Freie Hansestadt Bremen

Fachspezifische Prüfungsordnung für den Master of Education „Lehramt an beruflichen Schulen (Gewerblich-Technische Wissenschaften)“ der Universität Bremen

Inkrafttreten: 01.10.2009
Zuletzt geändert durch: zuletzt geändert durch Ordnung vom 30.01.2017 (Brem.ABl. S. 121)
Fundstelle: Brem.ABl. 2009, 1076

außer Kraft

Der gemäß § 88 Absatz 3 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) gebildete Gemeinsam Beschließende Ausschuss „Gewerblich-Technische Wissenschaften“ der Fachbereiche 1, 4 und 12 hat am 15. Juli 2009 gemäß § 87 Absatz 1 Nummer 2 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 der Universität Bremen vom 13. Juli 2005 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 1
Regelstudienzeit

Für den erfolgreichen Abschluss des Master of Education „Lehramt an beruflichen Schulen (Gewerblich-Technische Wissenschaften)“ sind insgesamt 120 Leistungspunkte (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer System zu erwerben. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von vier Fachsemestern.

§ 2
Studienaufbau und Stundenumfang

(1) Im Masterstudiengang „Lehramt an beruflichen Schulen (Gewerblich-Technische Wissenschaften)“ werden zwei Schwerpunkte angeboten. Schwerpunkt I richtet sich an Absolventinnen/Absolventen eines 2-Fach Bachelorstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an beruflichen Schulen (Gewerblich-Technische Wissenschaften) der Universität Bremen, Schwerpunkt II richtet sich an Absolventinnen/Absolventen eines 1-Fach

Bachelorstudiengangs oder eines äquivalenten Studiengangs einer einschlägigen ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung oder der Informatik[1].

(2) Studierende entscheiden sich bei Studienbeginn für einen der beiden angebotenen Schwerpunkte. Beinhaltet ein Schwerpunkt Module, die eine Studierende/ein Studierender bereits im Bachelorstudium erbracht hat und dessen Ergebnis in die Gesamtnote eingegangen ist, so kann dieser Schwerpunkt nicht mehr belegt werden.

(3) Schwerpunkt I besteht aus:

a) fachwissenschaftlichen Anteilen des Faches B (Nebenfach im Bachelorstudium) im Umfang von 30 CP gemäß der Anlage;

b) fachdidaktischen Anteilen des Faches B (Nebenfach im Bachelorstudium) im Umfang von 28 CP gemäß der Anlage;

c) fachwissenschaftlichen Anteilen des Faches A (berufliche Fachrichtung im Bachelorstudium) im Umfang von 15 CP gemäß der Anlage;

d) berufspädagogischen Anteilen im Umfang von 26 CP gemäß der Anlage;

e) einem schulbezogenen Forschungspraktikum im Umfang von 6 CP;

f) der Masterarbeit im Umfang von 15 CP.

(4) Schwerpunkt II besteht aus:

a) fachwissenschaftlichen Anteilen des Faches B (im Bachelorstudium noch nicht studiert) im Umfang von 45 CP gemäß der Anlage;

b fachdidaktischen Anteilen des Faches B (im Bachelorstudium noch nicht studiert) im Umfang von 15 CP gemäß der Anlage;

c) fachdidaktischen Anteilen des Faches A (im Bachelorstudium studierte berufliche Fachrichtung) im Umfang von 13 CP;

d) berufspädagogischen Anteilen im Umfang von 26 CP gemäß der Anlage;

e) einem schulbezogenen Forschungspraktikum im Umfang von 6 CP;

f) der Masterarbeit im Umfang von 15 CP.

außer Kraft

(5) Die studierbaren Fächer und Fächerkombinationen richten sich nach der Maßgabe des Bremischen Lehrerausbildungsgesetzes in der jeweils geltenden Fassung.

