



universität
wien

MITTEILUNGSBLATT

Studienjahr 2014/2015 – Ausgegeben am 23.06.2015 – 25. Stück

Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

C U R R I C U L A

153. Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Chemie im Rahmen des Masterstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) an der Universität Wien

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2015 das von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 4. Mai 2015 beschlossene Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Chemie in Verbindung mit dem Allgemeinen Curriculum für das Masterstudium zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) an der Universität Wien, im Folgenden Masterstudium Lehramt, in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1 Studienziele des Unterrichtsfachs Chemie im Masterstudium Lehramt und fachspezifisches Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Masterstudiums Lehramt im Unterrichtsfach Chemie an der Universität Wien ist eine vertiefte Sachkenntnis in den Teilfächern Allgemeine/Anorganische und Organische Chemie sowie in zwei weiteren fachwissenschaftlichen Teilfächern. Gleichzeitig wird, im Gegensatz zu den fachspezifischen Master-Curricula, auch die fachdidaktische Ausbildung wesentlich gefestigt.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Lehramt an der Universität Wien mit dem Unterrichtsfach Chemie verfügen über das nötige fachliche, fachdidaktische und schulpraktische Wissen und Können, um selbständig und vollverantwortlich den Unterricht im Fach Chemie in der Sekundarstufe zu gestalten. Die Studierenden erwerben umfassende Kompetenzen, um gezielte Vermittlungs-, Lern- und Bildungsprozesse im Fach Chemie zu gestalten und neue fachliche, fächerverbindende und fachdidaktische Entwicklungen in den Unterricht und die Schulentwicklung einzubringen, so dass alle Schülerinnen und Schüler auf Basis ihrer individuellen Voraussetzungen ein Grundverständnis von Chemie erwerben können, auf dessen Basis sachorientierte

Meinungsbildung und Mitentscheidung sowie ggf. weitere fachspezifische Qualifizierungen möglich sind.

(3) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Lehramt an der Universität Wien mit dem Unterrichtsfach Chemie sind zu einem Doktoratsstudium im Bereich der Fachdidaktik Chemie befähigt.

§ 2 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Überblick

UF MA CH 01 Pflichtmodul Erweiterung der fachlichen Grundlagen	5 ECTS
UF MA CH 02 Wahlmodule Fachvertiefung	10 ECTS
UF MA CH 03 Pflichtmodul Fachdidaktische Begleitung der Praxisphase	4 ECTS
Pflichtmodulgruppe Fachdidaktik	7 ECTS
UF MA CH 04 Umgang mit Diversität im Chemieunterricht	4 ECTS
UF MA CH 05 Lehren und Lernen im Chemieunterricht	3 ECTS
Abschlussphase (bei Verfassen der Masterarbeit im Unterrichtsfach Chemie)	30 ECTS
Masterarbeit	22 oder 26 ECTS
(Begleitseminar Masterarbeit	4 ECTS)
Masterprüfung	4 ECTS
Summe (exkl. Abschlussphase)	26 ECTS
Summe (inkl. Abschlussphase)	56 ECTS

Die Studierenden haben ein Pflichtmodul à 5 ECTS (UF MA CH o1) sowie zwei weitere Module à 5 ECTS aus einer Gruppe von möglichen Wahlmodulen (UF MA CH o2a bis UF MA CH o2h) mit Schwerpunkt Fachwissenschaft zu absolvieren. Zur Fachdidaktik haben die Studierenden neben dem Praxismodul (UF MA CH o3) zwei weitere Module zu insgesamt 7 ECTS zu absolvieren (UF MA CH o4 und UF MA CH o5).

(2) Modulbeschreibungen

a) Praxismodul

Im Rahmen der Pädagogisch-praktischen Studien haben die Studierenden in der Praxisphase folgendes Modul zu absolvieren:

