

2023

MATHEMATISCH-
NATUR-
WISSENSCHAFTLICHE
FAKULTÄT

UNIVERSITÄT ZU KÖLN

DEKANAT



MODULHANDBUCH

MASTER OF EDUCATION UNTERRICHTSFACH
CHEMIE

STUDIENPROFIL LEHRAMT AN HAUPT-, REAL-,
SEKUNDAR- UND GESAMTSCHULEN

VERSION 1.4

Nach dem Anhang 12 Unterrichtsfach Chemie der Gemeinsamen Prüfungsordnung der Universität zu Köln für den Studiengang Master of Education im Studienprofil Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen

(FASSUNG 04.08.2022)



UNIVERSITÄT
ZU KÖLN

MODULHANDBUCH - MASTER OF EDUCATION – UNTERRICHTSFACH CHEMIE
LEHRAMT AN HAUPT-, REAL-, SEKUNDAR- UND GESAMTSCHULEN

HERAUSGEBER:	Institut für Chemiedidaktik
REDAKTION:	Prof. Dr. Katharina Groß, Dr. Udo Flegel, Niklas Prewitz Dr. Andreas Heithausen
ADRESSE:	Herbert-Lewin-Straße 2, 50931 Köln
E-MAIL	katharina.gross@uni-koeln.de
STAND	26.07.2023

Kontaktpersonen

Studiendekan: Prof. Dr. Axel Griesbeck

Institut für Organische Chemie

0221 – 470 3083

griesbeck@uni-koeln.de

Studiengangverantwortliche: Prof. Dr. Katharina Groß

Institut für Chemiedidaktik

0221 – 470 4607

katharina.gross@uni-koeln.de

Prüfungsausschussvorsitzender: Prof. Dr. André Bresges

Institut für Physikdidaktik

0221 – 470 4648

andre.bresges@uni-koeln.de

Fachstudienberater: Dr. Udo Flegel

Institut für Chemiedidaktik

0221 – 470 4766

udo.flegel@uni-koeln.de

Legende

AM	Aufbaumodul	S	Seminar
BM	Basismodul	Ü	Übung
EM	Ergänzungsmodul	VL	Vorlesung
K	Kontaktzeit (= Präsenzzeit in LV)	Pr	Praktikum
LV	Lehrveranstaltung	VN	Vor- und Nachbereitung
LP	Leistungspunkt (engl.: CP)	WiSe	Wintersemester
P	Pflichtveranstaltung	SoSe	Sommersemester
SM	Schwerpunktmodul		
SSt	Selbststudium		
SWS	Semesterwochenstunde		
WP	Wahlpflichtveranstaltung		
WL	Workload = Arbeitsaufwand		
PS	Projektseminar		

Inhaltsverzeichnis

1. DAS UNTERRICHTSFACH CHEMIE	1
1.1 Inhalte, Studienziele und Voraussetzungen.....	1
1.2 Studienaufbau und -abfolge	1
1.3 LP-Gesamtübersicht	2
1.4 Semesterbezogene LP-Übersicht	2
1.5 Berechnung der Fachnote.....	2
2. MODULBESCHREIBUNGEN UND MODULTABELLEN	3
2.1 Basismodule.....	3
2.2 Aufbaumodule	5
2.3 Master-Arbeit.....	11
3. STUDIENHILFEN	12
3.1 Musterstudienplan.....	12
3.2 Fach- und Prüfungsberatung/Beratung zu den Praxisphasen	12
3.3 Weitere Informations- und Beratungsangebote	13

1. Das Unterrichtsfach Chemie

1.1 Inhalte, Studienziele und Voraussetzungen

Das Masterstudium im Unterrichtsfach Chemie im Studienprofil Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen soll auf der Grundlage der in einem Bachelorstudium erworbenen theoretischen und praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Fachwissenschaft sowie in der Fachdidaktik eine Weiterführung und Vertiefung schaffen, um ein Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen im Fach Chemie selbstständig auszuüben bzw. dass vertiefte fachliche Kenntnisse und berufsfeldbezogene Qualifikationen für eine Tätigkeit in Berufsfeldern des öffentlichen oder privaten Bildungssektors zur Verfügung stehen. Der Masterabschluss berechtigt nach Maßgabe der Promotionsordnungen der Fakultäten grundsätzlich zur Promotion.

