

Überblick über die Ausbildung im Fach Chemie

	Themen - Inhalte	Kompetenzen – Qualifikationsziele
Kompaktphase 1 (Januar)	<ul style="list-style-type: none"> • Planungsgrundlagen des Chemieunterrichts (Bildungsstandards, Bildungsplan, Jahrespläne) • guter Chemieunterricht, Tiefen- und Sichtstrukturen; Kompetenzbegriff • Planungselemente einer Chemie-Stunde • Experimentieren im Chemieunterricht • Weitere Medien im Chemieunterricht im Überblick (Modelle, Tafel, Schulbuch,...) • kriteriengestützte Beobachtung und Reflexion von Chemieunterricht (Hospitation) 	<p>In den Chemiefachdidaktik-Veranstaltungen der Kompaktphase 1 werden die ersten Schritte in der unterrichtspraktischen Ausbildung an der Schule vorbereitet.</p> <p>Die Referendarinnen und Referendare erlangen ein erstes Selbstverständnis als Lehrende und erste Kompetenzen im Bereich Planung, Durchführung und Reflexion von Chemieunterricht.</p>
Kontinuum 1 (Februar – Juni)	<ul style="list-style-type: none"> • Das ist Chemie! – die erste Chemiestunde • Aspekte des Anfangsunterrichts • Umgang mit Präkonzepten, Lernstandsdiagnose, Feedback, individualisierte Lernangebote • didaktische Reduktion/Elementarisierung im Chemieunterricht • Experimente -zentral für die Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften • Sicherheit im Chemieunterricht • Alltagssprache vs. Fachsprache, sprachsensibler Chemieunterricht • Teilchenmodelle und PSE, chemische Formeln • Chemische Reaktionen (Donator-Akzeptor-Prinzip) • Chemisches Rechnen – ein schwieriges Thema? • Organische Chemie – Chemie des Lebens • Chemie und Alltag – Kontextorientierung • Kognitiv aktivieren und konstruktiv unterstützen im Chemieunterricht 	<p>In diesem Ausbildungsabschnitt werden alle grundlegenden Kompetenzen in der Chemie-Fachdidaktik angelegt, die einen erfolgreichen Übergang zum selbstständigen Unterricht ermöglichen.</p> <p>Fachlich-inhaltlich sind die Lehrveranstaltungen spiralcurriculär an Themen der Klassenstufen 8 bis Kl.11 orientiert, jedoch immer mit der Perspektive auf die Kursstufe.</p> <p>Die Ausbildung erfolgt in der abgestimmten Kombination von Fachsitzungen am Seminar und individueller Unterrichtsberatung an der Schule gemeinsam mit den dort betreuenden Mentoren bzw. Fachlehrkräften.</p>
Kompaktphase 2 (Juli)	<ul style="list-style-type: none"> • Unterrichtsorganisation, Planung ohne Stolpersteine, Einzel- und Doppelstunden • Die erste Chemie-Unterrichtseinheit mit „meiner“ Klasse • Schülerpraktika – motivierend und lernwirksam • Leistungsmessung im Chemieunterricht • Checkliste selbstständiger Unterricht 	<p>Der unmittelbar bevorstehende Übergang zum Unterricht im selbstständigen Lehrauftrag wird gezielt vorbereitet. Die vertiefte Behandlung einer Unterrichtseinheit unterstützt den Einstieg in eine eigenständige Jahresplanung. Übungen zur effizienten Unterrichtsplanung und viele praxisnahe Tipps vorantreiben den Einstieg in das selbstständige Unterrichten.</p>
Kontinuum 2 (September – November)	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalte, Ziele und Kompetenzentwicklung im Basisfach und Leistungsfach • Themenbereiche des Chemieunterrichts der Kursstufe (Energetik, Chemisches Gleichgewicht, Naturstoffe, Elektrochemie; Auswahl) • Digitale Medien im Chemieunterricht (z.B. Molekülvisualisierung, Prozesssimulation, Messwerterfassung) • Chemie und Zukunftsfragen: Bildung für nachhaltige Entwicklung, Demokratiebildung • Außerschulische Lernorte (Exkursion in die Zuckerfabrik/Experimenta) • Das Abitur im Fach Chemie • Wettbewerbe, Begabtenförderung 	<p>Es wird erarbeitet, wie Basiskonzepte der Chemie im Chemieunterricht der Kursstufe schrittweise weiter entwickelt werden und letztlich ein Kompetenzniveau erreicht werden kann, das einer vertieften Allgemeinbildung und Studierfähigkeit entspricht. Besondere Merkmale des Chemieunterrichts der Kursstufe sind erweiterte experimentelle Ansätze, ein höheres Abstraktionsniveau der Modellbildung, Mathematisierung, vermehrt selbstständige Lernmethoden und viele historische -, Alltags- und Zukunftsbezüge.</p> <p>Der Beginn der Phase des selbstständigen Unterrichts wird parallel dazu durch Unterrichtsberatung sowie durch intensives Feedback in den Fachsitzungen unterstützt.</p>