UF MA CH 03	Fachdidaktische Begleitung der Praxisphase (Pflichtmodul)	4 ECTS-Punkte
Modulziele	In diesem Modul geht es um die Ausdifferenzierung des Wissens und der Kompetenzen aus dem Bachelor zur Gestaltung erfolgreichen Unterrichts und seiner Rahmenbedingungen in der Schule sowie individuelle Vertiefung und Schwerpunktsetzung. Studierende	

	haben Unterricht systematisch beobachtet und analysiert, eigenen Unterricht geplant, durchgeführt und theoriegeleitet reflektiert und haben sich in angemessener Weise am Schulleben beteiligt. Die Studierenden können allein und im Team Chemieunterricht auf Basis fachdidaktischer Theorien und Modelle planen, gestalten und analysieren. Sie können die Unterrichtsplanung erkennbar an den beobachteten individuellen und fachlichen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schülern ausrichten. Sie entwickeln zu ausgewählten Schwerpunkten Handlungsalternativen, die systematisch erprobt und dokumentiert werden, z. B. in einem Portfolio. Für die Reflexion des Chemieunterrichts werden beispielsweise Beobachtungsprotokolle, Artefakte der Schülerinnen und Schülern und Videoaufnahmen herangezogen und vorrangig unter fachspezifischen Gesichtspunkten diskutiert. Die Studierenden erweitern somit ihre bereits erworbenen Kompetenzen als Chemielehrerinnen bzw. -lehrer und vertiefen ihre professionelle Kompetenz in Bezug auf erfolgreichen Chemieunterricht.
Modulstruktur	SE Praxisseminar, 4 ECTS, 2 SSt (pi)
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (4 ECTS)

b) Weitere Module

b1) Pflichtmodule

UF MA CH 01	Erweiterung der fachlichen Grundlagen (Pflichtmodul)	5 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Ziel des Moduls ist der Erwerb vertiefter grundlegender theoretischer Konzepte in Anorganischer und Organischer Chemie. Die Studierenden verstehen das chemische Verhalten der Hauptgruppenelemente und ihrer Verbindungen im Zusammenhang mit der Stellung im Periodensystem. Sie verstehen des Weiteren die wichtigsten Reaktionsmechanismen in der Organischen Chemie und kennen die Grundlagen zur Herstellung und Nutzung organisch-chemischer Produkte. Sie erwerben so vertieftes chemisches Wissen, auf welches sie bei der Planung und Umsetzung von Chemieunterricht zurückgreifen können.	
Modulstruktur	VO Organische Chemie II für LA, 2 ECTS, 2 SSt (npi) VO Allgemeine Chemie B, 3 ECTS, 2 SSt (npi)	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (5 ECTS)	

UF MA CH 04	Umgang mit Diversität im Chemieunterricht (Pflichtmodul)	4 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden können theoretische Ansätze der Chemiedidaktik und inklusiven Didaktik in der Praxis anwenden. Sie können Unterricht im Sinne von inklusiven didaktischen Ansätzen (z.B. Forschendes Lernen,	

	Lernwerkstatt, Stationslernen, ...) planen, durchführen und reflektieren. Sie können den Chemieunterricht individualisiert, d.h. für Schülerinnen und Schüler auf verschiedenen Lernniveaus mit geeigneten Techniken und Methoden differenziert gestalten. Die Studierenden nutzen Vielfalt, z.B. in Bezug auf Kultur, Gender, Migration, Bildungshintergrund als Ressource produktiv für die Unterrichtsplanung und -durchführung. Der gesamte Handlungsbogen wird in einer schriftlichen Arbeit reflektiert.
Modulstruktur	SE Forschendes Lernen in der Schule, 4 ECTS, 3 SSt (pi)
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (4 ECTS)

UF MA CH 05	Lehren und Lernen im Chemieunterricht (Pflichtmodul)	3 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Naturwissenschaftliche Erkenntnisse auf fachlich angemessenem Niveau allgemeinverständlich darzustellen, ist eine zentrale und schwierige Aufgabe für jede Naturwissenschaftlerin und jeden Naturwissenschaftslehrer. Schülerinnen und Schüler sollen dabei neben der Aneignung von Fachwissen und -kompetenzen zum Urteilen und Handeln auf der Basis fundierter Kenntnisse im Spannungsfeld von Wissenschaft und Gesellschaft angeleitet werden. Das Modul bereitet gezielt darauf vor. Die Studierenden gewinnen Einblicke in ausgewählte chemische Forschungsthemen und die Arbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Dabei werden ausgewählte chemische Inhalte vertieft sowie deren Bildungsrelevanz und Umsetzbarkeit in der Schule reflektiert. Zum anderen werden sich die Studierenden mit Fragen aus dem Komplex „Natur der Naturwissenschaften / Nature of Science“ (NdN / NOS) auseinandersetzen und ausgewählte erkenntnistheoretische Aspekte mit Blick auf den schulischen Unterricht reflektieren.	
Modulstruktur	SE Projektseminar Lehren und Lernen im Chemieunterricht, 3 ECTS, 2 SSt (pi)	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (3 ECTS)	

b2) Wahlmodule

Die Studierenden haben nach Maßgabe des Angebots zwei der folgenden Module zu absolvieren:

