

Fachspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik“ (Vollfach) an der Universität Bremen

Vom 17. April 2019

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs 4 (Produktionstechnik – Maschinenbau & Verfahrenstechnik) und der Fachbereichsrat des Fachbereichs 7 (Wirtschaftswissenschaft) haben auf ihren Sitzungen am 17. April 2019 (FB 4) und am 15. Mai 2019 (FB 7) gemäß § 87 Satz 1 Nummer 2 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) i.V.m. § 62 BremHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Bremischen Hochschulgesetzes vom 5. März 2019 (Brem.GBl. S. 71), folgende Prüfungsordnung beschlossen:

Diese fachspezifische Prüfungsordnung gilt in Verbindung mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnungen für Bachelorstudiengänge (AT BPO) an der Universität Bremen vom 27. Januar 2010 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 1

Studienumfang und Abschlussgrad

(1) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik“ (Kurztitel: „Wilng PT“) sind insgesamt 180 Leistungspunkte (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) zu erwerben. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von 6 Fachsemestern.

(2) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Abschlussgrad

Bachelor of Science
(abgekürzt B.Sc.)

verliehen. Der absolvierte ingenieurwissenschaftliche oder betriebswirtschaftliche Schwerpunkt wird im Zeugnis und in der Urkunde ausgewiesen.

§ 2

Studienaufbau, Module und Leistungspunkte

(1) Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik“ wird als Vollfach-Bachelorstudium gemäß § 4 Absatz 1 Ziffer 1 AT BPO studiert. Der General Studies Bereich gemäß § 4 Absatz 1 Ziffer 1 AT BPO umfasst 21 CP.

(2) Die Studierenden müssen sich im fünften Semester für einen der Schwerpunkte entscheiden. Ein Wechsel des Schwerpunktes ist nur auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich. Bei einem Wechsel des Schwerpunkts entscheidet der Prüfungsausschuss über die Anerkennung der erbrachten Leistungen auf Grundlage der individuellen Sachlage.

(3) Das Studium gliedert sich in folgende Abschnitte:

- a) Das Modul Bachelorarbeit im Umfang von 12 CP.
- b) Den Pflichtbereich (ohne Modul Bachelorarbeit) im Umfang von 129 CP.
- c) Den Wahlpflichtbereich im Umfang von 18 CP: hier wird zwischen einem ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt und einem betriebswirtschaftlichen Schwerpunkt gewählt:

- i. Der ingenieurwissenschaftliche Schwerpunkt besteht aus einem Projektmodul mit 6 CP und Modulen der gewählten ingenieurwissenschaftlichen Vertiefungsrichtung im Wahlpflichtbereich im Umfang von 12 CP. Die folgenden Vertiefungsrichtungen stehen hier zur Auswahl:
 - Allgemeiner Maschinenbau (AM),
 - Fertigungstechnik (FT),
 - Materialwissenschaften (MW),
 - Produktionstechnik in der Luft- und Raumfahrt (LuR),
 - Verfahrenstechnik (VT).

- ii. Der betriebswirtschaftliche Schwerpunkt besteht in der Regel aus drei Wahlpflichtmodulen der gewählten betriebswirtschaftlichen Vertiefungsrichtung. Die Vertiefungsrichtung IEM kann alternativ auch aus einem Projektmodul mit 12 CP und einem Wahlpflichtmodul mit 6 CP bestehen. Die folgenden Vertiefungsrichtungen stehen hier zur Auswahl:
 - Finanzen und Rechnungswesen (FiR),
 - Internationales Entrepreneurship, Management und Marketing (IEMM),
 - Logistik (LOG).

- d) General Studies Bereich im Umfang von 21 CP, bestehend aus:
 - i. Pflichtbereich der General Studies (3 CP).
 - ii. Fachspezifischer Wahlpflichtbereich der General Studies (12 CP). Studierende belegen Wahlpflichtmodule im Umfang von 12 CP aus einem fest definierten Katalog, welcher dem Modulhandbuch zu entnehmen ist. Die Wahlpflichtmodule und Lehrveranstaltungsangebote beinhalten: Volkswirtschaftliche Fächer, Methoden, Fremdsprachen, Naturwissenschaften für Ingenieure, Fachliche Ergänzung Wirtschaftswissenschaften, Fachliche Ergänzung Ingenieurwissenschaften.
 - iii. Wahlbereich der General Studies (6 CP). Studierende können alle Angebote der „Fachergänzenden Studien“ der Universität Bremen oder Angebote aus dem fachspezifischen Wahlpflichtbereich der General Studies im Umfang von 6 CP belegen.

