

Amtliches Mitteilungsblatt



Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät I

Erste Änderung des Lehramtsmasters Chemie

(Amt des Studienrats/der Studienrätin, Amt des
Studienrats/der Studienrätin mit einer beruflichen
Fachrichtung)

Änderung der Fachspezifischen Anlagen Chemie zu den Studien- und Prüfungs- ordnungen für das Masterstudium für das Lehramt

(120 Studienpunkte) (AMB Nr. 04/2008)

Herausgeber: Der Präsident der Humboldt-Universität zu Berlin
Unter den Linden 6, 10099 Berlin

Nr. 35/2012

Satz und Vertrieb: Referat Öffentlichkeitsarbeit, Marketing
und Fundraising

21. Jahrgang/26. September 2012

Chemie

Erste Änderung der Fachspezifischen Anlagen zur Studienordnung für das Masterstudium für das Lehramt

§ 1

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 1 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 16/2011) hat der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät I am 13. Juni 2012 die folgende Änderung zu den fachspezifischen Anlagen Chemie zur Studienordnung (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 04/2008 vom 05. Februar 2008) erlassen.¹

Die Änderung der fachspezifischen Anlagen Chemie dient der Erweiterung des Studienangebots. Sie betrifft die Anlage 1.1 und die Anlage 2.

1. Die fachspezifischen Studienverlaufspläne (SVP) der Anlage 1.1 werden durch die SVP dieser Änderungsordnung ergänzt. Sie entsprechen einem idealtypischen, so aber nicht verpflichtenden Studienverlauf, wenn das Modul 5a als Fachmodul eines fachübergreifenden ProMINT-Moduls gewählt wird.
2. In der Anlage 2 wird das Modul 5a dieser Änderungsordnung ergänzt.
 - Studierende, die das Fach Chemie mit einem zweiten MINT-Fach kombinieren, können im Rahmen des Praktikumskontingents das Modul 5a wählen. Das Modul ist Teil eines fachübergreifenden Lehrangebots ProMINT. Es wird im anderen Fach durch ein entsprechendes Lehrangebot ergänzt. Beide Module sind als Einheit zu absolvieren.

- Studierende des Faches Chemie, die kein zweites MINT-Fach studieren, können im Rahmen des Praktikumskontingents das Modul 5a wählen. Das Modul ist nicht Bestandteil eines fachübergreifenden Lehrangebots ProMINT.
- Studierende, die die Fachkombination Chemie und Mathematik studieren, können im Rahmen des Praktikumskontingents das Modul 5a wählen. Das Modul ist nicht Bestandteil eines fachübergreifenden Lehrangebots ProMINT.

§ 2

Die Änderung der fachspezifischen Anlagen Chemie tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im *Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin* in Kraft.

¹ Die Änderung der fachspezifischen Anlagen Chemie zur Studienordnung wurde am 13. August 2012 von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft zur Kenntnis genommen.

Anlage 1.1

fachspezifische Studienverlaufspläne **Chemie** kombiniert mit den Fächern Biologie und Physik

Studierende, die zwei MINT-Fächer miteinander kombinieren, können im Rahmen des Praktikumskontingents das ProMINT-Modul studieren. Das ProMINT-Modul setzt sich aus zwei Fachmodulen zusammen (siehe Modulbeschreibung), dem Fachmodul 5a und dem entsprechenden Fachmodul des anderen Faches. Es können sich die folgenden Studienverläufe ergeben.

1. Fach Chemie / 2. Fach Biologie (Masterarbeit im Fach Biologie)

Sem.	Erstfach	Zweifach	EWI	Σ SP
4.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px;"> FW/FD Ch Modul 3 5+6 SP </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 40%; text-align: center;"> FD Ch Modul 5a ProMINT 6 SP </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 40%; text-align: center;"> FD Bio LM3a ProMINT 6 SP </div> </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px; text-align: center;"> Masterarbeit (FW/FD Bio) 5 SP </div>	3 SP	31
3.		<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px; text-align: center;"> FW/FD Bio LM2 5+6 SP </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px; text-align: center;"> FW/FD Bio (FW/FD Bio) 5 SP </div>	3 SP	28
2.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px;"> FW Ch Modul 6 10 SP </div>	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px; text-align: center;"> FD Bio LM1 SpSt 4 SP </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px; text-align: center;"> FW Bio LM4 oder LM5 5 SP </div>	10 SP	33
1.		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px;"> FD Ch SpSt 4 SP 3 SP </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px; text-align: center;"> FW Bio LM7 5 SP </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px; text-align: center;"> FW Bio LM4 oder LM6 5 SP </div>	EWI 5 SP DaZ 3 SP	28