(6) Die beruflichen Fachrichtungen (Metalltechnik, Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik, Informationstechnik) können nur studiert werden, wenn sie zuvor im Bachelorstudium studiert wurden bzw. wenn vom Prüfungsausschuss äquivalente Kenntnisse anerkannt werden.

(7) Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen werden in den Modulbeschreibungen aufgeführt. Darüber hinaus können auf Antrag an den Prüfungsausschuss weitere Lehrveranstaltungen den entsprechenden Modulen zugewiesen werden.

(8) Module werden in deutscher Sprache durchgeführt.

Fußnoten

[1] Näheres regelt die Zugangsordnung für den Master of Education „Lehramt an beruflichen Schulen (Gewerblich-Technische Wissenschaften)“ der Universität Bremen

§ 3
Prüfungen

(1) Prüfungen können in einer oder mehreren der folgenden Formen erbracht werden:

1. Thesenpapier mit Präsentation und Diskussion in der Lehrveranstaltung (4 bis 6 Seiten),

2. schriftliche Arbeit unter Aufsicht (Klausur, 45 bis 60 Minuten),

3. Bearbeitung von Übungsaufgaben (3 bis 5 Übungen pro Semester),

4. Erstellung von Protokollen der Lehrveranstaltungen (4 bis 6 Seiten),

5. Hausarbeit als selbstständige Bearbeitung eines Themas (13 bis 20 Seiten),

6. Referat (45 Minuten),

7. Projekt- oder Studienarbeit (20 bis 30 Seiten),

8. Fallstudie (15 bis 20 Seiten),

außer Kraft

9. Experimentalarbeiten,

10. Praktikumsbericht (20 bis 30 Seiten),

11. mündliche Prüfung (30 Minuten).

(2) Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin/eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

(3) Sofern in den Anlagen zu dieser Ordnung die Prüfungsform nicht festgelegt ist, legt die Prüferin/der Prüfer eine Prüfungsform gemäß Absatz 1 fest. Formen, Fristen und Umfang von Prüfungen werden den Studierenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt.

(4) Anmeldungen zu Modulprüfungen erfolgen spätestens 4 Wochen nach Beginn des Moduls. Nach erfolgter Anmeldung sind die Prüfungstermine bindend. Rücktritte sind nur auf begründeten Antrag und mit Genehmigung des Prüfungsausschusses möglich.

(5) Modulprüfungen können sich aus mehreren Prüfungsformen zusammensetzen (Kombinationsprüfung). Die Zusammensetzung und Gewichtung der Modulprüfungen wird durch den Prüfungsausschuss festgelegt. Formen, Fristen, Dauer und Umfang der Modulprüfungen sind der/dem Studierenden zu Beginn des Moduls bzw. der Veranstaltungen bekannt zu geben.

(6) Prüfungen nach Absatz 1 Ziffer 1 und 3 bis 11 können auch als Gruppenprüfungen mit bis zu vier Teilnehmenden durchgeführt werden.

(7) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Teilprüfungen mit mindestens „ausreichend“ bewertet werden.

(8) Nicht bestandene Prüfungen können dreimal wiederholt werden. Die erstmalige Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung soll vor Vorlesungsbeginn des folgenden Semesters ermöglicht werden. Sie findet spätestens bis zum Ende des folgenden Semesters statt. Die Wiederholung kann auch in einer anderen als der ursprünglichen Form erfolgen. Die dritte Wiederholung ist erst möglich, wenn die Lehrveranstaltung erneut angeboten wird.

(9) Prüfungen werden studienbegleitend in dem zugehörigen Modul oder im Anschluss daran abgelegt. Die Termine für Prüfungen werden so festgesetzt, dass Prüfungen innerhalb des Semesters, in dem das Modul endet, erstmalig erbracht und bewertet werden können.

außer Kraft

(10) Studierende, die eine Prüfung nicht bestanden haben oder durch einen gewichtigen Grund an der Teilnahme verhindert waren, sind verpflichtet, die Prüfung an dem nächstmöglichen Termin, an dem sie erneut angeboten wird, abzulegen.