1.2 Studienaufbau und -abfolge

Das Masterstudium besteht aus 2 fachspezifischen Modulen sowie den Modulen des Praxissemesters.

Das fachspezifische Modul HR-Ch-M1 „Planung, Analyse und Reflexion von Chemieunterricht“ besteht aus zwei Seminaren, die inhaltlich auf den fachlichen und fachdidaktischen Grundlagen des Bachelorstudiengangs aufbauen und gleichzeitig praxisorientiert die Vorbereitung auf das Praxissemester flankieren. Durch die konkrete Planung, Analyse und Reflexion von Lehr-Lernprozessen zu ausgewählten Inhalten des Chemieunterrichts unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Fachliteratur werden die Studierenden sowohl auf die Anforderungen der Unterrichtswirklichkeit als auch auf die Durchführung kleinerer Studienprojekte im Verlauf des Praxissemesters vorbereitet.

Das Modul HR-Ch-M2 „Vertiefung Chemie und Chemiedidaktik II“ beinhaltet ein experimentelles Praktikum mit begleitendem Seminar, das dazu dient, sowohl die fachwissenschaftliche Bildung der Studierenden (z.B. im Bereich der allgemeinen und physikalischen Chemie) zu vertiefen als auch die Möglichkeit bietet, ausgewählte fachwissenschaftliche Inhalte des Praktikums in Bezug auf Schulrelevanz und unterrichtliche Umsetzung zu beleuchten. Das Seminar zu vertiefenden Aspekten der Chemiedidaktik dient dazu, die Studierenden anhand spezifischer Themen durch die Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen Fachliteratur an den Stand der Forschung und der gegenwärtigen Diskussion im Bereich der Fachdidaktik heranzuführen. Das Modul wird abgerundet durch eine Exkursion (z.B. zu industriellen oder wissenschaftlichen Einrichtungen) sowie eine fächerübergreifende Veranstaltung, die den Blick auf übergreifende Zusammenhänge lenken sollen.

1.3 LP-Gesamtübersicht

LP-Gesamtübersicht Lehramt für Haupt-, Real- und Gesamtschulen		
1. Unterrichtsfach	Chemie (inklusive Vorbereitungsseminar für das Praxissemester)	21 LP
2. Unterrichtsfach	s. Liste der möglichen Fächer in der GPO	21 LP
Bildungswissenschaften (inklusive Durchführung Praxissemester)		57 LP
Deutsch als Zuwanderungssprache (DAZ)		6 LP
Master-Arbeit		15 LP
Gesamt		120 LP

1.4 Semesterbezogene LP-Übersicht

LP-Übersicht				
Sem.	Modul	K	VN	LP
1	Planung, Analyse und Reflexion von Chemieunterricht	60h	120h	6
1	Vorbereitung Praxissemester (Anteil des Unterrichtsfachs Chemie)			
2	Praxissemester			
3-4	Vertiefung Chemie und Chemiedidaktik II	180h	180h	12

1.5 Berechnung der Fachnote

In die Berechnung der Fachnote für das Unterrichtsfach Chemie gehen die beiden Module HR-Ch-M1 und M2 gemäß der folgenden Tabelle ein:

Modulcode	Modultitel	Gewichtung
HR-Ch-M1	Planung, Analyse und Reflexion von Chemieunterricht	1/3
HR-Ch-M2	Vertiefung Chemie und Chemiedidaktik II	2/3