1. Fach Chemie / 2. Fach Physik (Masterarbeit im Fach Physik)

Sem.	Erstfach	Zweitfach	EWI	Σ SP
4.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>FW/FD Ch Modul 3 5+6 SP</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Masterarbeit (FW/FD Ph) PK 26 15 SP</p> </div>	3 SP	29
3.		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 15%;"> <p>FD Ch Modul 5a ProMINT 6 SP</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; width: 15%;"> <p>FW Ph PK 24a MPSch ProMINT 7 SP</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;"> <p>FW/ FD Ph PK 21 DPr II 3+3 SP</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"> <p>FD Ph PK 25 DdP 1&2 9 SP</p> </div> </div>	3 SP	31
2.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>FW Ch Modul 6 10 SP</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>FD Ch Modul 1 SpSt 2 SP + 2 SP 4 SP 3 SP</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"> <p>FD Ph PK 20: SpSt NachSem.: 4 SP Schule 4 SP VorbSem: 3 SP</p> </div>	10 SP	30
1.		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;"> <p>FW Ph PK 22 QT 5 SP</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;"> <p>FW Ph PK 23b MP IIb 5 SP</p> </div> </div>	EWI 5 SP DaZ 3 SP	30

Anlage 2

Modulbeschreibung **Chemie**

Modul 5a

- Fachmodul Chemie des fachübergreifenden Moduls ProMINT alternativ zum Modul 5 für Studierende zweier MINT-Fächer oder
- alternativ zum Modul 5 als Einzelmodul für z.B. Studierende des Faches Chemie, die kein zweites MINT-Fach studieren, oder für Studierende, die die Fächer Chemie und Mathematik kombinieren

„Moderne Chemie und Schule“

Studienpunkte: 6 SP

Praktikum und Seminar

Qualifikationsziele und Inhalte	<p>Das Praktikum wird (ohne finanzielle Vergütung) in einem forschungsnahen Unternehmen oder in einer außeruniversitären Forschungseinrichtung (möglichst in Adlershof) durchgeführt. Dabei sollen Fachkenntnisse erworben werden, welche die fachliche Basis für eine didaktische Reduktion dieser Inhalte für die schulische Vermittlung bilden.</p> <p>Wenn der Praktikumsteil des Moduls ProMINT bis zum Ende des 3. Semesters absolviert wurde, kann im Anschluss nach pers. Vereinbarung ggf. eine Masterarbeit am Praktikumsplatz durchgeführt werden. Das Praktikum wird i.d.R. in der vorlesungsfreien Zeit, also am Ende des Semesters absolviert.</p> <p>Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsweise und Organisationsform eines großen Forschungsinstituts oder eines Unternehmens kennenlernen • ein Themenfeld der aktuellen, modernen Forschung mit Anwendungsperspektiven erarbeiten und aktiv im Betrieb bzw. Labor anwenden lernen • Bewusstsein für die Bedürfnisse und Anforderungen der Arbeitswelt schärfen • Einblicke in die Wertschöpfungskette von der Grundlagenforschung bis zur High-Tech-Produktion gewinnen • Verständnis und Begeisterung für Anwendungen des theoretischen Wissens aus MINT-Fächern schaffen <p>Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • selbständige Bewerbung für das Praktikum (unter Anleitung) und Durchführung des Praktikums • Einarbeitung in die wissenschaftlichen Grundlagen praxisnaher, moderner Forschung und Dokumentation • Führen eines Protokollbuchs <p>Im Rahmen des Seminars werden fachliche Inhalte aus dem Praktikum vorgestellt und Vorschläge für eine didaktische Reduktion für den Schulunterricht erarbeitet. Diese werden abschließend in Form studentischer Referate und Unterrichtsproben präsentiert. (45 min + Diskussion)</p>
Lehr- und Lernformen mit Arbeitsleistungen	<p>Praktikum mit Protokollbuch selbständige Einarbeitung in den fachlichen Kontext</p> <p>Seminar zur Nachbereitung des Praktikums und zur didaktischen Aufbereitung mit Referat Praktikumsbericht (einschließlich Protokollbuch) und schulische Ausarbeitung</p> <p><u>im fachübergreifenden Modul zusätzlich</u> eine wissenschaftliche Dokumentation zum fachlichen Umfeld des Praktikums</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> - am Fachmodul: Immatrikulation im Lehramtsmasterstudiengang Chemie - am fachübergreifenden ProMINT-Modul: Immatrikulation in einem Lehramtsmasterstudiengang mit zwei MINT-Fächern: Chemie und Biologie oder Physik

