

Fachspezifische Bestimmungen für das Fach Chemie im Rahmen des Master of Education (HRGe)

1. Studienziele mit dem Abschluss Master of Education im Fach Chemie

Der Studiengang im Fach Chemie mit dem Abschluss „Master of Education“ baut auf Kenntnissen auf, die zuvor im HRGe-Studiengang Bachelor-KJ mit Fach Chemie erworben wurden. Die entsprechenden theoretischen, experimentalpraktischen und fachdidaktischen Kenntnisse bilden den Ausgangspunkt, um Konzepte und Methoden chemischer Zusammenhänge erfolgreich zu analysieren sowie Strategien der Vermittlung chemischer Inhalte und Gesetzmäßigkeiten im Chemieunterricht der Haupt-, Real- und Gesamtschulen zu entwickeln. Insbesondere sollen die Studierenden solche Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden erarbeiten, dass sie die für ein Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen benötigten beruflichen Kompetenzen hinsichtlich Unterricht und Erziehung, Beurteilung und Diagnostik, sowie Evaluation und Qualitätssicherung erlangen.

2. Pflicht- und Wahlpflichtmodul

Der fachspezifische Teil des Master-Studiengangs im Fach Chemie umfasst das Pflichtmodul „Chemiedidaktische Vertiefung“ (5 LP) und das Wahlpflichtmodul „Masterarbeit“ (20 LP). Im Pflichtmodul vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse zur Didaktik der Chemie, insbesondere bereiten sie im „Schulorientiertes Experimentieren“ einen Experimentalvortrag vor und zeigen im Vortrag, dass sie in der Lage sind, einen Sachverhalt der Schulchemie selbständig in Wort und Experiment darzustellen. Die Modulabschlussprüfung wird als vierstündige Klausur geschrieben und ist damit konform mit der in der LPO 2003 geforderten fachdidaktischen Teilprüfung des Unterrichtsfaches Chemie im Ersten Staatsexamen.

Wenn zuvor der HRGe-Studiengang Bachelor-KJ im Fach Chemie erfolgreich abgeschlossen wurde, ist bereits die fachwissenschaftliche Teilprüfung gemäß LPO absolviert worden.

3. Masterarbeit

Ziel der Masterarbeit im Fach Chemie ist es, ein abgegrenztes Thema der Chemie fachwissenschaftlich, fachdidaktisch und ggf. experimentalpraktisch zu bearbeiten, Ansätze und Fragen der didaktischen Aufbereitung anhand geeigneter Beispiele aufzuzeigen, dabei Wege zu einer anschaulichen Vermittlung im Chemieunterricht vorzuschlagen und ggf. zu evaluieren. Hierzu gehören auch quantitativ empirische Untersuchungen oder Datenerhebungen zur Klärung spezifischer, chemiedidaktisch relevanter Fragen.

Modul :	Chemiedidaktische Vertiefung Pflichtmodul	Umfang: 8 SWS / 5 LP
Turnus:	Winter- oder Sommersemester	

Inhalt und Qualifikationsziele:

Spezielle Kapitel der Chemiedidaktik: Es sind Spezielle Kapitel der Chemiedidaktik zu reflektieren und zu diskutieren, die fachwissenschaftliches Wissen und chemiedidaktische Kenntnisse aus dem Bachelorstudium voraussetzen. Es werden Themen zur aktuellen Entwicklung in der Chemiedidaktik ausgewählt, auch fächerübergreifende Ansätze und andere wichtige Ergebnisse chemiedidaktischer Forschung vorgestellt und reflektiert.

Schulorientiertes Experimentieren: Im Praktikum werden sowohl vorgegebene als auch selbst gewählte Experimente erprobt, beurteilt und ggf. optimiert. Im Seminar sind didaktische Funktionen der Experimente im Chemieunterricht zu diskutieren und zu reflektieren, insbesondere können schulpraktisch erprobte Konzepte zum Entdeckenden Lernen und Vernetzten Denken im Bereich der Organischen Chemie und Lebensmittelchemie erarbeitet und in konstruktivistisch orientierte Lernprozesse umgesetzt werden. In Experimentalvorträgen werden exemplarisch Unterrichtssequenzen vorgestellt und schriftlich ausgearbeitet.

Gesamtvoraussetzungen: Abschluss des HRGe-Studiengangs Bachelor-KJ

Veranstaltung Veranstaltungsart	SWS	LP	Studienleistungen	prüfungs relevant	Voraus- setzungen
Spezielle Kapitel der Chemiedidaktik	2	2	werden zu Beginn des Seminars angegeben	nein	Bachelor-Abschluss
Schulorientiertes Experimentieren	4	3	Aktive Teilnahme, Experimentalvortrag	nein	Bachelor-Abschluss
Modulabschlussprüfung			4-stündige Klausur (Fachdidaktische Prüfung gemäß LPO)	ja (100 %)	Veranstaltungen des Moduls

Gesamt 6 5

Modulbezeichnung: Masterarbeit Wahlpflichtmodul					Kurzbezeichnung: MA	
					Umfang: 20 LP	
Die hier aufgeführte Modulbeschreibung bezieht sich auf den Fall, dass die Masterarbeit im Fach Chemie angefertigt wird. Das Thema der Masterarbeit kann sowohl einen fachwissenschaftlichen wie auch einen fachdidaktischen Schwerpunkt haben.						
Inhalt und Qualifikationsziele: Die Masterarbeit im Fach Chemie soll durch die Bearbeitung eines begrenzten chemischen Themas aus Fachwissenschaft oder Fachdidaktik zeigen, ob die theoretischen Grundlagen bzw. experimentellen Fähigkeiten für den Unterricht im Schulfach Chemie beherrscht werden. Insbesondere sind die Kompetenzen zur selbständigen Einarbeitung in chemische Fragestellungen, deren didaktische Aufbereitung und ihre Vermittlung nachzuweisen. Hierzu gehören auch Planung, Durchführung und Auswertung empirischer Datenerhebungen an Schulen.						
Gesamtvoraussetzungen: abgeschlossenes Bachelorstudium						
Lehrveranstaltungen	Teilnahme-modalitäten	SWS	LP	Studienleistungen	prüfungs-relevant (Gewichtung)	Voraussetzungen
Masterarbeit	In Absprache mit Themensteller(in)		20	Erstellen einer schriftlichen Ausarbeitung zum gestellten Thema (Masterarbeit)	ja (100%) Die Arbeit wird benotet und ergibt die Modulnote	Bachelorstudium