2. Modulbeschreibungen und Modultabellen

2.1 Basismodule

BM Vorbereitung Praxissemester HRSGe					
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studien-se- mester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
ZfL-VPS-HRGe	240 h	8 LP	1. Semester	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit*	Selbststudium	
	Seminar Bildungswissenschaften		20 h	30 h	
	Seminar Fachdidaktik 1		20 h	30 h	
	Seminar Fachdidaktik 2		20 h	30 h	
	Seminar Profilfach		10 h	40 h	
	Modulabschlussprüfung			40 h	
2	<p>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen</p> <p>Fachübergreifend: Die Studierenden zeigen die Fähigkeit, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wissenschaftliche Inhalte der Unterrichtsfächer und der Bildungswissenschaften auf Situationen und Prozesse schulischer Praxis zu beziehen. ▪ Fachunterricht theoriegeleitet in unterschiedlicher Breite und Tiefe begründet und adressatenorientiert zu planen. ▪ Unterrichtskonzepte zu überprüfen und zu reflektieren sowie Unterrichtsansätze und Unterrichtsmethoden unter Berücksichtigung neuer fachlicher Erkenntnisse weiterzuentwickeln. ▪ an der Weiterentwicklung von Unterricht, schulinternen Absprachen und Schule mitzuwirken. ▪ Theorie und Praxis professionsorientiert und im Sinne Forschenden Lernens miteinander zu verbinden (Profilfach). <p>Vorbereitungsseminar Chemie: Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ orientieren sich im Kernlehrplan. ▪ analysieren die fachliche Progression im Kernlehrplan. ▪ benennen und erklären mögliche Herausforderungen für das Lehren und Lernen von Chemie. ▪ werten Diagnoseinstrumente und Lernprodukte von Schüler:innen kriteriengeleitet aus. ▪ stellen den Lernprozess von Schüler:innen anhand von Unterrichtsbeispiele in Form von Denkschritten dar und analysieren diese Unterrichtsbeispiele in Bezug auf Ziel, Vorwissen und Inhalt. <p>Profilfach Chemie: Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wählen eigenständig und basierend auf ihrem Interesse ein chemiedidaktisches Thema aus. ▪ formulieren eine präzise Forschungsfrage. ▪ stellen die relevante (Forschungs-)Literatur dar. • entwickeln einen geeigneten Untersuchungsplan. 				

3	<p>Inhalte des Moduls</p> <p>Das Vorbereitungsseminar Chemie baut auf den fachdidaktischen Grundlagen des Bachelorstudiums auf, um diese mit einer unterrichtspraktischen Perspektive anzuwenden. Der Fokus des Seminars liegt dabei auf der Förderung eines vertieften Wissens über und eines flexiblen Umgangs mit Planungsgrundlagen des Chemieunterrichts sowie der Anwendung auf konkrete Unterrichtsbeispiele. Inhalte sind die Analyse der fachlichen Progression im Chemieunterricht, d.h. die Abfolge und Erweiterung von Konzepten, Modellen und Fachbegriffen, und der sich daraus ergebende Herausforderungen für das Lehren und Lernen sowie die Übertragung dieser Erkenntnisse auf ausgewählte Arbeitsmaterialien, Stunden- und Reihenplanungen. Die Studierenden lernen, Lernprozess von Schüler:innen in Form von Denkschritten zu formulieren und die Unterrichtsbeispiele in Bezug auf Ziel, Vorwissen und Inhalt zu analysieren.</p> <p>Im Seminar Profilfach Chemie findet die gemeinsame Planung und Vorbereitung des Studienprojekts statt, dass die Studierenden während des Praxissemesters durchführen. Ausgehend von einem chemiedidaktischen Thema, dass die Studierenden eigenständig basierend auf ihrem Interesse wählen, und aufbauend auf entsprechend ausgewählter (Forschungs-)Literatur wird eine Forschungsfrage und der Untersuchungsplan entwickelt.</p>
4	<p>Lehr- und Lernformen</p> <p>Seminaristischer und projektorientierter Unterricht</p>
5	<p>Modulvoraussetzungen</p> <p>keine</p>
6	<p>Form der Modulabschlussprüfung</p> <p>Schriftliche Prüfung: Im Rahmen des Seminars Profilgruppe wird eine Projektskizze über das im Praxissemester durchzuführende Studienprojekt erstellt.</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Regelmäßiger Besuch der vier Seminare, bestandene schriftliche Prüfung</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Pflichtmodul im Masterstudium in allen Lehramtsprofilen.</p>
9	<p>Stellenwert der Modulnote für die Gesamtnote</p> <p>8/120</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r</p> <p>Fakultätskoordinator:innen im ZfL</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Weitere Informationen zum Ablauf der Vorbereitung auf das Praxissemester finden Sie unter: www.zfl.uni-koeln.de</p> <p>Inhaltliches regeln die fachspezifischen Curricula.</p> <p>Das vierwöchige Seminar Profilfach am Ende der Vorlesungszeit ergibt sich aus einem der drei Vorbereitungsseminare. Es dient zum einen der Heranführung an die Methode des Forschenden Lernens im schulischen Kontext. Zum anderen soll eine Projektskizze als Grundlage für die Durchführung des Studienprojekts im Praxissemester entwickelt werden.</p>

