

Fachspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Produktionstechnik - Maschinenbau und Verfahrenstechnik I (Vollfach) der Universität Bremen

Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 01.04.2018 bis 01.04.2018

aufgeh. durch Artikel 2 Absatz 3 Satz 1 der Ordnung vom 13. September 2017 (Brem.ABl. S. 884)

[Bitte folgen Sie diesem Link, um die Tabelle an dieser Stelle auf dem Transparenzportal Bremen zu betrachten.](#)

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs 4 (Produktionstechnik) hat auf seiner Sitzung am 13. November 2013 gemäß § 87 Absatz 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) folgende Prüfungsordnung beschlossen:

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

§ 1

Studienumfang und Abschlussgrad

(1) Für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs „Produktionstechnik - Maschinenbau und Verfahrenstechnik I (Produktionstechnik I)“ sind insgesamt 90 Leistungspunkte (Creditpoints = CP) nach dem European Credit Transfer System zu erwerben. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von 3 Fachsemestern.

(2) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Abschlussgrad

Bitte folgen Sie diesem Link, um die Tabelle an dieser Stelle auf dem Transparenzportal Bremen zu betrachten.

verliehen.

Zusätzlich zu den in § 25 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnung genannten Angaben wird in der Urkunde die Vertiefungsrichtung (siehe dazu § 2 Absatz 3) ausgewiesen.

§ 2

Studienaufbau, Module und Leistungspunkte

(1) Der Masterstudiengang „Produktionstechnik I“ wird als Masterstudium gemäß § 4 Absatz 1 AT MPO studiert.

(2) Der Masterstudiengang unterscheidet verschiedene Vertiefungsrichtungen, die sich aus dem Studienabschnitt „Vertiefungsrichtung-Spezialisierung“ (VTR-S) im Umfang von 30 CP, einem „Allgemeinen Wahlpflichtbereich“ im Umfang von 30 CP und dem Modul „Masterarbeit und Kolloquium“ im Umfang von 30 CP zusammensetzen.

(3) Die vertiefungsrichtungsbezogenen Studienabschnitte (Vertiefungsrichtung-Grundlagen und Vertiefungsrichtung-Spezialisierung) werden im Rahmen folgender Vertiefungsrichtungen absolviert:

- Allgemeiner Maschinenbau (AM)

- Fertigungstechnik (FT),

- Industrielles Management (IM),

- Luftfahrttechnik (LT),

- Materialwissenschaften (MW),

- Verfahrenstechnik (VT),

- Energiesysteme (ES).

In der gewählten Vertiefungsrichtung werden Leistungen im Umfang von 30 CP sowie die Projektarbeit (15 CP) und das Modul Masterarbeit (30 CP) erbracht. Das konkrete jährliche Angebot ist dem veröffentlichten Modulhandbuch zu entnehmen.

(4) Jede Vertiefungsrichtung besteht aus dem Studienabschnitt „Vertiefungsrichtung-Spezialisierung“ (VTR-S).

- Der Studienabschnitt „Vertiefungsrichtung-Spezialisierung“ (VTR-S) besteht aus zwei Vertiefungsmodulen und einem Modul „Vertiefungsrichtungsbezogener Wahlpflichtbereich“ (siehe Anlage 1).

Die Studierenden belegen gemäß Modulhandbuch die der gewählten Vertiefungsrichtung zugeordneten Pflicht- und Wahlpflicht- und Wahlmodule.

(5) Das Modul Projektarbeit im Studienabschnitt „Allgemeiner Wahlpflichtbereich“ hat einen Umfang von 450 Bearbeitungsstunden (entsprechend 15 CP) und muss spätestens innerhalb eines Studienjahres nach der Anmeldung zum Projekt erfolgreich absolviert sein. Es soll in einem an der jeweils gewählten Vertiefungsrichtung beteiligten Fachgebiet durchgeführt werden.

(6) § 2 Absatz 5 sowie die Anlagen 1 und 2 weisen detaillierte Regelungen zum Studienaufbau und Studienverlauf aus.