UF MA CH 02a	Analytische Chemie (Wahlmodul)	5 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse im Bereich der Analytischen Chemie. Sie kennen die wichtigsten Trennmethode und spektroskopischen bzw. spektrometrischen Methoden in der Analytik und verstehen ihre entsprechenden Anwendungen. Sie sind damit in der Lage, Lösungsvorschläge für analytische Probleme zu machen. Sie	

	erwerben so vertieftes Wissen in Analytischer Chemie, auf welches sie bei der Planung und Umsetzung von Chemieunterricht zurückgreifen können.
Modulstruktur	VO Analytische Chemie II, 4 ECTS, 3 SSt (npi) Zusätzlich wählen die Studierenden eine Lehrveranstaltung im Ausmaß von 1 ECTS nach Maßgabe des Angebots, z.B. aus folgender Liste: - VO Hochleistungstrennmethoden - Arbeitstechniken in HPLC und CE, 1 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Erkennungsstrategien in der Chemosensorik, 1 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Nukleinsäureanalytik, 1 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Parallelisierung und Miniaturisierung in der Analytik, 1 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Rezeptor-Ligand-Wechselwirkungen, 1 ECTS, 1 SSt (npi) Das aktuelle Angebot wird im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der entsprechenden Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und/oder prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Ausmaß von insgesamt 5 ECTS-Punkten

UF MA CH 02b	Anorganische Chemie (Wahlmodul)	5 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse im Bereich der Anorganischen Chemie, insbesondere im Bereich der Umwelt- und Radiochemie bzw. der Bioanorganischen Chemie. Sie verstehen die weitreichende Bedeutung anorganischer Stoffe und erwerben so vertieftes Wissen in Anorganischer Chemie, auf welches sie bei der Planung und Umsetzung von Chemieunterricht zurückgreifen können.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 5 ECTS-Punkten nach Maßgabe des Angebots, z.B. aus folgender Liste: - VO Vorlesung Umweltchemie, 2 ECTS, 2 SSt (npi) - VO Medizinische Radiochemie 1 - Radiopharmazeutische Chemie für die nuklearmedizinische Diagnostik und Therapie, 3 ECTS, 3 SSt (npi) - VO+SE Bioanorganische Chemie und Symposium, 2,5 ECTS, 2 SSt (pi) - SE Seminar Bioanorganische Chemie, 2,5 ECTS, 2 SSt (pi) Das aktuelle Angebot wird im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der entsprechenden Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und/oder prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Ausmaß von insgesamt 5 ECTS-Punkten	

UF MA CH 02c	Biologische Chemie (Wahlmodul)	5 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse im Bereich der Biologischen Chemie und der Chemischen Biologie. Sie verstehen die fachübergreifende Bedeutung dieses Wissensgebiets und seine Relevanz für biologische und pharmazeutische Fragestellungen. Sie	

	erwerben so vertieftes Wissen in Biologischer Chemie, auf welches sie bei der Planung und Umsetzung von Chemieunterricht zurückgreifen können.
Modulstruktur	Die Studierenden wählen Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 5 ECTS-Punkten nach Maßgabe des Angebots, z.B. aus folgender Liste: - VO Antibiotika und Angeborene Immunität – Effektoren des Angeborenen Immunsystems, klassische Antibiotika und bakterielle Toxine, 2 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Chemische Biologie, 3 ECTS, 2 SSt (npi) - VO Pharmazeutische Wirkstoffentwicklung, 3 ECTS, 2 SSt (npi) Das aktuelle Angebot wird im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der entsprechenden Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und/oder prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Ausmaß von insgesamt 5 ECTS-Punkten