MODULHANDBUCH - MASTER OF EDUCATION – UNTERRICHTSFACH CHEMIE
LEHRAMT AN HAUPT-, REAL-, SEKUNDAR- UND GESAMTSCHULEN

	*Genaue Informationen zur Zeitstruktur der Seminare innerhalb des Moduls finden Sie unter: www.zfl.uni-koeln.de
--	--

Kennnummer ZfL-VPS-HRGe	Lehrveranstaltung	Sem.	Turnus	K	SSt	LP
	Seminar Bildungswissenschaften	1.	WiSe/SoSe	20 h	30 h	
	Seminar Fachdidaktik 1	1.	WiSe/SoSe	20 h	30 h	
	Seminar Fachdidaktik 2	1.	WiSe/SoSe	20 h	30 h	
	Seminar Profilfach	1.	WiSe/SoSe	10 h	40 h	
Modulabschlussprüfung: Projektskizze des Studienprojekts im Rahmen des Seminars Profilfach					40 h	
Σ				70 h	170 h	8

2.2 Aufbaumodule

AM Planung, Analyse und Reflexion von Chemieunterricht					
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
HR-Ch-M1	180h	6 LP	1. Semester	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Seminar „Forschungsmethoden in der Chemiedidaktik“		30h	60h	
	b) Seminar „Ausgewählte Themengebiete des Chemieunterrichts“		30h	60h	
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen				
	<ul style="list-style-type: none"> • Chemieunterricht fachdidaktisch fundiert und kriterienorientiert (u.a. unter besonderer Berücksichtigung verschiedener fachdidaktischer Konzepte und gesellschaftlicher Herausforderungen, Methoden, (digitaler und analoger) Lehr- und Lernmittel, Experimente und Modelle sowie (kompetenzorientierter) Zielsetzungen) reflektieren • Erfahrungen mit Planung bzw. Vorbereitung, Durchführung und Analyse bzw. Nachbereitung von unterrichtsähnlichen Situationen problemorientiert vertiefen und reflektieren • Forschungsmethoden der Chemiedidaktik begründet auswählen, anwenden und reflektieren 				
3	Inhalte des Moduls				
	<ul style="list-style-type: none"> • vertiefte und praxisnahe Auseinandersetzung mit schulorientierten Inhalten (u.a. eigenständige Planung und Reflexion von Unterrichtseinheiten zu ausgewählten Themen des CU) • Vertiefte Auseinandersetzung mit verschiedenen fachdidaktischen Konzepten und gesellschaftlicher Herausforderungen, Methoden, (digitalen und analogen) Lehr- und Lernmitteln, Experimenten und Modellen sowie (kompetenzorientierten) Zielsetzungen 				