(7) Die im Studienverlaufsplan (Anlage 1) vorgesehenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden mindestens im jährlichen Turnus angeboten.

(8) Module im Pflichtbereich werden in deutscher Sprache, Module im Wahlpflichtbereich in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt.

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

(10) Module werden als Pflicht- oder als Wahlpflichtmodule durchgeführt.

(11) Lehrveranstaltungen werden gemäß § 6 Absatz 1 AT MPO1 durchgeführt. Darüber hinaus werden Lehrveranstaltungen in der folgenden Art durchgeführt:

- Labore

(12) Pflichtmodule werden so konzipiert, dass sie innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden können.

§ 3

Prüfungen

(1) Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff. AT MPO2 durchgeführt. Darüber hinaus können Prüfungen in den in Anlage 3 aufgeführten Formen erfolgen. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin/eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen. Prüfungen können in Form von Multiple Choice bzw. E-Klausuren durchgeführt werden. Näheres regelt Anlage 4.

(2) Das erneute Angebot von Prüfungen kann in einer anderen als der ursprünglich durchgeführten Form erfolgen.

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

(4) Modulprüfungen können aus Teilprüfungen bestehen. Die Anzahl der Teilprüfungen wird im Modulhandbuch ausgewiesen und kann sich nach gewählter Vertiefungsrichtung unterscheiden. Pro Teilprüfung werden in den Basis-/Vertiefungsmodulen mindestens 3 CP erworben. Die Modulnoten werden berechnet aus den Noten der Teilprüfungen, jeweils gewichtet mit den erworbenen CP.

(5) Die Anmeldung zu Prüfungen erfolgt gemäß § 13 Absatz 2 AT MPO.

(6) Bei einer letztmaligen Prüfung vor Ablauf der Wiederholungsfrist von drei Semestern erfolgt die Prüfung auf Wunsch der Studierenden in mündlicher Form.

§ 4

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt gemäß § 22 AT MPO in der jeweils gültigen Fassung.

§ 5

Zulassungsvoraussetzungen für Module

Es gibt keine Zulassungsvoraussetzungen für Module mit Ausnahme des Master-

Abschlussmoduls. Diese werden in § 6 Absatz 2 geregelt.

§ 6

Modul Masterarbeit und Kolloquium

(1) Das Modul Masterarbeit und Kolloquium (30 CP) soll in einem an der jeweils gewählten Vertiefungsrichtung beteiligten Fachgebiet absolviert werden. Es setzt sich aus der Masterarbeit und dem Kolloquium im Umfang von 29 CP und einem begleitenden Seminar im Umfang von 1 CP zusammen. Das begleitende Seminar wird mit einem Fachgespräch, die Masterarbeit mit der Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung und dem Kolloquium abgeschlossen.

(2) Voraussetzung zur Anmeldung zur Masterarbeit ist der Nachweis von mindestens 45 CP im Masterstudiengang Produktionstechnik I. Die Projektarbeit muss grundsätzlich vor der Anmeldung zur Masterarbeit erbracht worden sein.

(3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt sechs Monate. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag eine einmalige Verlängerung um maximal 2 Monate genehmigen.

(4) Die Masterarbeit wird als Einzel- oder als Gruppenarbeit von bis zu 3 Personen erstellt. Bei einer Gruppenarbeit muss der Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitglieds klar erkennbar, abgrenzbar und bewertbar sein.

(5) Zur Masterarbeit findet ein Kolloquium statt. Für Masterarbeit und Kolloquium wird eine gemeinsame Note gebildet. Die Masterarbeit fließt dabei mit 80% und das Kolloquium mit 20% in die gemeinsame Note ein, die Berechnung erfolgt gemäß § 16 Absatz 3 AT MPO in der jeweils geltenden Fassung.

(6) Das begleitende Seminar bleibt unbenotet, die Modulnote entspricht der gemeinsamen Note von Masterarbeit und Kolloquium.

