

Ausbildungsplan des Fachseminars Chemie für den Ausbildungsjahrgang 2024-2025

Prinzipien der Arbeit in den Seminaren

Die gemeinsame Arbeit in den Seminaren basiert auf den im Lehramtsbezogenen Ausbildungsprogramm des Seminars GyGe formulierten Grundsätzen. Im Einklang mit den dort dargelegten Perspektiven auf das ausbildungsfachliche Handeln gelten für die Seminararbeit folgende Prinzipien:

- Die Förderung einer reflexiven Grundhaltung, ausgehend von den Seminar teilnehmenden als erwachsene Lernende und aktive Gestaltende ihrer Ausbildung.
- Eine partizipativ-kooperative und personenorientierte Gestaltung der Seminarveranstaltungen.
- Die Erschließung berufsrelevanter Handlungssituationen im Spannungsfeld zwischen praktischen Erfahrungen und standardisierten, fachlichen Kompetenzanforderungen.
- Die angemessene Berücksichtigung der verschiedenen Handlungsfelder sowie der Leitlinie Vielfalt, der Perspektiven Reflexivität und Digitalisierung als Querschnittsaufgaben und den Bezügen in der zweiten Ausbildungsphase (KC)

Modul 1: Von der Unterrichtsbeobachtung zur Unterrichtsplanung

Kompaktpphase

Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		Handlungsfelder des KC	Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>)	Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum		
Planung und Auswertung von Chemie-Unterricht	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen zur Arbeit und den Anforderungen im Fachseminar Chemie • Was ist guter Chemie-Unterricht? • Phasierung von Unterricht • Kompetenzorientierung 	<p>Kompetenzen 1, 2, 3</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen ▪ Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten ▪ (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und ziel orientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen (RRSQ 2.2.1, A9; 2.3.1, A2, A5; 4.2.3, A1; OR HF Unterrichten) ▪ Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten 	U	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen Inhaltsbereich 2 - Lehren und Lernen Inhaltsbereich 3 - Schulkultur Inhaltsbereich 4 - Professionalisierung	

	<ul style="list-style-type: none">• Reflexion und Auswertung von Unterrichtsstunden• Übersicht über Strukturierung der Kernlehrpläne: Inhaltsfelder und Kompetenzorientierung im Chemie-Unterricht• Planung einer Unterrichtsstunde mit einem Schulversuch nach dem Lehr-Lern-Modell von Josef Leisen und nach dem Forschend-entwickelnden-Unterrichtsverfahren• Formulierung von Thema und Intention für die geplanten Stunden <ul style="list-style-type: none">▪ Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen▪ Unterrichtsplanung und -durchführung kriteriengeleitet reflektieren, auswerten und daraus Konsequenzen für die Weiterarbeit ziehen	<p><i>Perspektive Reflexivität</i></p>				
--	---	--	--	--	--	--

Modul 2: Gestaltung von Lernsituation im Chemieunterricht				
ca. 2 Sitzungen á 3 h				
Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>) Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum		
Unterrichtsstunde und Unterrichtsreihe	<ul style="list-style-type: none"> Erste Stunde im SU (Absprachen, Leistungsbewertung, Dokumentation, Sicherheitsbelehrung, Rollenverständnis) Planung einer Unterrichtssequenz in der Sek. I Arbeit mit dem KLP und dem schulinternen Curriculum Einführung von Fachbegriffen Sicherung von Kompetenzerwerb (Übungen, Hausaufgaben etc.) 	<p>Kompetenzen 1, 2,3</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und ziel orientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen <p><i>Perspektive Digitalisierung und Vielfalt</i></p>	U	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen Inhaltsbereich 3 - Schulkultur Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung

Modul 3: Sicherheit im Chemieunterricht

ganztägiges Seminar der Unfallkasse NRW

eine experimentelle Fachsitzung

1 Sitzung á 3 h

Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		Handlungsfelder des KC	Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>)	Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum		
Sicheres Experimentieren	<ul style="list-style-type: none"> • RISU NRW • Sicheres Experimentieren • GHS-Kennzeichnung • Digitale Gefährdungsbeurteilung • Praktischer und sicherer Umgang mit Gasflaschen • Umgang mit besonderen Gefahrenstoffen wie Chlor, Wasserstoff und den Alkalimetallen • Videos als Alternative zu gefährlichen Experimenten 	<p>Kompetenzen 6, 9, 10, 11</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen ▪ Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten ▪ Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen ▪ Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen ▪ Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen ▪ Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen ▪ Störungen und Konflikte in ihren systemischen Kontexten wahrnehmen, reflektieren, situationsgerecht intervenieren und präventive Maßnahmen ableiten ▪ Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren 	U, E, S	<p>Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen</p> <p>Inhaltsbereich 2 - Lehren und Lernen</p> <p>Inhaltsbereich 3 - Schulkultur</p> <p>Inhaltsbereich 4 - Professionalisierung</p>	

Classroom-Management	<ul style="list-style-type: none">• effiziente Klassenführung• Organisation von Experimenten• Störungsprävention	<ul style="list-style-type: none">▪ Berufliche Haltungen, Erfahrungen und Kompetenzentwicklungen insbesondere in kollegialen und multiprofessionellen Zusammenhängen reflektieren und Konsequenzen ziehen▪ Feedback und kollegiale Beratung als Hilfe zur Unterrichtsentwicklung und Arbeitsentlastung praktizieren▪ Digitale Werkzeuge für schulische Organisations- und Verwaltungstätigkeiten nutzen und dabei rechtliche Aspekte – insbesondere Datenschutz und Persönlichkeitsrechte – sowie technische Aspekte der Informationssicherheit beachten <p><i>Leitlinie Vielfalt Perspektive Digitalisierung und Reflexivität</i></p>				
----------------------	--	--	--	--	--	--