(4) Die Anlagen 1 und 2 stellen den empfohlenen Studienverlauf dar und regeln die zu erbringenden Prüfungsleistungen.

(5) Module werden als Pflicht-, Wahlpflicht- oder als Wahlmodule durchgeführt.

(6) Die im Studienverlaufsplan vorgesehenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden mindestens im jährlichen Turnus angeboten.

(7) Module im Pflichtbereich werden in deutscher Sprache durchgeführt. Module im Wahlpflicht- und Wahlbereich können in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden.

(8) Die den Modulen jeweils zugeordneten Lehrveranstaltungen werden in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.

(9) Lehrveranstaltungen werden gemäß § 6 Absatz 1 AT BPO durchgeführt. Darüber hinaus werden Lehrveranstaltungen folgender Arten durchgeführt:

- Labor: Ein Labor dient dazu, die in einer Vorlesung vermittelten Lehrinhalte anhand von praktischen Tätigkeiten und Beobachtungen zu vertiefen. Diese Lehrveranstaltungsform ist als komplementäres Angebot zur Vorlesung zu verstehen.

- Tutorium: Ein Tutorium dient dazu, die in einer Vorlesung vermittelten Lehrinhalte einzuüben und anhand von Aufgaben zu vertiefen. Diese Lehrveranstaltungsform ist als komplementäres Angebot zur Vorlesung zu verstehen.

§ 3

Prüfungen

(1) Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff. AT BPO durchgeführt. Darüber hinaus kann eine Prüfung in der nachfolgend aufgeführten Form erfolgen:

- Laborbericht: In einem Laborbericht werden die in einem Labor geübten Tätigkeiten und die dabei gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse sachlich und in logischer Reihenfolge dokumentiert. Dazu gehören in der Regel auch eine kurze Einführung in die Thematik und die theoretischen Grundlagen der durchgeführten Arbeiten sowie die Diskussion der Ergebnisse unter Zuhilfenahme von Fachliteratur.

Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin oder eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

(2) Eine erneute Prüfung kann gemäß § 20 Absatz 4 AT BPO in einer anderen als der ursprünglich durchgeführten Form erfolgen.

(3) Bearbeitungsfristen und Umfang von Prüfungen werden den Studierenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt.

(4) Prüfungen können in Form von Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) bzw. E-Klausuren durchgeführt werden. Näheres regelt Anlage 4.

(5) Referate und Projektarbeiten können als Gruppenarbeiten durchgeführt werden. Näheres dazu regelt die jeweilige Modulbeschreibung. Bei einer Gruppenarbeit muss der Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitglieds klar erkennbar, abgrenzbar und bewertbar sein.

§ 4

Anerkennung und Anrechnung

Die Anerkennung oder die Anrechnung von Leistungen erfolgt gemäß § 22 AT BPO in der jeweils gültigen Fassung.

§ 5

Zulassungsvoraussetzungen für Module

Außer im Rahmen des § 6 Absatz 1 gibt es keine Zulassungsvoraussetzungen für Module.