MODULHANDBUCH - MASTER OF EDUCATION – UNTERRICHTSFACH CHEMIE
LEHRAMT AN HAUPT-, REAL-, SEKUNDAR- UND GESAMTSCHULEN

	<ul style="list-style-type: none"> Typische Forschungsmethoden der Chemiedidaktik kennenlernen und anwenden sowie Einblicke in aktuelle fachdidaktische Forschungsprojekte erhalten
4	Lehr- und Lernformen Seminaristischer Unterricht
5	Modulvoraussetzungen keine
6	Form der Modulabschlussprüfung Referat mit Ausarbeitung
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Erfolgreiche Teilnahme an den Veranstaltungen, erfolgreiches Referat mit Ausarbeitung
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) GG-Che-M01
9	Stellenwert der Modulnote für die Fachnote 1/3
10	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Katharina Groß
11	Sonstige Informationen

AM Vertiefung Chemie und Chemiedidaktik II					
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
HR-Ch-M2	360h	12 LP	3. -4. Semester	Jährlich	2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Praktikum „Vertiefende Aspekte des Chemieunterrichts“		60h	60h	
	b) Begleitseminar zum Praktikum		30h	30h	
	c) Seminar zu „vertiefenden Aspekten des Chemieunterrichts“		30h	30h	
	d) Exkursion		15h	15h	
	e) Fächerübergreifende Lehrveranstaltung		45h	45h	
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen				
	Die Studierenden sollen sowohl die fachwissenschaftliche Bildung (z.B. im Bereich der allgemeinen und physikalischen Chemie) vertiefen als auch die Möglichkeit erhalten, ausgewählte fachwissenschaftliche Inhalte des Praktikums in Bezug auf Schulrelevanz und unterrichtliche Umsetzung zu beleuchten. Des Weiteren sollen die Studierenden anhand spezifischer Themen durch die Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen Fachliteratur an den Stand der Forschung und der gegenwärtigen Diskussion im Bereich der Fachdidaktik herangeführt werden.				

MODULHANDBUCH - MASTER OF EDUCATION – UNTERRICHTSFACH CHEMIE
LEHRAMT AN HAUPT-, REAL-, SEKUNDAR- UND GESAMTSCHULEN

	Die Exkursion (z.B. zu industriellen oder wissenschaftlichen Einrichtungen) sowie die fächerübergreifende Veranstaltung lenken den Blick auf fächerübergreifende Zusammenhänge.
3	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Grundlagen der Allgemeinen- sowie der Physikalischen Chemie • Vertiefung fachwissenschaftlicher Kenntnisse in Experiment und Theorie • Fachdidaktische Reflexion und Aufbereitung aktueller Forschungsergebnisse • Planung von fachbezogenen und fachübergreifenden Unterrichtssequenzen • Erfahrungen mit außerschulischen Lernorten sammeln
4	Lehr- und Lernformen z.B. seminaristischer Unterricht, Projektarbeiten, Gruppenarbeiten, Exkursion, Praktikum, praktische Übung
5	Modulvoraussetzungen Erfolgreicher Abschluss des Moduls HR-Ch-M1
6	Form der Modulabschlussprüfung Portfolio: schriftlichen Dokumentation einer fachdidaktischen Auseinandersetzung mit einem aktuellen fachdidaktischen Thema im Seminar zu „vertiefenden Aspekten der Chemiedidaktik“
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Regelmäßige Teilnahme an fachdidaktischen Kolloquien und Exkursionen, erfolgreiches Portfolio
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)
9	Stellenwert der Modulnote für die Fachnote 2/3
10	Modulbeauftragte/r N.N.
11	Sonstige Informationen

AM Praxissemester					
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studien-se- mester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
ZfL-PS	750 h	25 LP*	2. Semester**	WiSe/SoSe	Ein Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorbereitung und Begleitung durch das zuständige ZfL + fünfmonatiges Praktikum am Lernort Schule Begleitung durch die Universität		Kontaktzeit 250 h 30	Selbststudium 140 h 270 h	Gruppengröße variierend je nach Lernort ***