(7) Um eine gute Betreuung zu gewährleisten, wird Studierenden empfohlen, ein Thema zu wählen, das sie innerhalb des Fachbereiches Produktionstechnik realisieren können. Die Wahl eines Themas, das eine Bearbeitung außerhalb der Hochschule erfordert, kann nach Absprache mit der Leitung der Vertiefungsrichtung auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss von diesem genehmigt werden.

(8) Studierende, die sich bis zum Ende des dritten Semesters nicht zu einer Masterarbeit angemeldet haben, werden zu einer Beratung aufgefordert.

(9) Die Masterarbeit wird in deutscher oder - nach Absprache mit der Betreuerin/dem Betreuer und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss - in englischer Sprache verfasst.

§ 7

Gesamtnote der Masterprüfung

Die Gesamtnote wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Module gebildet. Unbenotete Leistungen fließen nicht in die Berechnung ein.

§ 8

Geltungsbereich und Inkrafttreten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch den Rektor mit Wirkung vom 1. Oktober 2013 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2013/14 erstmals im Masterstudiengang „Produktionstechnik - Maschinenbau und Verfahrenstechnik I“ ihr Studium aufnehmen.

(2) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2013/14 begonnen haben, wechseln in diese Prüfungsordnung. Auf begründeten Antrag an den Masterprüfungsausschuss ist eine Beendigung des Studiums nach der Prüfungsordnung vom 1. Juli 2009 bzw. vom 24. Februar 2010 möglich. Über die Anerkennung bisher erbrachter Leistungen entscheidet der Masterprüfungsausschuss.

(3) Mit dem Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung treten die Prüfungsordnungen vom 1. Juli 2009 bzw. vom 24. Februar 2010 außer Kraft. Absatz 2 bleibt hiervon unberührt.

Genehmigt, Bremen, den 25. November 2013

Der Rektor

der Universität Bremen

Anlagen

Bitte folgen Sie diesem Link, um die Tabelle an dieser Stelle auf dem Transparenzportal Bremen zu betrachten.

Anlage 1

Studienverlaufsplan Vollfach Masterstudiengang Produktionstechnik - Maschinenbau und Verfahrenstechnik I

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

1a) Tabellarische Übersicht des Studienverlaufs für alle Vertiefungsrichtungen:

Bitte folgen Sie diesem Link, um die Tabelle an dieser Stelle auf dem Transparenzportal Bremen zu betrachten.

Studierende wählen aus dem im Modulhandbuch ausgewiesenen Lehrangebot pro Semester Lehrveranstaltungen im Umfang von ca. 30 CP aus.

1b) Ausweisung der Prüfungslast in den Studienabschnitten und den dazu gehörigen Modulen/Bereichen

Der Studiengang bietet eine große Vielfalt im Lehrveranstaltungsangebot. Die hier dargestellten Prüfungsformen und die angegebene Anzahl der Prüfungen können in einem Semester gering abweichen. Der Studiengang ist jedoch bemüht, die Prüfungslast möglichst stabil zu halten und insbesondere in den ersten Semestern perspektivisch mittels Evaluation und Überarbeitung der Modulstrukturen zu senken.

Bitte folgen Sie diesem Link, um die Tabelle an dieser Stelle auf dem Transparenzportal Bremen zu betrachten.

1. Semester

Bitte folgen Sie diesem Link, um die Tabelle an dieser Stelle auf dem Transparenzportal Bremen zu betrachten.

2. Semester

Bitte folgen Sie diesem Link, um die Tabelle an dieser Stelle auf dem Transparenzportal Bremen zu betrachten.

3. Semester

Bitte folgen Sie diesem Link, um die Tabelle an dieser Stelle auf dem Transparenzportal Bremen zu betrachten.

Die konkreten Modulbezeichnungen für die einzelnen Vertiefungsrichtungen ergeben sich, wie auch die zugeordneten Lehrveranstaltungen und die jeweiligen Prüfungsformen und Anzahl der Prüfungs- bzw. Studienleistungen, aus dem studiengangsbezogenen Modulhandbuch.