§ 6

Modul Bachelorarbeit

- (1) Voraussetzung für die Anmeldung zur Bachelorarbeit ist der Nachweis von mindestens 120 CP.
- (2) Für die Bachelorarbeit werden 12 CP vergeben.
- (3) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 12 Wochen. Die Bearbeitungszeit kann vom Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag einmalig um maximal 4 Wochen verlängert werden. Die minimale Frist für die Bearbeitung der Abschlussarbeit beträgt zwei Drittel der Bearbeitungszeit nach Satz 1. Eine vorzeitige Abgabe ist somit frühestens 8 Wochen nach dem Beginn des festgelegten Bearbeitungszeitraums möglich.
- (4) Eine Bachelorarbeit soll regelhaft als Einzelarbeit erstellt werden. Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag. Als Gruppenarbeit gemäß § 10 Absatz 3 AT BPO kann die Bachelorarbeit mit maximal 3 Personen erbracht werden. Bei einer Gruppenarbeit muss der Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitglieds klar erkennbar, abgrenzbar und bewertbar sein.
- (5) Die Bachelorarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Die Einreichung der Bachelorarbeit erfolgt gemäß § 10 Absätze 10 und 11 AT BPO.
- (6) Bei Anfertigung einer Bachelorarbeit am Fachbereich 4 (Produktionstechnik) findet zur Bachelorarbeit ein Kolloquium statt. Für Bachelorarbeit und Kolloquium wird eine gemeinsame Note gebildet. Die Bachelorarbeit fließt dabei mit 80% und das Kolloquium mit 20% in die gemeinsame Note ein. Die Rundung der Note erfolgt gemäß § 16 Absatz 3 AT BPO in der jeweils geltenden Fassung.
- (7) Bei Anfertigung einer Bachelorarbeit im Fachbereich 7 (Wirtschaftswissenschaft) findet kein Kolloquium statt.

§ 7

Gesamtnote der Bachelorprüfung

- (1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird zu 80% aus den mit den Kreditpunkten gewichteten Noten der Module und zu 20% aus der Note des Moduls Bachelorarbeit gebildet. Unbenotete Module fließen nicht in die Berechnung ein.
- (2) Die Leistungen aus dem Wahlbereich der General Studies im Umfang von 6 CP können benotet werden, die erbrachten Leistungen fließen nicht in die Gesamtnote ein.

§8

Geltungsbereich und Inkrafttreten

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch die Rektorin oder den Rektor am 1. Oktober 2019 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2019/20 im Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik“ (Vollfach) ihr Studium aufnehmen.
- (2) Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2018/19 aufgenommen und noch nicht das Basismodul Werkstofftechnik und/oder das Basismodul Produktionstechnik und/oder das Basismodul Produktdesign und -gestaltung begonnen haben, wechseln in die vorliegende

Prüfungsordnung. Über die Anerkennung von Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach individueller Sachlage.

(3) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2018/19 aufgenommen und das Basismodul Werkstofftechnik und/oder das Basismodul Produktionstechnik und/oder das Basismodul Produktdesign und -gestaltung begonnen oder bereits absolviert haben, beenden ihr Studium gemäß der Prüfungsordnung vom 17. September 2012.

(4) Die Prüfungsordnung vom 17. September 2012 tritt zum 30. September 2021 außer Kraft. Studierende, die bis zum 30. September 2021 keinen Abschluss erworben haben, werden in die vorliegende Prüfungsordnung überführt. Über die Anerkennung erbrachter Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach individueller Sachlage.

Genehmigt, Bremen, den 21. Mai 2019

Der Rektor
der Universität Bremen

Anlagen:

Anlage 1: Studienverlaufsplan Bachelor „Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik“

Anlage 2: Module und Prüfungsanforderungen

Anlage 3: Weitere Prüfungsformen

Anlage 4: Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren und Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“

Anlage 1: Studienverlaufsplan des Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik“

Der Studienverlaufsplan stellt eine Empfehlung für den Ablauf des Studiums dar. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge besucht werden.

