-Zwischenprüfung nach § 4 Abs. 3 Teil A BPO hat bestanden, wer alle Module des Grundlagenstudiums erfolgreich absolviert hat.
- (2) Über die Bachelor-Zwischenprüfung wird ein Zeugnis mit den Modulen des Grundlagenstudiums ausgestellt. Bei dem Nichttechnischen Wahlpflichtmodul werden die Einzelveranstaltungen aufgeführt.
- (3) Die Gesamtnote der Bachelor-Zwischenprüfung errechnet sich als Mittelwert aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der Module des Grundlagenstudiums.

§ 10

Bachelorarbeit

- (1) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer die Bachelor-Zwischenprüfung bestanden hat und mindestens 110 Leistungspunkte aus dem Vertiefungsstudium nachweist.
- (2) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Bachelorarbeit beträgt maximal 10 Wochen. Auf begründeten Antrag kann die Prüfungskommission im Einzelfall die Bearbeitungszeit auf 6 Monate verlängern.
- (3) Die Bachelorarbeit muss eine etwa halbseitige Zusammenfassung mit dem Titel, Autor und Bearbeitungszeitraum auf einem gesonderten Blatt enthalten. Die Arbeit ist in dreifacher schriftlicher Ausfertigung und in elektronischer Form abzugeben. Die elektronische Form kann zur Plagiatserkennung durch ein Softwareprodukt verwendet werden.
- (4) Sofern die Prüfenden zustimmen, kann auf Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten die Bachelorarbeit in einer Fremdsprache verfasst werden.

§ 11

Bachelorprüfung

- (1) Das Bachelorstudium hat erfolgreich abgeschlossen, wer alle Module des Grundlagenstudiums und des Vertiefungsstudiums einschließlich der Bachelorarbeit mit Kolloquium erfolgreich absolviert hat.
- (2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich als Mittelwert aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der Module des Vertiefungsstudiums.

§ 12

Bachelorzeugnis und Bachelorurkunde

- (1) Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement werden nach Maßgabe des Allgemeinen Teils A der Bachelor-Prüfungsordnung ausgestellt.
- (2) Der abgeschlossene Spezialisierungsbereich und die zugehörigen Spezialisierungsmodule einschließlich ihrer Bewertung werden auf dem Zeugnis aufgeführt.
- (3) Auf Wunsch erhalten Absolventinnen und Absolventen eine Übersetzung des Zeugnisses und der Urkunde in englischer Sprache.

§ 13

Übergangsvorschriften

- (1) Für Studierende, die ihr Studium in den Bachelorstudiengängen Mechatronik / Mechatronik im Praxisverbund vor dem Sommersemester 2019 begonnen haben, finden die Vorschriften der bisherigen Prüfungsordnung weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 31. August 2023. Nach dem 31. August 2023 werden alle Studierenden automatisch in diese Prüfungsordnung überführt. Bereits erbrachte Leistungen werden angerechnet, soweit die Anforderungen äquivalent sind. Die bisherige Prüfungsordnung tritt am 01. September 2023 außer Kraft.
- (2) Studierende, die ihr Studium in den Bachelorstudiengängen Mechatronik / Mechatronik im Praxisverbund vor dem Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung begonnen haben, können auf Antrag an die Prüfungskommission in diese Prüfungsordnung wechseln. Bereits erbrachte Leistungen werden angerechnet, soweit die Anforderungen äquivalent sind.

§ 14

Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Jade Hochschule in Kraft. Sie gilt erstmalig für Studierende, die im Sommersemester 2019 in den Bachelorstudiengängen ihr Studium aufnehmen.