§ 4
Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Die Anerkennung von Prüfungsleistungen, die im Ausland erbracht werden, muss vor Antritt des Auslandsstudiums mit dem Prüfungsausschuss geklärt werden. Dafür werden Learning Agreements abgeschlossen.

(2) Die Anerkennung von berufspraktischen Tätigkeiten sowie von Leistungspunkten aus beruflicher Fortbildung und die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht werden, erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

§ 5
Prüfungsanforderungen der Masterprüfung

Die Prüfungsanforderungen sind in den Anlagen aufgeführt.

§ 6
Masterabschlussmodul

(1) Die Masterarbeit wird zu einem Thema der beruflichen Fachrichtung (Fach A) geschrieben.

(2) Zusätzlich zu den im Masterstudiengang zu erbringenden Prüfungsleistungen müssen bildungswissenschaftliche Anteile (Fachdidaktik, Erziehungswissenschaften, schulpraktische Studien oder als gleichwertig anerkannte Leistungen) im Umfang von mindestens 20 CP nachgewiesen werden. Diese bildungswissenschaftlichen Leistungen sollen bereits während des vorherigen Studiums erbracht worden sein. In Ausnahmefällen können gemäß § 33 Absatz 7 BremHG die erforderlichen Leistungen während des Masterstudiums erbracht werden. Der Nachweis der zusätzlich zu erbringenden bildungswissenschaftlichen Anteile ist Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit.

(3) Das Abschlussmodul besteht aus der Masterarbeit mit Kolloquium und dem schulbezogenen Forschungspraktikum. Das Kolloquium umfasst eine ca. 30-minütige Präsentation der Ergebnisse der Arbeit und eine ca. 30-minütige Diskussion. Das Kolloquium wird von den beiden Gutachtern der Masterarbeit bewertet. Masterarbeit und Kolloquium bilden eine gemeinsame Note. Die Masterarbeit fließt dabei mit 80 %, das Kolloquium mit 20 % in die gemeinsame Note ein.

(4) Das Abschlussmodul wird mit der Masterarbeit und dem Kolloquium abgeschlossen. Für das Masterabschlussmodul werden 21 CP vergeben.

außer Kraft

(5) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 12 Wochen. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag eine einmalige Verlängerung um maximal 4 Wochen genehmigen.

(6) Die Masterarbeit kann mit Genehmigung des Prüfungsausschusses auch als Gruppenarbeit mit bis zu zwei Kandidaten erstellt werden.

(7) Die Masterarbeit wird in deutscher oder englischer Sprache angefertigt. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag andere Sprachen zulassen, sofern die Betreuung und Bewertung gewährleistet sind.

(8) Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete Masterarbeit kann auf Antrag einmal mit einem neuen Thema wiederholt werden. Der Antrag ist innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses an den Prüfungsausschuss zu stellen.

§ 7
Gesamtnote der Masterprüfung

Die Gesamtnote der Masterprüfung wird aus den Noten der studienbegleitenden Modulprüfungen und des Masterabschlussmoduls gebildet. Die Note des Masterabschlussmoduls macht 20 % der Gesamtnote aus. 80 % der Gesamtnote wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten differenzierten Noten der Module gebildet.

§ 8
Zeugnis und Urkunde

Aufgrund der bestandenen Prüfung wird der akademische Grad

„Master of Education“
(abgekürzt: M. Ed.)

verliehen.