UF MA CH 02d	Lebensmittelchemie (Wahlmodul)	5 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse im Bereich der Lebensmittelchemie und Lebensmitteltoxikologie. Sie kennen die Zusammensetzung von Lebensmitteln und verstehen die entsprechenden analytischen Methoden. Sie kennen die Methoden der Gewinnung, Verarbeitung, Lagerung von Lebensmitteln im Allgemeinen sowie von speziellen Ernährungskomponenten und sie verstehen die chemischen Veränderungen während der Zubereitung. Sie erwerben so vertieftes Wissen in Lebensmittelchemie, auf welches sie bei der Planung und Umsetzung von Chemieunterricht zurückgreifen können.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 5 ECTS-Punkten nach Maßgabe des Angebots, z.B. aus folgender Liste: - VO Lebensmittelanalytik I, 2 ECTS, 2 SSt (npi) - VO Lebensmittelchemie - Fette und KH-haltige Lebensmittel, , 1,5 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Grundlagen der Lebensmitteltoxikologie, 1,5 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Bioaktive Verbindungen in Nahrungsmitteln, 1 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Biochemie in der Ernährung, 2 ECTS, 2 SSt (npi) - SE Aktuelle Themen in der Lebensmittelanalytik und Lebensmitteltoxikologie, 1,5 ECTS, 1 SSt (pi) - VO Spezielle Lebensmittelchemie - Proteine, Vitamine, Spurenelemente, 2 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Lebensmitteltoxikologie II, 1,5 ECTS, 1 SSt (npi) Das aktuelle Angebot wird im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der entsprechenden Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und/oder prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Ausmaß von insgesamt 5 ECTS-Punkten	

UF MA CH 02e	Materialchemie (Wahlmodul)	5 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse im Bereich der Materialchemie. Sie kennen die Bedeutung verschiedener Klassen von Materialien und verstehen die Methoden ihrer Herstellung und Charakterisierung. Sie erwerben so vertieftes Wissen in Materialchemie, auf welches sie bei der Planung und Umsetzung von Chemieunterricht zurückgreifen können.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 5 ECTS-Punkten nach Maßgabe des Angebots, z.B. aus folgender Liste: - VO Experimentelle Methoden zur Bestimmung von Phasendiagrammen, 2 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Phasendiagramme in der Materialchemie, 2 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Synthese und Thermodynamische Charakterisierung, 3 ECTS, 2 SSt (npi) - VO Festkörperchemie, 3 ECTS, 2 SSt (npi) - VO Modern Methods for Materials Characterization, 4 ECTS, 3 SSt (npi) - SE Physical Chemistry of Interfaces, 1 ECTS, 1 SSt (pi) Das aktuelle Angebot wird im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der entsprechenden Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und/oder prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Ausmaß von insgesamt 5 ECTS-Punkten	

UF MA CH 02f	Organische Chemie (Wahlmodul)	5 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden können die Aussagen der wichtigsten spektroskopischen Methoden korrekt interpretieren und mit dem Inhalt von Datenbanken vergleichen. Sie verstehen die organisch-chemischen Grundlagen der Reaktivität und Wirkung von biologisch aktiven Molekülen. Sie erwerben so vertieftes Wissen in Organischer Chemie, auf welches sie bei der Planung und Umsetzung von Chemieunterricht zurückgreifen können.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 5 ECTS-Punkten nach Maßgabe des Angebots, z.B. aus folgender Liste: - UE+SE Strukturorientierte Recherchen in Literaturdatenbanken und Faktendatenbanken, 2 ECTS, 2 SSt (pi) - VO+SE Spektreninterpretation und Strukturaufklärung (UV-VIS, IR, MS, NMR), 2 ECTS, 2 SSt (pi) - VO Physikalische Organische Chemie, 3 ECTS, 2 SSt (npi) - VO Enzyme - Reaktionsmechanismen und Anwendung in der Organischen Chemie, 1,5 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Einführung in die Chemie und Biologische Chemie der Kohlenhydrate, 1,5 ECTS, 1 SSt (npi)	

	Das aktuelle Angebot wird im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der entsprechenden Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und/oder prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Ausmaß von insgesamt 5 ECTS-Punkten

