Freie Hansestadt Bremen

Fachspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Medical Biometry/ Biostatistics“ der Universität Bremen

Inkrafttreten: 01.10.2018
Zuletzt geändert durch: geändert durch Ordnung vom 20.06.2018 (Brem.ABl. S. 629)
Fundstelle: Brem.ABl. 2012, 648

außer Kraft

aufgeh. durch § 8 Absatz 3 Satz 1 der Ordnung vom 23. Oktober 2019 (Brem.ABl. S. 1308)

Fußnoten

1) [Red. Anm.: Gemäß § 8 Absatz 2 und 3 der Ordnung vom 23. Oktober 2019 (Brem.ABl. S. 1308) gilt folgende Regelung:
”(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2020/21 im Masterstudiengang „Medical Biometry/Biostatistics“ ihr Studium begonnen haben und gemäß den Vorgaben der Prüfungsordnung vom 11. Juli 2012, zuletzt geändert am 20. Juni 2018, studieren, beenden ihr Studium bis zum 30. September 2022.
(3) Die Prüfungsordnung vom 11. Juli 2012, zuletzt geändert am 20. Juni 2018, tritt zum 30. September 2022 außer Kraft. Studierende, die bis zum 30. September 2022 ihr Studium nicht beendet haben, wechseln in die vorliegende Prüfungsordnung. Über die Anerkennung von Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach individueller Sachlage.“]

Der Fachbereichsrat 3 (Mathematik/Informatik) hat auf seiner Sitzung am 11. Juli 2012 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), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juni 2010 (Brem.GBl. S. 375), 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 ‚Medical Biometry/ Biostatistics' sind insgesamt 120 Leistungspunkte (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) zu erwerben. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von 4 Fachsemestern.

(2) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Abschlussgrad

Master of Science
(abgekürzt M. Sc.)

verliehen.

§ 2
Studienaufbau, Module und Leistungspunkte

(1) Der Masterstudiengang „Medical Biometry/Biostatistics" wird als Masterstudium gemäß § 4 Absatz 1 AT MPO studiert.

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

(3) Die im Studienplan vorgesehenen Pflicht- und Wahlmodule werden mindestens in zweijährigem Turnus angeboten.

(4) Module im Pflichtbereich werden in deutscher Sprache, Module im Wahlbereich werden in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt.

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

(6) Module werden als Pflicht- oder als Wahlmodule durchgeführt. Im Wahlbereich werden in Abhängigkeit von der Dauer des Praktikums Module im Umfang von 4 bis 8 CP erbracht, die gemäß § 5 Absatz 8 AT MPO in die Masterprüfung einfließen. Für den Wahlbereich werden Module aus verwandten oder inhaltlich passenden Disziplinen im Fachbereich 3 und auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit dem Fachbereich 11 angeboten, wie z.B.:

- Informatik,
- Statistik,
- Spezielle Gebiete der Epidemiologie,

außer Kraft

- Public Health,

- Fremdsprachen (z.B. Englisch B2).

Darüber hinaus können weitere Module nach Vorabsprache mit der Fachberatung durch den Prüfungsausschuss für diesen Wahlbereich auf Antrag anerkannt werden.

(7) Lehrveranstaltungen werden gemäß § 6 Absatz 1 AT MPO durchgeführt.

(8) Das Studium beinhaltet ein obligatorisches dreiwöchiges Praktikum zwischen dem 2. und 3. Semester im Umfang von 4 CP. Eine Verlängerung des Praktikums bis höchstens 6 Wochen kann mit maximal 4 CP auf die im Wahlbereich insgesamt zu erbringenden 8 CP angerechnet werden. Näheres dazu regelt die Praktikumsordnung.

§ 3
Prüfungen

(1) Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff. AT MPO durchgeführt. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin oder eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

(2) Die Wiederholung* 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. In einigen Modulen können Studienleistungen in Form von Übungsaufgaben oder Gruppenarbeiten verlangt werden. Anlage 2 weist aus, in welchen Modulen Studienleistungen erbracht werden müssen.

(4) Prüfungen können in Form von Multiple-Choice-Klausuren durchgeführt werden.

Fußnoten

* [Red. Anm.: Die Änderungsanweisung des Art. 1 Nr. b) vom 20.06.2018 (GVBl. S. 629) - „In Absatz 3 wird der Wortlaut des Satzanfangs „Die Wiederholung“ ersetzt durch den Wortlaut „Das erneute Angebot“ - bezieht sich wohl auf Absatz 2.]

§ 4
Anerkennung und Anrechnung

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

außer Kraft

§ 5
Zulassungsvoraussetzungen für Module

Außer im Rahmen des § 6 Absatz 1 gibt es keine Zulassungsvoraussetzungen für Module. Es wird dringend angeraten, die in Tabelle 1 empfohlene Reihenfolge einzuhalten, da der Studiengang nur in zweijährigem Turnus angeboten wird.

§ 6
Masterarbeit und Kolloquium

(1) Voraussetzung zur Anmeldung zur Masterarbeit ist der Nachweis von mindestens 60 CP in den Modulbereichen „Biometrie“ und „Anwendungsfelder und biometrische Grundlagen“.

(2) Für die Masterarbeit werden 30 CP vergeben.

(3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 24 Wochen. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag eine einmalige Verlängerung um maximal 8 Wochen genehmigen.