außer Kraft

§ 10
Geltungsbereich und Inkrafttreten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch den Rektor am 1. Oktober 2009 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht. Ihr Geltungsbereich umfasst alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2009/10 erstmals im Master of Education „Lehramt an beruflichen Schulen (Gewerblich-Technische Wissenschaften)“ eingeschrieben sind.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2009/10 im Master of Education „Lehramt an beruflichen Schulen (Gewerblich-Technische Wissenschaften)“ immatrikuliert waren, beenden ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 27. November 2006 (Brem.ABl. 2007 S. 594), zuletzt geändert am 14. Februar 2008 (Brem.ABl. S. 189). Studierende, die

bis zum 30. September 2011 keinen Abschluss erworben haben, wechseln spätestens dann, auf Antrag auch vorher, in die Prüfungsordnung vom 15. Juli 2009. Über die Anerkennung erbrachter Studienleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Mit Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung tritt die Prüfungsordnung vom 27. November 2006 (Brem.ABl. 2007 S. 594), zuletzt geändert am 14. Februar 2008 (Brem.ABl. S. 189), außer Kraft. Absatz 2 bleibt davon unberührt.

Anlagen

(weggefallen)

Anlage 1

Studienverlaufsplan

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

Für Schwerpunkt I

2. Jahr	4. Sem.	Masterthesis mit Kolloquium Forschungspraktikum 21 CP/P	BP7 Lernen in Arbeitsprozessen des Berufsfeldes	6 CP/ P
	3. Sem.	MT, FT, ET, IT 10 Fachliche und fachdidaktische Vertiefungen 15 CP/P	BP 5 Pädagogische Kompetenzen und Professionalität: Analyse und Gestaltung beruflicher Bildungsprozesse	8 CP/ P
1. Jahr	2. Sem.		BP 6 Schulentwicklung und Qualitätssicherung	6 CP/ P
	1. Sem.		BP 4 Entwicklung, Lernen, Bildung und Sozialisation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung	6 CP/ P

Für Schwerpunkt II

2. Jahr	4. Sem.	Masterthesis mit Kolloquium Forschungspraktikum 21 CP/P	BP 7 Lernen in Arbeitsprozessen des Berufsfeldes	6 CP/ P
	3. Sem.	MT, FT, ET, IT 11 Berufsarbeit als Gegenstand der	BP 5 Pädagogische	8 CP/ P

außer Kraft

		beruflichen Fachrichtung 4 CP/P MT, FT, ET, IT 8 Didaktik der beruflichen Fachrichtung 9 CP/P	Kompetenzen und Professionalität: Analyse und Gestaltung beruflicher Bildungsprozesse	
1. Jahr	2. Sem.		BP 6 Schulentwicklung und Qualitätssicherung	6 CP/ P
	1. Sem.		BP 4 Entwicklung, Lernen, Bildung und Sozialisation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung	6 CP/ P

Anlage 2

Module und Prüfungsanforderungen

Für die Modulprüfungen werden die in den nachfolgenden Tabellen genannten Prüfungsanforderungen und Prüfungsformen festgelegt.

Tabelle A. Prüfungsanforderungen für Berufspädagogik (für beide Schwerpunkte)

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
BP 4	P	Entwicklung, Lernen, Bildung und Sozialisation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung	6	MP	1, 2, 4, 5, 6, 11
BP 5	P	Schulentwicklung und Qualitätssicherung	6	MP	1, 2, 4, 5, 6
BP 6	P	Pädagogische Kompetenzen und Professionalität: Analyse und Gestaltung beruflicher Bildungsprozesse	8	MP	1, 4, 5, 11
BP 7	P	Lernen in Arbeitsprozessen des Berufsfeldes	6	MP	1, 4, 5, 11
		Summe der CP	26		

Erläuterung:

P/WP: Pflicht/Wahlpflicht; MP/TP: Modulprüfung/Teilmodulprüfung

Tabelle B. Masterabschlussmodul (für beide Schwerpunkte)

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform
	P	Masterarbeit mit Kolloquium	15	MP	Masterarbeit und Kolloquium
	P	Forschungspraktikum	6		
		Summe der CP	21		

außer Kraft

C. Schwerpunkt I:

(geeignet für Absolventen mit Bachelor-Abschluss für das Lehramt an beruflichen Schulen (Gewerblich-Technische Wissenschaften)