UF MA CH 02g	Physikalische Chemie (Wahlmodul)	5 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse im Bereich der Physikalischen Chemie, insbesondere der Chemie von Grenzflächen. Sie verstehen die wichtigsten Rechenmethoden in der Physikalischen Chemie. Sie erwerben so vertieftes Wissen in Physikalischer Chemie, auf welches sie bei der Planung und Umsetzung von Chemieunterricht zurückgreifen können.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 5 ECTS-Punkten nach Maßgabe des Angebots, z.B. aus folgender Liste: - VO Physikalisch-Chemische Rechenverfahren, 1 ECTS, 1 SSt (npi) - VO Nanotechnology of Interfaces, 3 ECTS, 2 SSt (npi) - VO Electrochemical Nanotechnology, 3 ECTS, 3 SSt (npi) - SE Femto- und Nano-Technologien an Grenzflächen, 2 ECTS, 1 SSt (pi) Das aktuelle Angebot wird im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der entsprechenden Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und/oder prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Ausmaß von insgesamt 5 ECTS-Punkten	

UF MA CH 02h	Theoretische Chemie und Spektroskopie (Wahlmodul)	5 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse über Theoretische Chemie und spektroskopische Methoden, die auf der Absorption, Emission und Streuung elektromagnetischer Strahlung beruhen, wobei die praktische Anwendung an modernen Spektrometern im Vordergrund steht. Sie erwerben so vertieftes Wissen in Theoretischer Chemie und Spektroskopie, auf welches sie bei der Planung und Umsetzung von Chemieunterricht zurückgreifen können.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 5 ECTS-Punkten nach Maßgabe des Angebots, z.B.: - UE Spektroskopisches Praktikum für LA, 5 ECTS, 5 SSt (pi) Das aktuelle Angebot wird im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der entsprechenden Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und/oder prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Ausmaß von insgesamt 5 ECTS-Punkten	

c) Abschlussphase

Im Rahmen der Abschlussphase haben die Studierenden bei Anfertigung der Masterarbeit im Unterrichtsfach Chemie eine Masterarbeit im Umfang von gesamt 26 ECTS im Bereich der Fachwissenschaft oder Fachdidaktik zu verfassen (siehe § 3) und die Masterprüfung im Umfang von 4 ECTS über das Fach der Masterarbeit und das zweite Unterrichtsfach unter Berücksichtigung professionsrelevanter Aspekte abzulegen (siehe § 4).

Wird die Masterarbeit im Unterrichtsfach Chemie im Bereich der Fachdidaktik verfasst, hat sie einen Umfang von 22 ECTS-Punkten und wird von folgendem Modul begleitet:

UF MA CH 06	Fachdidaktische Forschungsmethoden (Pflichtmodul, wenn die Masterarbeit in der Fachdidaktik verfasst wird)	4 ECTS-Punkte
Teilnahme-voraussetzung	Erfolgreiche Absolvierung der fachdidaktischen Module UF MA CH 03, UF MA CH 04 und UF MA CH 05	
Modulziele	Im Modul werden fachdidaktische Erhebungs- und Auswertungsmethoden erarbeitet und in Bezug auf konkrete Anwendungsbeispiele diskutiert. Die Studierenden sind nach der Absolvierung des Moduls in der Lage, fachdidaktische Forschungsfragen zu formulieren, stimmige Methoden auszuwählen und im Forschungsfeld umzusetzen.	
Modulstruktur	SE Fachdidaktische Forschungsmethoden 4 ECTS, 3 SSt (pi)	
Leistungs-nachweis	Erfolgreiche Absolvierung der prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (4 ECTS)	

§ 3 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass für die Studierende oder den Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist aus einem der beiden Unterrichtsfächer zu wählen. Bestehen bezüglich der Zuordnung des gewählten Themas Unklarheiten, liegt die Entscheidung über die Zulässigkeit beim studienrechtlich zuständigen Organ.

(3a) Wird die Masterarbeit im Unterrichtsfach Chemie im Bereich der Fachwissenschaften verfasst, hat sie einen Umfang von 26 ECTS-Punkten.

(3b) Wird die Masterarbeit im Unterrichtsfach Chemie im Bereich der Fachdidaktik verfasst, hat sie einen Umfang von 22 ECTS-Punkten und wird vom Modul UF MA CH 06 (Fachdidaktische Forschungsmethoden) im Umfang von 4 ECTS-Punkten begleitet.

§ 4 Masterprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Module und Prüfungen, die erfolgreiche Ablegung der Praxisphase sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.