(4) Die Masterarbeit wird als Einzel- oder als Gruppenarbeit mit bis zu 2 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 60% und das Kolloquium mit 40% in die gemeinsame Note ein, die Berechnung erfolgt gemäß § 16 Absatz 3 AT MPO in der jeweils geltenden Fassung.

§ 7
Gesamtnote der Masterprüfung

Die Gesamtnote wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Module gebildet.

§ 8
Inkrafttreten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch den Rektor am 1. Oktober 2012 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2012/13 erstmals im Masterstudiengang „Medical Biometry/Biostatisics“ ihr Studium aufnehmen.

(2) Die Prüfungsordnung vom 3. Mai 2006 tritt am 30. September 2016 außer Kraft. Studierende, die bis zum 30. September 2016 ihr Studium nicht beendet haben, wechseln

außer Kraft

in die Prüfungsordnung vom 11. Juli 2012. Über die Anerkennung von Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach individueller Sachlage.

Genehmigt, Bremen, den 21. August 2012

Der Rektor der
Universität Bremen

Anlagen:

Anlagen

Anlagen:

Anlage 1:	Studienverlaufsplan Vollfach
Anlage 2:	Modulliste für Wahlpflichtbereich
Anlage 3:	Weitere Prüfungsformen (entfällt)
Anlage 4:	Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren und Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“
Anlage 5:	Zulassungsvoraussetzungen (entfällt)

Anlage 1:

Studienverlaufsplan Vollfach Masterstudiengang

Der Studienverlaufsplan stellt eine Empfehlung für den Ablauf des Studiums dar. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge besucht werden. Es wird aber dringend angeraten, die empfohlene Reihenfolge einzuhalten, da der Studiengang nur in zweijährigem Turnus angeboten wird.

außer Kraft

2. Jahr	4. Sem.	Masterarbeit 30 CP/P/MP					
	3. Sem.	Komplexere statistische Modellierung 6 CP/P/KP	Biometrische Methoden: Spezielle Gebiete 12 CP/P/KP	Spezielle Gebiete der Medizin 4 CP/P/MP	Grundlagen der Epidemiologie	Wahlbereich (4-)8 CP/W	
1. Jahr	2. Sem.	Klinische Studien, Gesetze und Richtlinien 6 CP/P/KP	Statistische Modellierung 10 CP/ P/ TP	Statistische Programmierung I 6 CP/P/MP	Grundlagen der Epidemiologie 4 CP/P/MP	Pharmakotherapie 6 CP/P/MP	Praktikum 4(-8) CP/P/MP*
	1. Sem.	Klinische Studien und Ethik 6 CP/P/KP		Daten-Management I 6 CP/ P/KP	Biometrische Methoden 6 CP/P/KP	Medizinische Grundlagen und Molekulare Medizin 6 CP/P/MP	

Sem. = Semester, CP = Credit Points, P = Pflichtmodul, W = Wahlmodul, MP = Modulprüfung, KP = Kombinationsprüfung; *das Modul wird mit einer Studienleistung abgeschlossen.

Anlage 2

Modulliste

K.-Ziffer	Modulbezeichnung	CP	MP/ TP/K P	Aufteilung CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
Modulbereich Biometrie					
A-1	Biometrische Methoden	6	KP		PL: 1 SL: 1
A-2	Statistische Modellierung	10	TP	5 CP im 1. Sem. 5 CP im 2. Sem.	PL: 2 SL: 2
A-3	Komplexe statistische Modellierung	6	KP		PL: 1 SL: 1
A-4	Grundlagen der Epidemiologie	4	MP		PL: 1
A-5	Daten-Management I	6	KP		PL: 1 SL: 1
A-6	Statistische Programmierung	6	MP		PL: 1
A-7	Biometrische Methoden: Spezielle Gebiete	12	KP		PL: 1 SL: 1
Anwendungsfelder und Biometrische Grundlagen					
B-1	Klinische Studien und Ethik	6	KP		PL: 1 SL: 1
B-2	Klinische Studien, Gesetze und Richtlinien	6	KP		PL: 1 SL: 1
B-3	Medizinische Grundlagen und Molekulare Medizin	6	MP		PL: 1
B-4	Pharmakotherapie	6	MP		PL: 1
B-5	Spezielle Gebiete der Medizin	4	MP		PL: 1
Weitere Module					

außer Kraft

C-1 / C-2	Praktikum	4 (-8)	MP		SL: 1
je nach individueller Wahl	Wahlbereich (Module/ Lehrveranstaltungen aus verwandten/inhaltlich passenden Disziplinen und/oder weitere Module, s. § 2 Abs. 6)	(4 -) 8	MP oder KP		SL: x je nach individueller Wahl

K.-Ziffer = Kennziffer, CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, Sem. = Semester, KP = Kombinationsprüfung, PL = Prüfungsleistung (= benotet); SL = Studienleistung (= unbenotet);

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/ 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/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/einem Prüfer gemäß § 27 AT MPO vorzubereiten. Die Prüferin/der Prüfer wählt den Prüfungsstoff aus, formuliert die Fragen und legt die Antwortmöglichkeiten fest. Ferner erstellt sie/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

außer Kraft

Kandidatinnen/Kandidaten festzustellen. Die Prüferin/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 Zufallsauswähl. 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/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/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

„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 einzelner Prüfungsaufgaben, so überprüft die Prüferin/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

außer Kraft

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 oder 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.

Anlage 5:

Zugangsvoraussetzungen für Module (entfällt)

außer Kraft