Anlage 1: Modulkatalog, Grundlagenstudium

Bachelorstudiengang Mechatronik Semester 1-3

Modul Teilmodul	Semester						SWS	LP			Prüfung	Prüfungsform
	1. V/Ü	L	2. V/Ü	L	3. V/Ü	L		1.	2.	3.		
Mathematik 1	6						6	7,5			PVL + PL	Vortest + K 2 oder M
Mathematik 2			6				6		7,5		PL	K 2 oder M
Mathematik 3					4		4			5	PL	K 1,5 oder M
Technische Physik	4						4	5			PL	K 1,5 oder M
Elektrotechnik 1	6						6	7,5			PL	K 2 oder M
Elektrotechnik 2												
Elektrotechnik 2					2		2			2,5	PL	K 1,5 oder M
Elektrotechnik 2 L ¹⁾					2		2			2,5	SL	EA
Messdatenbehandlung u. Statistik												
Messdatenbehandlung u. Statistik			2				2		2,5		PL	K 1 oder M
Messdatenbehandlung u. Statistik L ¹⁾				2			2		2,5		SL	EA
Mechanik 1			6				6		7,5		PL	K 2 oder M
Werkstoffe-Konstruktion-Fertigung 1	4						4	5			PL	K 2 oder M oder KA
Werkstoffe-Konstruktion-Fertigung 2												
Werkstoffe-Konstruktion-Fertigung 2			2				2		2,5		PL	K 1 oder M oder KA
Werkstoffe-Konstruktion-Fertigung 2 L ¹⁾				2			2		2,5		SL	KA
Werkstoffe-Konstruktion-Fertigung 3												
Werkstoffe-Konstruktion-Fertigung 3					2		2			2,5	PL	K 2 oder M
Werkstoffe-Konstruktion-Fertigung 3 L ¹⁾					2		2		2,5		SL	KA
Grundlagen der Informatik	4						4	5			PL	K 1,5 oder M
Hochsprachen- programmierung												
Hochsprachenprogrammierung					2		2			2,5	PL	K 1 oder M
Hochsprachenprogrammierung L ¹⁾					2		2			2,5	SL	EA
Spezialisierungsmodule aus dem Angebot der Bereiche: • Mechatronik • Meerestechnik			4		4		8		5	5	siehe Liste	siehe Liste
Nichttechnisches Wahlpflichtmodul					4		4			5	siehe Liste	siehe Liste
Teilsummen	24	0	20	4	18	6	72	30	30	30		
Summen	24		24		24		72			90		

¹⁾ Anwesenheitspflicht gem. § 4

Anlage 2: Modulkatalog, Vertiefungsstudium

Bachelorstudiengang Mechatronik Semester 4-8

Pflichtmodul Teilmodul	Semester								SWS	LP						Prüfung	Prüfungsform
	4. V/Ü	L	5.	6. V/Ü	L	7.	8.	4.		5.	6.	7.	8.				
Mechanik 2	4								4	5						PL	K 2 oder M
Embedded Systems																	
Embedded Systems	2								2	2,5						PL	K 1 oder M
Embedded Systems L ¹⁾		2							2	2,5						SL	EA
Messtechnik und Sensorik																	
Messtechnik und Sensorik	3								3	3						PL	K 1,5 oder M
Messtechnik und Sensorik L ¹⁾		1							1	2						SL	EA
Spezialisierungsmodul aus dem Angebot der Bereiche:																	
• Mechatronik	12						12	8	32	15		15	10			siehe Liste	siehe Liste
• Meeresstechnik											30					SL	PPB
Praxissemester																	
Schlüsselqualifikation							4	4	8			5	5			siehe Liste	siehe Liste
Technische Wahlpflicht							8	12	20			10	15			siehe Liste	siehe Liste
Praxisphase														18		SL	PPB
Bachelorarbeit														12		PL	BA
Teilsommen	21	3					24	0	24	72	30	30	30	30			
Summen	24						24		24	72				150			

¹⁾ Anwesenheitspflicht gem. § 4

Erläuterung der Abkürzungen (alphabetisch):

- BA Bachelorarbeit
- E Konstruktiver Entwurf
- EA Experimentelle Arbeit, einschließlich Anwesenheitspflicht für alle Veranstaltungstermine
- ED Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen
- H Hausarbeit
- K# Klausur, # bezeichnet die Dauer der Klausur in Stunden
- KA Kursarbeit (Sammelbegriff für E, ED, H, PB, R, T)
- L Laborarbeit / Praktikum
- LP Leistungspunkte
- M Mündliche Prüfung
- PB Projektbericht
- PL Prüfungsleistung
- PPB Praxis(phasen)bericht
- PVL Prüfungsvorleistung
- R Referat, einschließlich Anwesenheitspflicht für alle Veranstaltungstermine
- SL Studienleistung
- SWS Semesterwochenstunden
- T Test am Rechner
- V/Ü Vorlesung mit Übung