	Modulabschlussprüfung		60 h	
2	<p>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen</p> <p><u>Lernort Universität:</u></p> <p>Die Studierenden zeigen die Fähigkeit, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ aus ihren ersten Erfahrungen mit der Lehrtätigkeit Fragen für die Fachdidaktiken und die Bildungswissenschaften zu entwickeln. ▪ vor dem Hintergrund relevanter didaktischer Modelle Studienprojekte durchzuführen und zu reflektieren. ▪ ausgewählte Methoden bildungswissenschaftlicher und fachdidaktischer Forschung in begrenzten eigenen Untersuchungen anzuwenden. ▪ bildungswissenschaftliche und fachdidaktische Lösungsansätze für Anforderungen aus der Praxis aufeinander zu beziehen. ▪ <p><u>Lernort Schule/ZfsL:</u></p> <p>Die Studierenden zeigen die Fähigkeit, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fachliches Lernen zu planen. ▪ die Komplexität unterrichtlicher Situationen zu bewältigen. ▪ Lern- und Leistungssituationen zu unterscheiden sowie fachspezifische Formen der Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung zu erproben. ▪ Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern zu beschreiben und in Ansätzen zu diagnostizieren. ▪ Werte und Normen zu vermitteln und selbstbestimmtes Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern zu unterstützen. ▪ über reflexive Prozesse ihre Rolle weiterzuentwickeln. 			
3	<p>Inhalte des Moduls</p> <p><u>Lernort Universität:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planung, Durchführung und Auswertung eines individuellen Studienprojekts im Sinne des Forschenden Lernens (Betreuung in der Profilgruppe) ▪ Fachdidaktische Begleitung im Profulfach und in den Nicht-Profulfächern (letztere erfolgt über fachspezifische Regelungen) <p><u>Lernort Schule/ZfsL:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführungsveranstaltungen durch ZfsL ▪ begleitete Auseinandersetzung mit schulischen Handlungsfeldern ▪ Bilanz- und Perspektivgespräch (ZfsL) 			
4	<p>Lehr- und Lernformen</p> <p>Variierend je nach Lernort (Universität: Blended Learning; Schule/ZfsL: seminaristischer Unterricht, Hospitationen, Unterricht unter Begleitung (70 h), davon zwei Unterrichtsvorhaben pro Fach bzw. Lernbereich (12-15 h pro UV) *****)</p>			
5	<p>Modulvoraussetzungen</p>			