Studienabschnitt gemäß § 2 (2)		Pflichtbereich (exkl. Bachelorarbeit) (129 CP)					Bachelorarbeit (12 CP)	Wahlpflichtbereich (18 CP)				General Studies Bereich (21 CP)			Σ 180 CP
		Rahmenwissenschaften des Wirtschaftsingenieurwesens (39 CP)			Betriebswirtschaftslehre (45 CP)			Ingenieurwissenschaft (45 CP)			Schwerpunkt Ingenieur-Wissenschaft (18 CP)		Schwerpunkt Betriebswirtschaftslehre (18 CP)		
1. Jahr	1. Sem.	Mathematik 1 12 CP	Informatik 9 CP	Analyse von Wirtschaftsdaten 3 CP	Rechnungswesen Und Abschluss 9 CP		Mechanik 12 CP					Berufsbild Wirtschaftsingenieurwesen 3 CP			63 CP
	2. Sem.			Statistik 9 CP	Marketing 6 CP										
2. Jahr	3. Sem.				Finanzwirtschaft 6 CP		Werkstofftechnik für Wilng 6 CP	Grundlagen der FT und VT 6 CP	Konstruktionslehre I 9 CP					siehe Anlage 2.7.2 6 CP	57 CP
	4. Sem.	IT-Anwendungen 6 CP			Innovations-Management 6 CP	Produktion und Logistik 6 CP	Elektrotechnik für Wilng 6 CP								
3. Jahr	5. Sem.				Personal und Organisation 6 CP		Industrial Engineering 6 CP			Projektmodul 6 CP	WP Module 6 CP ¹	SP-Modul BWL I 6 CP	SP-Modul BWL II 6 CP	Fachergänzende Studien 6 CP	60 CP
	6. Sem.				Industrial Economics 6 CP			Modul Bachelorarbeit 12 CP				WP Module 6 CP ¹	SP-Modul BWL III 6 CP		

CP = Credit Points, Sem. = Semester ; ¹ WP Module gemäß Anlage 2.6 und gemäß Angebot Vertiefungsrichtung (6 CP).

Anlage 2 : Module und Prüfungsanforderungen

2.1 Bachelorarbeit (Bachelor Thesis)

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	PL/SL (Anzahl)
V10-BA-PT	Bachelorarbeit inkl. Kolloquium (produktionstechnisch)	Bachelor Thesis incl. Colloquium (Production Engineering)	P	12	MP	PL: 2 (Thesis/ Kolloquium) SL: 0
V10-BA-BWL	Bachelorarbeit (betriebswirtschaftlich)	Bachelor Thesis (Business Studies)	P	12	MP	PL: 1 (Thesis) SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.2 Pflichtmodule „Rahmenwissenschaften des Wirtschaftsingenieurwesens“ (Compulsory Modules „Foundations of Industrial Engineering“)

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V09-MA1	Mathematik M1	Mathematics M1	P	12	KP		PL: 1 SL: 1
V09-INFa	Informatik	Computer Science	P	9	TP	Informatikgrundlagen, 4,5 CP Informatikprojekt, 4,5 CP	PL: 2 SL: 0
AnWiDat	Analyse von Wirtschaftsdaten	Analysis of Economic Data	P	3	MP		PL: 1 SL: 0
Statistik	Statistik	Statistics	P	9	MP		PL: 1 SL: 0
V10-ITa	IT-Anwendungen	IT-Applications	P	6	MP		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.3 Pflichtmodule „Betriebswirtschaftslehre“ (Compulsory Modules „Business Studies“)

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
ABWL I	Rechnungswesen und Abschluss	Accounting and Accounts	P	9	MP		PL: 1 SL: 0
ABWL II	Marketing	Marketing	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
InnoMan	Innovationsmanagement	Innovation Management	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
ABWL IV	Produktion und Logistik	Production and Logistics	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
PuO	Personal und Organisation	Human Resource Management and Organization Theory	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
FinWi	Finanzwirtschaft	Finance	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
IndEco	Industrial Economics	Industrial Economics	P	6	MP		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.4 Pflichtmodule „Ingenieurwissenschaft“ (Compulsory Modules „Engineering“)

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V10-M	Mechanik	Mechanics	P	12	MP		PL: 1 SL: 0
V10-WT	Werkstofftechnik für Wirtschaftsingenieure	Material Technology for Industrial Engineers	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-ET	Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieure	Electrical Engineering for Industrial Engineers	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
V09-KL1	Konstruktionslehre I	Engineering Design I	P	9	TP	Technisches Zeichnen, 3 CP Einführung in die Maschinen- elemente, 6 CP	PL: 1 SL: 1
V10-FT-VT	Grundlagen der Fertigungs- und Verfahrenstechnik	Foundations of Production and Process Engineering	P	6	TP	Fertigungstechnik, 3 CP Verfahrenstechnik, 3 CP	PL: 2 SL: 0
V10-IENG	Industrial Engineering	Industrial Engineering	P	6	TP	Arbeits- und Betriebswissenschaft, 3 CP TP 2: Industrial Engineering, 3 CP	PL: 2 SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.5 Wahlpflichtbereich „Schwerpunkt Betriebswirtschaftslehre“ (Compulsory Elective Modules “Profile Business Studies“)