C1: Prüfungsanforderungen für Fach A

Metalltechnik

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
MT 10	P	Fachliche und fachdidaktische Vertiefungen	15	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11
		Summe der CP	15		

Fahrzeugtechnik

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
FT 10	P	Fachliche und fachdidaktische Vertiefung	15	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11
		Summe der CP	15		

Elektrotechnik

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
ET 10	P	Fachliche und fachdidaktische Vertiefungen	15	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11
		Summe der CP	15		

Informationstechnik

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
IT 10	P	Fachliche und fachdidaktische Vertiefungen	15	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11
		Summe der CP	15		

C2: Prüfungsanforderungen für Fach B

Metalltechnik

Fachwissenschaft

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1

außer Kraft

MT 10	P	Fachliche und fachdidaktische Vertiefungen	15	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11
FT 10	P	Fachliche und fachdidaktische Vertiefungen	15	MP	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Summe der CP	30		

Fachdidaktik

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
MT 8a	P	Didaktik der beruflichen Fachrichtung	9	MP	2, 5, 6, 7, 8, 9, 11
MT 9	P	Fachdidaktisches Praktikum	6	MP	1, 10
MT 11	P	Berufsarbeit als Gegenstand der beruflichen Fachrichtung	4	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
MT 12	P	Berufswissenschaftliche Methoden im Berufsfeld	9	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Summe der CP	28		

Elektrotechnik

Fachwissenschaft

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
ET 10	P	Fachliche und fachdidaktische Vertiefungen	15	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11
IT 10	P	Fachliche und fachdidaktische Vertiefungen	15	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11
		Summe der CP	30		

Fachdidaktik

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
ET 8a	P	Didaktik der beruflichen Fachrichtung	9	MP	2, 5, 6, 7, 8, 9, 11
ET 9	P	Fachdidaktisches Praktikum	6	MP	1, 10
ET 11	P	Berufsarbeit als Gegenstand der beruflichen Fachrichtung	4	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
ET 12	P	Berufswissenschaftliche Methoden im Berufsfeld	9	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 11
		Summe der CP	28		

Sonstiges Studienfach

Ist ein anderes Studienfach Fach B, so gelten die jeweiligen fachspezifischen Anlagen zur Fachspezifischen Prüfungsordnung für den Studiengang „Master of Education“ für das Lehramt an Gymnasien/Gesamtschulen der Universität Bremen vom 11. November 2008 in der jeweils geltenden Fassung.

D: Schwerpunkt II

außer Kraft

(geeignet für Absolventinnen/Absolventen eines 1-Fach Bachelorstudiengangs einer einschlägigen ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung oder der Informatik)

D1: Prüfungsanforderungen für Fach A

Metalltechnik

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
MT 8	P	Didaktik der beruflichen Fachrichtung	9	MP	2, 5, 6, 7, 8, 9, 11
MT 11	P	Berufsarbeit als Gegenstand der beruflichen Fachrichtung	4	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Summe der CP	13		

Fahrzeugtechnik

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
FT 8	P	Didaktik der beruflichen Fachrichtung	9	MP	2, 5, 6, 7, 8, 9, 11
FT 11	P	Berufsarbeit als Gegenstand der beruflichen Fachrichtung	4	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Summe der CP	13		

Elektrotechnik

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
ET 8	P	Didaktik der beruflichen Fachrichtung	9	MP	2, 5, 6, 7, 8, 9, 11
ET 11	P	Berufsarbeit als Gegenstand der beruflichen Fachrichtung	4	MP	2,3,5,6,7,8,9, 10, 11
		Summe der CP	13		

Informationstechnik

Modul	P/WP	Titel	CP	MP/TP	Prüfungsform gemäß § 3 Abs. 1
IT 8	P	Didaktik der beruflichen Fachrichtung	9	MP	2, 5, 6, 7, 8, 9, 11
IT 11	P	Berufsarbeit als Gegenstand der beruflichen Fachrichtung	4	MP	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Summe der CP	13		