MODULHANDBUCH - MASTER OF EDUCATION – UNTERRICHTSFACH CHEMIE
LEHRAMT AN HAUPT-, REAL-, SEKUNDAR- UND GESAMTSCHULEN

	<p>Das BM Vorbereitung Praxissemester im studierten Lehramtsprofil muss absolviert sein.</p> <p>Im Lehramt Sonderpädagogik muss zusätzlich das Vorbereitungsseminar auf das Praxissemester in den Bildungswissenschaften aus dem BM Innovieren absolviert sein.</p>
6	<p>Form der Modulabschlussprüfung</p> <p>Kombinierte schriftliche und mündliche Prüfung: Das Studienprojekt wird entsprechend der Projektskizze aus dem Vorbereitungsmodul in geeigneter Form dokumentiert, sowie im Rahmen eines Abschlusskolloquiums präsentiert.</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Regelmäßige Teilnahme an der universitären Begleitung und der vorbereitenden und begleitenden Veranstaltungen des zuständigen ZfsL, Absolvieren des fünfmonatigen Praktikums, Führen des obligatorischen Portfolios, Durchführung eines Studienprojekts und der vorgesehenen Unterrichtsvorhaben, Führen eines Bilanz- und Perspektivgesprächs (ZfsL), Dokumentation des Studienprojekts, bestandene kombinierte Prüfung über das Studienprojekt</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Pflichtmodul im MA-Studium in allen Lehramtsprofilen</p>
9	<p>Stellenwert der Modulnote für die Gesamtnote</p> <p>12/120</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r</p> <p>FakultätskoordinatorInnen im ZfL</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Weitere Informationen zum Ablauf der Vorbereitung auf das Praxissemester finden Sie unter: www.zfl.uni-koeln.de</p> <p>Inhaltliches regeln die fachspezifischen Curricula.</p> <p>* Der Workload des Praxissemesters beträgt einschließlich der Begleitung durch die Universität insgesamt 25 Leistungspunkte. Davon umfasst der universitäre Teil 12 Leistungspunkte und der schulpraktische Teil 13 Leistungspunkte.</p> <p>** Das Praxissemester beginnt in der Regel schon im Verlauf des 1. Semesters (vorlesungsfreie Zeit).</p> <p>*** Festlegung durch die Praxissemesterbeauftragten</p> <p>**** Sollte das Praxissemester in drei Lernbereichen abgeleistet werden, sind die Relationen anzupassen.</p>

Kennnummer ZfL-PS	Lehrveranstaltung	Sem.	Turnus	K	SSt	LP
	Vorbereitung und Begleitung durch das zuständige ZfsL + fünfmonatiges Praktikum am Lernort Schule	2.	Jedes Semester	250 h	140 h	
	Begleitung durch die Universität	2.	Jedes Semester	30 h	270h	

MODULHANDBUCH - MASTER OF EDUCATION – UNTERRICHTSFACH CHEMIE
LEHRAMT AN HAUPT-, REAL-, SEKUNDAR- UND GESAMTSCHULEN

Modulabschlussprüfung: kombinierte Prüfung über das Studienprojekt		60 h	
Σ	280 h	470 h	25

2.3 Master-Arbeit

Master-Arbeit					
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
HR-Ch-MA	450 h	15	3. / 4. Sem.	Studienbeglei- tend	15 Wochen
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	geplante Grup- pengröße
			individuell	450 h	Einzelarbeit
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen Die Master-Arbeit ist eine Prüfungsleistung in Form einer selbständig verfassten Arbeit, die zeigen soll, dass der Prüfling in der Lage ist, ein thematisch begrenztes Problem aus dem Gegenstandsbereich des Studiums mit den erforderlichen Methoden in einem festgelegten Zeitraum wissenschaftlich zu bearbeiten und zu reflektieren.				
3	Inhalte des Moduls Inhaltlich befasst sich die Master-Arbeit mit einem fachdidaktisch oder fachwissenschaftlich-fachdidaktischen Thema, das an die Module HR-Ch-M1 bis M2 angelehnt sein kann. Die oder der Vorsitzende des Gemeinsamen Prüfungsausschusses beauftragt im Einvernehmen mit der oder dem Vorsitzenden des Fachprüfungsausschusses eine Prüferin oder einen Prüfer das Thema der Master-Arbeit zu stellen. Der Prüfling hat hinsichtlich der Themenstellung und der Wahl der Prüferin oder des Prüfers ein Vorschlagsrecht. Das Thema wird dem Prüfling durch die oder den Vorsitzenden des Gemeinsamen Prüfungsausschusses unter Angabe des Termins, bis zu dem die Master-Arbeit spätestens abzugeben ist, schriftlich mitgeteilt. Das Thema kann einmal innerhalb von zwei Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden.				
4	Lehr- und Lernformen Selbständige Arbeit				
5	Modulvoraussetzungen Voraussetzung für das Verfassen der Master-Arbeit im Unterrichtsfach Chemie ist der erfolgreiche Abschluss der Module HR-Ch-M1.				
6	Form der Modulabschlussprüfung Hausarbeit				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Eine mit mindestens ausreichend bewertete Hausarbeit				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) –				
9	Stellenwert der Modulnote für die Gesamtnote Die Note der Master-Arbeit geht mit 15/120 in die Gesamtnote ein; sie wird im Zeugnis separat ausgewiesen.				
10	Modulbeauftragte Der oder die Vorsitzende des Gemeinsamen Prüfungsausschusses				
11	Sonstige Informationen				