2.5.1 Vertiefungsrichtung „Finanzen und Rechnungswesen (FiR)“ (Finance and Accounting (FA))

Es sind 18 CP zu erlangen. Aus dem im Modulhandbuch ausgewiesenen Modulkatalog sind drei von vier Wahlpflichtmodulen zu belegen.

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V10-FiR1	Schwerpunktmodul FiR I	Profile Module FA I	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-FiR2	Schwerpunktmodul FiR II	Profile Module FA II	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-FiR3	Schwerpunktmodul FiR III	Profile Module FA III	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-FiR4	Schwerpunktmodul FiR IV	Profile Module FA IV	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.5.2 Vertiefungsrichtung „Internationales Entrepreneurship, Management und Marketing (IEMM)“ (International Entrepreneurship, Management and Marketing (IEMM))

Es sind 18 CP zu erlangen. Aus dem im Modulhandbuch ausgewiesenen Modulkatalog sind drei von vier Wahlpflichtmodulen mit jeweils 6 CP bzw. das Projektmodul mit 12 CP und ein weiteres Wahlpflichtmodul mit 6 CP zu belegen.

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V10-IEMM1	Schwerpunktmodul IEMM I	Profile Module IEMM I	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-IEMM2	Schwerpunktmodul IEMM II	Profile Module IEMM II	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-IEMM3	Schwerpunktmodul IEMM III	Profile Module IEMM III	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-IEMM4	Schwerpunktmodul IEMM IV	Profile Module IEMM IV	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-IE MMPM	Projektmodul Gründungsmanagement	Teaching Project Entrepreneurship	WP	12	MP		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.5.3 Vertiefungsrichtung „Logistik (LOG)“ (Logistics (LOG))

Es sind 18 CP zu erlangen. Aus dem im Modulhandbuch ausgewiesenen Modulkatalog sind drei von vier Wahlpflichtmodulen zu belegen.

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V10-Log1	Schwerpunktmodul LOG I	Profile Module LOG I	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-Log2	Schwerpunktmodul LOG II	Profile Module LOG II	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-Log3	Schwerpunktmodul LOG III	Profile Module LOG III	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-Log4	Schwerpunktmodul LOG IV	Profile Module LOG IV	WP	6	MP		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.6 Wahlpflichtbereich „Schwerpunkt Ingenieurwissenschaft“ (Compulsory Elective Modules „Profile Engineering“)

2.6.1 Vertiefungsrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ (Specialization „Mechanical Engineering“)

Es sind 18 CP zu erlangen. Das Projektmodul und das Modul „Grundlagenmodul Allgemeiner Maschinenbau“ sind für alle Studierenden der Vertiefung verpflichtend. Im Modul „Vertiefungsmodul Allgemeiner Maschinenbau“ kann im Umfang von 6 CP aus dem im Modulhandbuch ausgewiesenen Katalog gewählt werden.

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V10-PM	Projektmodul	Project module	im Schwerpunkt P	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-GM-AM	Grundlagenmodul Allgemeiner Maschinenbau	Foundations Mechanical Engineering	im Schwerpunkt P	6	TP	Einführung in die Strömungslehre, 3 CP Höhere Festigkeitslehre und Strukturmechanik im Leichtbau, 3 CP	PL: 2 SL: 0
V10-VM-AM	Vertiefungsmodul Allgemeiner Maschinenbau	Specialization Mechanical Engineering	im Schwerpunkt P	6	MP oder TP	gemäß individueller Wahl	PL: 1-2 (gemäß Wahl des Studierenden) SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.6.2 Vertiefungsrichtung „Fertigungstechnik“ (Specialization „Manufacturing Technology“)

Es sind 18 CP zu erlangen. Das Projektmodul, das Modul „Grundlagen der Qualitätswissenschaft“ und das Modul „Grundlagen der Fertigungseinrichtungen“ sind für alle Studierenden der Vertiefung verpflichtend. In den Vertiefungsmodulen „Fertigungstechnik“ kann im Umfang von 6 CP aus dem im Modulhandbuch ausgewiesenen Katalog gewählt werden.