Anlage 3: Zeitlicher Ablauf des ausbildungsintegrierten dualen Studiums

Zeit	Woch.	Semesterweise Wechsel	SS/WS	Sem.	Woch.	Lernort 2 Berufsausbildung Studium	Lernort 1 Studium	
01.09. – 19.09.	3	Berufsausbildung Lernort 2				3		
20.09. – 31.01.	19	Berufsausbildung Lernort 2	WS	1		19		
01.02. – 28.02.	4	Berufsausbildung Lernort 2				4		
01.03. – 10.07.	19	Lernort 1 1. Theoriesemester	SS	2			19	
11.07. – 31.08.	7	Berufsausbildung Lernort 2			52	7		
01.09. – 19.09.	3	Berufsausbildung Lernort 2				3		
20.09. – 31.01.	19	Lernort 1 2. Theoriesemester	WS	3			19	
01.02. – 28.02.	4	Berufsausbildung Lernort 2				4		
01.03. – 10.07.	19	Lernort 1 3. Theoriesemester	SS	4			19	
11.07. – 31.08.	7	Berufsausbildung Lernort 2			52	7		
01.09. – 19.09.	3	Berufsausbildung Lernort 2				3		
20.09. – 31.01.	19	Berufsausbildung Lernort 2	WS	5		19		
01.02. – 28.02.	4	Berufsausbildung Lernort 2 Prüfung				4		
01.03. – 10.07.	19	Lernort 1 4. Theoriesemester	SS	6			19	
11.07. – 31.08.	7	Praxissemester Lernort 2			52	7		
01.09. – 19.09.	3	Praxissemester Lernort 2				3		
20.09. – 31.01.	19	Lernort 1 5. Theoriesemester	WS	7			19	
01.02. – 28.02.	4	Praxisphase Lernort 2				4		
01.03. – 10.07.	19	Lernort 1 6. Theoriesemester	SS	8			19	
11.07. – 31.08.	7	Bachelorarbeit Lernort 2			52	7		
					Wochen	208	94	114
					Jahre	4		

Anlage 4: Zeitlicher Ablauf des praxisintegrierten dualen Studiums

Zeit	Woch.	Semesterweise Wechsel	SS/WS	Sem.	Woch.	Lernort 2 Praxisphasen/ Studium	Lernort 1 Studium	
01.08. – 31.08.	4	Praxisphase Lernort 2			4	4		
01.09. – 19.09.	3	Praxisphase Lernort 2				3		
20.09. – 31.01.	19	1. Theoriesemester	WS	1			19	
01.02. – 28.02.	4	Praxisphase Lernort 2				4		
01.03. – 10.07.	19	2. Theoriesemester	SS	2			19	
11.07. – 31.08.	7	Praxisphase Lernort 2			52	7		
01.09. – 19.09.	3	Praxisphase Lernort 2				3		
20.09. – 31.01.	19	3. Theoriesemester	WS	3			19	
01.02. – 28.02.	4	Praxisphase Lernort 2				4		
01.03. – 10.07.	19	4. Theoriesemester	SS	4			19	
11.07. – 31.08.	7	Praxisphase Lernort 2			52	7		
01.09. – 19.09.	3	Praxisphase Lernort 2				3		
20.09. – 31.01.	19	Praxissemester Lernort 2	WS	5		19		
01.02. – 28.02.	4	Praxisphase Lernort 2				4		
01.03. – 10.07.	19	5. Theoriesemester	SS	6			19	
11.07. – 31.08.	7	Praxisphase Lernort 2			52	7		
01.09. – 19.09.	3	Praxisphase Lernort 2				3		
20.09. – 31.01.	19	6. Theoriesemester	WS	7			19	
01.02. – 28.02.	4	Praxisphase Lernort 2				4		
01.03. – 10.07.	19	Praxisphase Lernort 2 Bachelorarbeit Lernort 2	SS	8	45	19		
					Wochen	205	91	114
					Jahre	3,94		