Modulprüfung	<p>fachübergreifendes Gesamtmodul: Nachweis: einfaches Arbeitszeugnis; Praktikumsbericht (einschl. Protokollbuch); Präsentation im Seminar, Dokumentation Bewertung a) der Präsentation im fachübergreifenden Seminar, b) des fachübergreifenden Praktikumsberichts einschließlich Protokollbuch und schuldidaktischer Ausarbeitung, c) der wissenschaftlichen Dokumentation im Verhältnis 4:6:2</p> <p>Einzelmodul, ein MINT-Fach: Nachweis: einfaches Arbeitszeugnis, Protokollbuch, Präsentation im Seminar und Dokumentation Bewertung a) der Präsentation und b) des Praktikumsberichts im Verhältnis 1:1</p>
Häufigkeit des Angebots	<p>Praktikum ganzjährig soweit Praktikumsplätze verfügbar sind. Seminar (nach dem Praktikum) wird in jedem Semester als Blockseminar angeboten. Vor der Bewerbung um einen Praktikumsplatz nehmen die Studierenden Kontakt zu den verantwortlichen Dozentinnen bzw. Dozenten auf. Diese bieten Hilfe bei der Bewerbung an und vereinbaren den genauen Ablauf einschließlich Seminar.</p>
Arbeitsaufwand	<p>Anteil am fachübergreifenden Gesamtmodul ProMINT Praktikum 3 SP mind. 4-wöchiges Praktikum (anteilig 75 Stunden, können nach individueller Vereinbarung ggf. über einen längeren Zeitraum verteilt werden) 2,5 h Bewerbung unter Anleitung 12,5 h wissenschaftliche Vorbereitung 75 h Präsenz, Führen des Protokollbuches</p> <p>Seminar und Praktikumsbericht 2 SP 15h Vorbereitung des Seminarvortrags 15h Gruppenarbeit mit Ausarbeitung eines didaktischen Konzepts 15h Präsenz einschließlich erster Vorstellung des didaktischen Konzepts 15h Nachbereitung: Praktikumsbericht mit didaktischem Konzept</p> <p>wissenschaftliche Dokumentation 1SP 15 h Literaturrecherche, Materialsammlung und Aufarbeitung im Selbststudium 15 h Verfassen der schriftlichen Dokumentation</p> <p>alternativ Gesamtaufwand als Einzelmodul, z.B. wenn nur ein MINT-Fach studiert wird:</p> <p>Praktikum 4 SP mind. 4-wöchiges Praktikum (120 Stunden, können nach individueller Vereinbarung ggf. über einen längeren Zeitraum verteilt werden) 5 h Bewerbung unter Anleitung 25 h wissenschaftliche Vorbereitung 90 h Präsenz, Führen des Protokollbuches</p> <p>Seminar und Praktikumsbericht 2 SP 30 h Vorbereitung des Seminarvortrags 10 h Präsenz einschließlich Vortrag 20 h Nachbereitung: Reinschrift des Protokollbuchs und Erfahrungsbericht</p>
Dauer des Moduls	ein Semester

Chemie

Erste Änderung der Fachspezifischen Anlagen zur Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt

§ 1

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 1 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 16/2011) hat der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät I am 13. Juni 2012 die folgende Änderung zu den fachspezifischen Anlagen Chemie zur Prüfungsordnung (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 04/2008 vom 05. Februar 2008) erlassen.

Die Änderung in der Anlage 1 der fachspezifischen Anlagen Chemie ist Folge der Erweiterung des Studienangebots.

Anlage 1 „Übersicht Modulabschlussprüfungen im Masterstudium für das Lehramt“ Chemie wird durch die Anlage 1 dieser Änderungsordnung ersetzt.

§ 2

Die Änderung der fachspezifischen Anlagen Chemie tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im *Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin* in Kraft.

² Die Änderung der fachspezifischen Anlagen Chemie zur Prüfungsordnung wurde am 13. August 2012 von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft bestätigt.

Anlage 1

Übersicht Modulabschlussprüfungen im Masterstudium für das Lehramt

Chemie

Modul	SP des Moduls	Form und Umfang der Modulabschlussprüfung
Pflichtmodule		
1 (FD 1/2)	11	Portfolio-Prüfung (1)
2 (FD 1)	6	Schriftliche Arbeit (2)
3 (FD 1 / FW 1)	11	Portfolio-Prüfung
5 (FD 1)	6	Portfolio-Prüfung
alternativ: 5a	6	fachübergreifende Gesamtmodul: Nachweis: einfaches Arbeitszeugnis; Praktikumsbericht (einschl. Protokollbuch); Präsentation im Seminar, Dokumentation Bewertung a) der Präsentation im fachübergreifenden Seminar, b) des fachübergreifenden Praktikumsberichts einschließlich Protokollbuch und schuldidaktischer Ausarbeitung, c) der wissenschaftlichen Dokumentation im Verhältnis 4:6:2 Einzelmodul für ein MINT-Fach: Nachweis: einfaches Arbeitszeugnis, Protokollbuch, Präsentation im Seminar und Dokumentation Bewertung a) der Präsentation und b) des Praktikumsberichts im Verhältnis 1:1
6 (FW 1 / 2)	10	Portfolio-Prüfung
7 (FW 2)	5	Klausur
Masterarbeit		
4 (FW1) wahlweise	15	Gutachten
4 (FD1) wahlweise	15	Gutachten
4 (FW2) wahlweise	15	Gutachten
4 (FD2) wahlweise	15	Gutachten

- (1) „Portfolio-Prüfung“ bezieht sich auf §2.4.1.4 Abs. 2 (Strukturvorgaben und Qualifikationsrahmen, Fassung vom 09. Februar 2006). Inhaltliche Details über den Umfang regeln die Modulbeschreibungen.
(2) Arbeit über die Inhalte des Seminars und der Vorlesung, ca. 15 Seiten.