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V10-PM	Projektmodul	Project module	Im Schwerpunkt P	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-GM-FT1	Grundlagen der Qualitätswissenschaft	Quality Science	Im Schwerpunkt P	3	MP		PL: 1 SL: 0
V10-GM-FT2	Grundlagen der Fertigungseinrichtungen	Fundamentals of Machine Tools	Im Schwerpunkt P	3	MP		PL: 1 SL: 0
V10-VM-FT1	Vertiefungsmodul Fertigungstechnik 1	Specialization Manufacturing Technology I	Im Schwerpunkt P	3	MP		PL: 1 SL: 0
V10-VM-FT2	Vertiefungsmodul Fertigungstechnik 2	Specialization Manufacturing Technology II	Im Schwerpunkt P	3	MP		PL: 1 SL: 1

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.6.3 Vertiefungsrichtung „Materialwissenschaften“ (Specialization „Material Science“)

Es sind 18 CP zu erlangen. Das Projektmodul und das Modul „Grundlagenmodul Materialwissenschaften“ sind für alle Studierenden der Vertiefung verpflichtend. Im Modul „Vertiefungsmodul Materialwissenschaften“ kann im Umfang von 6 CP aus dem im Modulhandbuch ausgewiesenen Katalog gewählt werden.

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V10-PM	Projektmodul	Project	Im Schwerpunkt P	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-GM-MW	Grundlagenmodul Materialwissenschaften	Foundations Material Science	Im Schwerpunkt P	6	TP	Werkstofftechnik – Polymere, 3 CP	PL: 2 SL: 0
						Fasern: Eigenschaften, Herstellung, Anwendungen, 3 CP	
V10-VM-MW	Vertiefungsmodul Materialwissenschaften	Specialization Module Material Science	im Schwerpunkt P	6	MP oder TP	gemäß individueller Wahl	PL: 1-2 (gemäß individueller Wahl) SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.6.4 Vertiefungsrichtung „Produktionstechnik in der Luft- und Raumfahrt“ (Specialization „Production Engineering in Aerospace“)

Es sind 18 CP zu erlangen. Das Projektmodul und das Modul „Grundlagenmodul Produktionstechnik in der Luft- und Raumfahrt“ sind für alle Studierenden der Vertiefung verpflichtend. Im Modul „Vertiefungsmodul Produktionstechnik in der Luft- und Raumfahrt“ kann im Umfang von 6 CP aus dem im Modulhandbuch ausgewiesenen Katalog gewählt werden.

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V10-PM	Projektmodul	Project	Im Schwerpunkt P	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-GM-LuR	Grundlagenmodul Produktionstechnik in der Luft- und Raumfahrt	Foundations Production Engineering in Aerospace	Im Schwerpunkt P	6	TP	Antriebe in der Luft- und Raumfahrt, 3 CP Bauweisen und Technologien von Flugzeugstrukturen, 3 CP	PL: 2 SL: 0
V10-VM-LuR	Vertiefungsmodul Produktionstechnik in der Luft- und Raumfahrt	Specialization Production Engineering in Aerospace I	Im Schwerpunkt P	6	TP	gemäß individueller Wahl	PL: 1-2 (gemäß individueller Wahl) SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.6.5 Vertiefungsrichtung „Verfahrenstechnik“ (Specialization „Process Engineering“)

Es sind 18 CP zu erlangen. Das Projektmodul, das Modul „Grundlagen der Stoffwandlung“ und das Modul „Thermofluidodynamik“ sind für alle Studierenden der Vertiefung verpflichtend. In den Vertiefungsmodulen Verfahrenstechnik kann im Umfang von 6 CP aus dem im Modulhandbuch ausgewiesenen Katalog gewählt werden.