Anlage 2

Regelungen für die Wahl der Lehrveranstaltungen in den sogenannten Wahlpflichtbereichen (Modul Wahlpflichtbereich Produktionstechnische Fächer, General Studies - Betriebs- und Sozialwissenschaft)

Vertiefungsrichtungsbezogener Wahlpflichtbereich (im Studienabschnitt

Vertiefungsrichtung - Spezialisierung):

Der Vertiefungsrichtungsbezogene Wahlpflichtbereich wird prüfungsrechtlich behandelt wie ein Modul mit einer Kombinationsprüfung.

Die in diesem Bereich zusammengestellten Lehrveranstaltungen enden mit einer Prüfungs- oder Studienleistung. Diese erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen werden in Anlehnung an eine Kombinationsprüfung erfasst. Die Modulnote wird aus den mit den jeweiligen CP gewichteten Prüfungsleistungen gebildet.

Wahlpflichtbereich Produktionstechnische Fächer (im Studienabschnitt Allgemeiner Wahlpflichtbereich):

Der Wahlpflichtbereich Produktionstechnische Fächer wird prüfungsrechtlich behandelt wie ein Modul mit einer Kombinationsprüfung.

Es wird eine Auswahl aus dem Lehrangebot der nicht gewählten Vertiefungsrichtung empfohlen. Es können Veranstaltungen sämtlicher Vertiefungsrichtungen des Studiengangs gewählt werden (aus den Vertiefungsmodulen 1 - 4, den Basismodulen 1 - 2 sowie den vertiefungsrichtungsbezogenen Wahlpflichtbereichen), die in anderen Modulen nicht belegt worden sind. General Studies-Veranstaltungen können nicht belegt werden.

Die in diesem Bereich zusammengestellten Lehrveranstaltungen enden mit einer

Prüfungsleistung. Diese erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen werden in Anlehnung an eine Kombinationsprüfung erfasst. Die Modulnote wird aus den mit den jeweiligen CP gewichteten Prüfungsleistungen gebildet.

General Studies - Betriebs- und Sozialwissenschaft (im Studienabschnitt Allgemeiner Wahlpflichtbereich):

Lehrveranstaltungen aus dem diesbezüglichen Katalog im Lehrprogramm des Fachbereichs im Gesamtumfang von 6 CP. Maximal 3 dieser 6 CP können aus dem einschlägigen Gesamtangebot der Universität gewählt werden.

Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtbereichs „Betriebs- und Sozialwissenschaft“ müssen sich auf betriebliche Fragestellungen beziehen, die insbesondere betriebswirtschaftliche und/oder sozialwissenschaftliche Aspekte betrachten.

Die in diesem Bereich zusammengestellten Lehrveranstaltungen enden mit einer Prüfungsleistung. Diese erbrachten Prüfungsleistungen werden in Anlehnung an eine Kombinationsprüfung erfasst. Die Modulnote wird aus den mit den jeweiligen CP gewichteten Prüfungsleistungen gebildet.

Anlage 3

Weitere Prüfungsformen

- Referat auf der Grundlage einer schriftlichen Ausarbeitung im Umfang von ca. 10 bis 15 Seiten (ohne Anlagen) und einer Präsentation von ca. 15 Minuten in einer Veranstaltung,

- Projektarbeit in der Form einer Präsentation auf der Grundlage einer schriftlichen Ausarbeitung von ca. 15 bis 30 Seiten (ohne Anlagen) pro Person mit anschließendem Kolloquium von ca. 5 bis 15 Minuten,

- Fachgespräch von ca. 15 bis 30 Minuten,

- Laborbericht im Umfang von ca. 5 bis 10 Seiten (ohne Anlagen).

Anlage 4

Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren und zur 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 bzw. einem Prüfer gemäß § 27 AT MPO vorzubereiten. Die Prüferin bzw. der Prüfer wählt den Prüfungsstoff aus, formuliert die Fragen und legt die Antwortmöglichkeiten fest. Ferner erstellt sie bzw. 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 bzw. 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 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

Bitte folgen Sie diesem Link, um die Tabelle an dieser Stelle auf dem Transparenzportal Bremen zu betrachten.

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 einzelner 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 und -kandidaten, 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 MPO 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.