(2) Die Masterprüfung ist eine Defensio und die letzte Prüfung vor dem Studienabschluss. Sie umfasst a) die Verteidigung der Masterarbeit einschließlich der Prüfung über deren

wissenschaftliches Umfeld und b) eine Prüfung aus einem Bereich des zweiten Unterrichtsfaches. Die gesamte Prüfung soll auch professionsrelevante Aspekte berücksichtigen.

(3) Die Masterprüfung hat einen Umfang von 4 ECTS-Punkten (2 ECTS-Punkte je Unterrichtsfach).

§ 5 Einteilung der Lehrveranstaltungen im Unterrichtsfach Chemie

(1) Im Rahmen des Studiums werden folgende nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen abgehalten:

- Vorlesungen (VO): Vorlesungen dienen der Darstellung von Themenbereichen, Theorien und Methoden der Chemie und ihrer fachnahen Disziplinen in Form eines Vortrags. Vorlesungen werden mit einer schriftlichen oder mündlichen Prüfungsleistung abgeschlossen.

(2) Folgende prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen werden angeboten:

- Seminare (SE): Seminare sind Lehrveranstaltungen, in deren Rahmen von allen Teilnehmenden eigenständige Beiträge in mündlicher und/oder in schriftlicher Form zu liefern sind. Dabei dient auch die laufende Mitarbeit als Beurteilungsgrundlage.
Seminare mit der Bezeichnung „**Praxisseminar**“ dienen der fachdidaktischen Begleitung und wissenschaftlichen Fundierung der schulpraktischen Tätigkeit im Unterrichtsfach Chemie in der Praxisphase im Sinne eines integrierten Angebots. Die Art und Weise der zu erbringenden Teilleistungen hat die Lehrveranstaltungsleitung bekannt zu geben.
- Übungen (UE): Übungen vermitteln praktische und theoretische Fertigkeiten und Kenntnisse anhand konkreter Aufgaben. Bei Übungen wird die Prüfungsmodalität von der Lehrveranstaltungsleiterin bzw. vom Lehrveranstaltungsleiter bekannt gegeben. Die aktive Mitarbeit sowie Überprüfungen im Laufe der Lehrveranstaltung bieten Grundlagen für die Beurteilung.
- Vorlesung+Seminar (VO+SE): eine solche Lehrveranstaltung kombiniert eine Vorlesung mit einem Seminarteil.
- Übungen+Seminar (UE+SE): eine solche Lehrveranstaltung kombiniert einen Übungsteil mit einem Seminarteil.

§ 6 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren im Rahmen des Unterrichtsfachs Chemie

(1) Für die folgenden Lehrveranstaltungen gelten die hier angegebenen generellen Teilnahmebeschränkungen:

- Übungen (UE): 8. Werden Übungen aus dem Masterstudium „Chemie und Technologie der Materialien“ mitverwendet, gilt die dort festgelegte Teilnahmebeschränkung von 15.
- Seminare (SE): 15 (Ausnahme: Praxisseminar: 12)
- Vorlesung+Übung (VO+SE): 20
- Übung+Seminar (UE+SE): 20

(2) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Satzung.

§ 7 Inkrafttreten

In Verbindung mit dem Allgemeinen Curriculum für das Masterstudium zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) tritt das vorliegende Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Chemie mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
Newerkl a

Anhang 1 – Empfohlener Pfad

Empfohlener Pfad durch das Masterstudium des Unterrichtsfachs Chemie:

Semester	Modul	Lehrveranstaltung	ECTS	Summe ECTS
1.	UF MA CH 01 Erweiterung fachliche Grundlagen	VO Allgemeine Chemie B	3	
	UF MA CH 04 Umgang mit Diversität	SE Forschendes Lernen in der Schule	4	
	Wahlmodul		5	
				12
2. bzw. 3.	UF MA CH 01 Erweiterung fachliche Grundlage	VO Organische Chemie II für LA	2	10
	Wahlmodul		5	
	UF MA CH 05 Lehren und Lernen	SE Projektseminar Lehren und Lernen im Chemieunterricht	3	
2. bzw. 3.	UF MA CH 03 Fachdidaktische Begleitung der Praxisphase	SE Praxisseminar	4	4
4.	Abschlussphase		30	(30)
				26 (56)