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V10-PM	Projektmodul	Project	Im Schwerpunkt P	6	MP		PL: 1 SL: 0
V10-GM-VT1	Grundlagenmodul Grundlagen der Stoffwandlung	Chemistry	Im Schwerpunkt P	3	MP		PL: 1 SL: 0
V10-GM-VT2	Grundlagenmodul Thermofluidodynamik	Thermofluid Dynamics	Im Schwerpunkt P	3	MP		PL: 1 SL: 0
V10-VM-VT1	Vertiefungsmodul Verfahrenstechnik 1	Specialization Process Engineering I	Im Schwerpunkt P	3	MP		PL: 1 SL: 0
V10-VM-VT2	Vertiefungsmodul Verfahrenstechnik 2	Specialization Process Engineering II	Im Schwerpunkt P	3	MP		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.7 General Studies Bereich (21 CP)

2.7.1 Pflichtbereich (General Studies – Compulsory Modules) (3 CP)

K.-Ziffer	Modultitel, <i>deutsch</i>	Modultitel, <i>englisch</i>	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/K P	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
V10-BB	Berufsbild Wirtschaftsingenieur- wesen	Occupational Profiles within Industrial Engineering and Management	P	3	TP	Bericht zum Vorprakti- kum, 1 CP Berufsbild, 2 CP	PL: 0 SL: 2

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points; MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet), SL = Studienleistung (= unbenotet)

2.7.2 General Studies – Fachspezifischer Wahlpflichtbereich (General Studies – Compulsory Elective Modules), 12 CP

Im Wahlpflichtbereich der General Studies belegen die Studierenden Wahlpflichtmodule im Umfang von 12 CP. Die Wahlpflichtmodule und Lehrveranstaltungsangebote können folgenden Themengebieten entstammen: Volkswirtschaftliche Fächer, Methoden, Fremdsprachen, Naturwissenschaften für Ingenieure, Fachliche Ergänzung Wirtschaftswissenschaften, Fachliche Ergänzung Ingenieurwissenschaften. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen wird im Modulhandbuch bekannt gegeben.

2.7.3 General Studies – Wahlbereich (General Studies – Elective Modules), 6 CP

Im Wahlbereich der General Studies können die Studierenden alle Angebote der „Fachergänzenden Studien“ der Universität Bremen oder Angebote aus dem fachspezifischen Wahlpflichtbereich der General Studies im Umfang von 6 CP belegen und absolvieren.

Anlage 3: Weitere Prüfungsformen – entfällt –

Anlage 4: Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren und Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“

§ 1

Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren

(1) Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren liegt vor, wenn die für das Bestehen der Prüfung mindestens erforderliche Leistung der Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten ausschließlich durch Markieren oder Zuordnen der richtigen oder der falschen Antworten erreicht werden kann. Prüfungen bzw. Prüfungsfragen im Antwort-Wahl-Verfahren sind nur zulässig, wenn sie dazu geeignet sind, den Nachweis zu erbringen, dass die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann. Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren ist von einer Prüferin oder einem Prüfer gemäß § 27 AT BPO vorzubereiten. Die Prüferin oder der Prüfer wählt den Prüfungsstoff aus, formuliert die Fragen und legt die Antwortmöglichkeiten fest. Ferner erstellt sie oder er das Bewertungsschema gemäß Absatz 4 und wendet es im Anschluss an die Prüfung an. Der Abzug von Punkten innerhalb einer Prüfungsaufgabe im Mehrfach-Antwort-Wahlverfahren ist zulässig.

(2) Die Prüfungsfragen müssen zweifelsfrei verstehbar, eindeutig beantwortbar und dazu geeignet sein, die gemäß Absatz 1 Satz 2 zu überprüfenden Kenntnisse der Kandidatinnen und Kandidaten festzustellen. Die Prüferin oder der Prüfer kann auch einen Pool von gleichwertigen Prüfungsfragen erstellen. In der Prüfung erhalten Studierende aus diesem Pool jeweils unterschiedliche Prüfungsfragen zur Beantwortung. Die Zuordnung geschieht durch Zufallsauswahl. Die Gleichwertigkeit der Prüfungsfragen muss sichergestellt sein. Die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung sind vorab festzulegen. Ferner sind für jede Prüfung

- die ausgewählten Fragen,
- die Musterlösung und
- das Bewertungsschema gemäß Absatz 4

festzulegen.