D2: Prüfungsanforderungen für Fach B

Mathematik

außer Kraft

Modul	P/ WP	Modultitel	CP	PVL	MP/TP	Prüfungsform
M1	P	Lineare Algebra und analytische Geometrie	18	ja		Klausur oder mündlich
S2	P	Präsentationstechniken	3	nein		Vortrag und kleine Ausarbeitung
M3	P	Stochastik	9	ja		Klausur oder mündlich
M4	WP	Analysis III mit DGL bzw. Funktionentheorie bzw. Numerik o. Ä.	9	ja		Klausur oder mündlich
M5	P	Geometrie	6	ja		Klausur oder mündlich
D1	P	Theoretische, empirische und konzeptionelle Grundlagen des Lehrens und Lernens von Mathematik	7	ja		Klausur oder mündlich
D2	P	Mathematische Lernprozesse analysieren und gestalten	8	ja		Schriftlicher Bericht
		Summe der CP	60			

Physik

Modul	P/ WP	Titel	CP	PVL	MP/TP	Prüfungsform
EP I	P	Experimentalphysik I - Mechanik, Optik, Thermodynamik	12	ja		Klausur oder mdl. Prüfung
EP II	P	Experimentalphysik II - Elektrodynamik, Atom- und Quantenphysik	15	ja		Klausur oder mdl. Prüfung
EP III	P	Experimentalphysik III - Kondensierte Materie, Kerne, Elementarteilchen	6	ja		Klausur oder mdl. Prüfung
KAP	P	Konzepte u. Anwendungen der Physik	6	ja		Klausur oder mdl. Prüfung
RM	P	Rechenmethoden in den Naturwissenschaften	6	ja		Klausur oder mdl. Prüfung
PD I	P	Physikdidaktik I - Theoretische und empirische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Physik	6	ja		Klausur oder mdl. Prüfung
PD II	P	Physikdidaktik II: Physikunterricht - Gestaltung und Medien (mit Fachpraktikum)	9	ja		Experimentalvortrag Praktikumsbericht mit Kolloquium (2 Teilprüfungen)
		Summe der CP	60			

Chemie

Modul	P/ WP	Titel	CP	PVL	MP/TP	Prüfungsform
AIC	P	Allgemeine Chemie	9	Ja		Klausur o. Kolloquium

Sulser Kraft

ACI	P	Anorganische Chemie 1	6	Ja		Klausur o. mdl. Prüfung
ACII	P	Anorganische Chemie 2	6	Ja		Klausur o. mdl. Prüfung
OCI (H/N)	P	Organische Chemie 1	6	Ja		Klausur o. mdl. Prüfung
OCII (H/N)	P	Organische Chemie 2	6	Ja[2]		Bestandenes Abschlusskolloquium
PC (H/N)	P	Physikalische Chemie	9	Ja		Klausur o. mdl. Prüfung
MC	P	Meereschemie	3	Ja		Klausur o. Kolloquium
FD I	P	Fachdidaktik Chemie I: Empirische und theoretische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Chemie	6	Nein		Klausur
FD II	P	Fachdidaktik Chemie II: Methodik und Praxis des Chemieunterrichts für Studierende im Studiengang GTW	9	Ja		Demonstrationsvortrag (30 Min), Durchführung des Experimentalpraktikums, Erstellung einer Praktikumsanleitung und Dokumentation (ca. 10 S.)
		Summe der CP	60			

Der erfolgreiche Abschluss von … ist Voraussetzung	für den Besuch der Module
AIC	AC II, OC I, PC
AC II	MC

Deutsch, Englisch, Politik

Die Prüfungsanforderungen für die Studienfächer Deutsch, Englisch und Politik richten sich nach der Bachelor-Nebenfachprüfungsordnung der jeweiligen Studienfächer. Weitere Fächerkombinationen können auf Antrag studiert werden.

[2] Erfolgreich durchgeführte Versuche, Abgabe von Versuchsprotokollen, Seminarvortrag

außer Kraft