Die Master-Arbeit kann in jedem Unterrichtsfach oder in den Bildungswissenschaften verfasst werden. Näheres regelt §21 der Prüfungsordnung. Die Teilnahme an Forschungskolloquien und fachdidaktischen Kolloquien ist für Studierende, die im Unterrichtsfach Chemie eine Master-Arbeit anfertigen, dringend empfohlen.

3. Studienhilfen

3.1 Musterstudienplan

Das wichtigste Element des Masterstudiums für das Lehramt ist das Praxissemester. Dies ist für das zweite Fachsemester vorgesehen, sodass in diesem Semester keine anderen Veranstaltungen für die Studierenden stattfinden. Das Unterrichtsfach Chemie ist an der Vorbereitung mit einem Seminar mit 3LP beteiligt. Die Beschreibung des zugehörigen Moduls erfolgt in der gemeinsamen Prüfungsordnung und im Modulhandbuch für die Praxisphasen. Die 25 LP für das Praxissemester werden nicht dem Unterrichtsfach zugewiesen, sondern separat ausgewiesen.

Semester	Planung, Analyse und Reflexion von Chemieunterricht	Praxissemester	Vertiefung Chemie und Chemiedidaktik II	Leistungspunkte
1	1. Sem 2. Sem	Vorbereitungsseminar		6 (+ Vorbereitungsseminar)
2	Praxissemester			
3			1. Seminar 2. Seminar	5
4			Praktikum Begleitseminar Exkursion	7
Leistungspunkte	6		12	18

3.2 Fach- und Prüfungsberatung/Beratung zu den Praxisphasen

Eine zentrale Aufgabe des Zentrums für Lehrer/innenbildung (ZfL) ist die Information und Beratung der Lehramtsstudierenden. Für fächerübergreifende Fragen im Zusammenhang mit dem Lehramtsstudium und zu den verschiedenen Praxisphasen werden dort täglich von 10-16 Uhr Sprechstunden angeboten. Grundlegende Informationen zum Lehramtsstudium werden auf der Internetseite des ZfLs zur Verfügung gestellt.

Ein wesentliches Instrument ist hierbei das ZfL-Navi, über das sich schnell die Kontaktdaten der Fachberater/innen, die Modulhandbücher der Studienfächer und die zugehörigen Prüfungsordnungen finden lassen.

Für fachspezifische Fragen bietet das Institut für Chemie und ihre Didaktik zum Beginn jeden Semesters eine Einführungsveranstaltung an. Darüber hinaus gehende individuelle Fragen können die Studierenden in den wöchentlich stattfindenden Sprechstunden der Dozentinnen und Dozenten oder des Studiengangskoordinators der Fachgruppe klären.

3.3 Weitere Informations- und Beratungsangebote

Neben den Beratungsangeboten des Faches und des ZfLs steht den Studierenden an der Universität zu Köln ein reichhaltiges Beratungsangebot zur Verfügung, von denen die wichtigsten in der folgenden Tabelle aufgelistet sind:

Zentrale Studienberatung	Allgemeine Fragen zum Studium, Fächerwahl etc.
Studierendensekretariat	Fragen zur Einschreibung, Rückmeldung etc.
Kölner Studierendenwerk	Soziale Aspekte im Zusammenhang mit dem Studium
ASTA	Studierendenvertretung
Rektoratsbeauftragte für Menschen mit Behinderung	Studieren mit Behinderung
Akademisches Auslandsamt	Studieren mit Migrationshintergrund
Zentrale Gleichstellungsbeauftragte	Vereinbarkeit von Familie und Studium, Sexualisierte Diskriminierung