(3) Die Prüfung ist bestanden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat mindestens 50 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte erzielt hat. Liegt der Gesamtdurchschnitt der in einer Prüfung erreichten Punkte unter 50 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte, so ist die Klausur auch bestanden, wenn die Zahl der von der Kandidatin oder dem Kandidaten erreichten Punkte die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmer um nicht mehr als 15 Prozent unterschreitet. Ein Bewertungsschema, das ausschließlich eine absolute Bestehensgrenze festlegt, ist unzulässig.

(4) Die Leistungen sind wie folgt zu bewerten: Wurde die für das Bestehen der Prüfung gemäß Absatz 3 erforderliche Mindestzahl der erreichbaren Punkte erzielt, so lautet die Note

„sehr gut“,	wenn mindestens 75 Prozent,
„gut“,	wenn mindestens 50 aber weniger als 75 Prozent,
„befriedigend“,	wenn mindestens 25 aber weniger als 50 Prozent,
„ausreichend“,	wenn keine oder weniger als 25 Prozent

der darüber hinaus erreichbaren Punkte erzielt wurden.

(5) Erweist sich bei der Bewertung von Prüfungsleistungen, die nach dem Antwort-Wahl-Verfahren abgelegt worden sind, eine auffällige Fehlerhäufung bei der Beantwortung einzel-

ner Prüfungsaufgaben, so überprüft die Prüferin oder der Prüfer die Prüfungsaufgabe mit auffälliger Fehlerhäufigkeit unverzüglich und vor der Bekanntgabe von Prüfungsergebnissen darauf, ob sie gemessen an den Anforderungen gemäß Absatz 2 Satz 1 fehlerhaft sind. Ergibt die Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese Prüfungsaufgaben nachzubewerten oder bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. Die Zahl der für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses zu berücksichtigenden Prüfungsaufgaben mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Studierenden auswirken. Übersteigt die Zahl der auf die zu eliminierenden Prüfungsaufgaben entfallenden Punkte 20 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte, so ist die Prüfung insgesamt zu wiederholen; dies gilt auch für eine Prüfungsleistung, in deren Rahmen nur ein Teil im Antwort-Wahl-Verfahren zu erbringen ist.

(6) Besteht nur ein Teil einer Klausur aus Prüfungsaufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren, so gilt diese Anlage mit Ausnahme von Absatz 5 Satz 5, 2. Halbsatz nur für den im Antwort-Wahl-Verfahren erstellten Klausurteil.

§ 2

Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“

(1) Eine „E-Klausur“ ist eine Prüfung, deren Erstellung, Durchführung und Auswertung (mit Ausnahme der offenen Fragen) computergestützt erfolgt. Eine „E-Klausur“ ist zulässig, sofern sie dazu geeignet ist nachzuweisen, dass die Prüfungskandidatin bzw. der Prüfungskandidat die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann; erforderlichenfalls kann sie durch andere Prüfungsformen ergänzt werden.

(2) Die „E-Klausur“ ist in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Person (Protokollführerin oder Protokollführer) durchzuführen. Über den Prüfungsverlauf ist eine Niederschrift anzufertigen, in die mindestens die Namen der Protokollführerin oder des Protokollführers sowie der Prüfungskandidatinnen oder Prüfungskandidaten, Beginn und Ende der Prüfung sowie eventuelle besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. Es muss sichergestellt werden, dass die elektronischen Daten eindeutig und dauerhaft den Kandidatinnen und Kandidaten zugeordnet werden können. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist gemäß den Bestimmungen des § 24 Absatz 6 AT BPO die Möglichkeit der Einsichtnahme in die computergestützte Prüfung sowie in das von ihnen erzielte Ergebnis zu gewähren. Die Aufgabenstellung einschließlich der Musterlösung, das Bewertungsschema, die einzelnen Prüfungsergebnisse sowie die Niederschrift sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu archivieren.