Modul 4: Diagnostik und Leistungsbewertung				
ca. 2 Sitzungen á 3 h				
Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>) Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum		
Leistungsbe- wertung im Chemie-Un- terricht: Sonstige Mitarbeit und Klausu- ren	<ul style="list-style-type: none"> • Transparenz • Selbsteinschätzungsbögen • Bewertung des Experimentierens • Abgrenzung zur Diagnostik/Einschätzung der Lernausgangslage • rechtliche Vorgaben (Kernlehrpläne, Schulrecht Fachkonferenzbeschlüsse) • Maßstäbe zum Erstellen und Bewerten von Klausuren • Anforderungsbereiche • Durchführung der Korrektur von schriftlichen 	<p>Kompetenzen 7, 8</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechtliche Vorgaben und Konferenzbeschlüsse zur Leistungserziehung und Leistungsbewertung im Schulalltag umsetzen ▪ Strukturierte Beobachtungen und diagnostische Verfahren zur fortlaufenden Kompetenzentwicklung nutzen – auch unter Einbezug digitaler Werkzeuge ▪ Leistungsanforderungen und Beurteilungsmaßstäbe reflektieren und transparent machen ▪ Lernfortschritte und Leistungen herausfordern und dokumentieren ▪ Leistungen systematisch und kriterienorientiert auch mit technologiebasierten Aufgabenformaten erfassen und gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern reflektieren ▪ Kompetenzen in der deutschen Sprache migrations- und kultursensibel in Lern- und Leistungssituationen berücksichtigen ▪ Individuelle Rückmeldungen zu Lernfortschritten und Leistungen der Schülerinnen und Schüler so gestalten, dass sie eine Hilfe für weiteres Lernen darstellen 	L	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen Inhaltsbereich 3 - Schulkultur Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung

	<p>Leistungsüberprüfungen (Korrekturzeichen, Kommentare ...)</p> <ul style="list-style-type: none">• Individuelle Rückmeldungen zu Lernfortschritten und Leistungen als Hilfe für weiteres Lernen• Umgang mit KI	<p><i>Leitlinie Vielfalt</i> <i>Perspektive Digitalisierung und Reflexivität</i></p>				
--	---	--	--	--	--	--

Modul 5: Das Experiment und das Modell im Chemieunterricht				
ca. 2 Sitzungen á 3 h				
Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>) Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum		
Modelle im Chemieunterricht	<ul style="list-style-type: none"> Einführung und Entwicklung von Teilchen-Modellen im Chemie-Unterricht der Sek. I Modellversuche und Versuche zum chemischen Gleichgewicht Digitale Modelldarstellungen Vergleich einer GG-Simulation (Chemie interaktiv) mit dem Stechheberversuch Stop-Motion Videos 	<p>Kompetenzen 1, 2, 3:</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen <p><i>Perspektive Digitalisierung</i></p>	U	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen Inhaltsbereich 2 - Lehren und Lernen Inhaltsbereich 3 - Schulkultur Inhaltsbereich 4 - Professionalisierung

Schüleraktivierung und die Rolle des Experiments	<ul style="list-style-type: none">• Einbindung von Experimenten in den Unterrichtsgang• Textbasierte Erarbeitung chemischer Sachverhalte unter Einsatz kooperativer Lernformen• Konzeption eines Schülerarbeitsblattes• Öffnung von Experimenten• Förderung von zunehmend eigenständigem und kooperativem Lernen in Lerngruppen				
---	---	--	--	--	--

Modul 6: Lernsituationen im Chemieunterricht abwechslungsreich und lernwirksam gestalten

ca. 3 Sitzungen á 3 h

Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>)	Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum	
Unterrichtseinstiege und ihre Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Problemgewinnung; Kontexteinführung; Schwerpunktsetzung; Hinführung zum Experiment • Unterrichtseinsteige motivierend und zielführend gestalten • Gesprächsführung und Transparenz für SuS • Advanced Organizer 	<p>Kompetenzen 1, 2, 3</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen ▪ Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten ▪ (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen ▪ Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten ▪ Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen ▪ Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen 	U	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen</div> <div style="text-align: center;">Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen</div> <div style="text-align: center;">Inhaltsbereich 3 - Schulkultur</div> <div style="text-align: center;">Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung</div> </div>

Unterrichtsverfahren	<ul style="list-style-type: none"> Umgang mit KI Verschiedene Unterrichtsverfahren: FeUV, Chik, historisch-problemorientierte Verfahren, choice2learn, Lernen in Distanz, Flipped Classroom 	<ul style="list-style-type: none"> Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen <p><i>Leitlinie Vielfalt Perspektive Digitalisierung Bezüge: Gendersensibler Unterricht, Sprachsensibler Unterricht</i></p>			
Experimentalsitzung: Säuren, Basen und analytische Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> lohnende Experimente digitale Messwert erfassung pH-Messung Bestimmung der Neutralisationswärme 				
Animationen, Simulationen und Augmented Reality im CU Gamification	<ul style="list-style-type: none"> Planung eines Arbeitsauftrags mit sinnvoller Einbindung von Animationen, Simulationen oder AR 				

Modul 7: Umgang mit Rechnungen, Größen und Einheiten im Chemieunterricht							
ca. 3 Sitzungen á 3 h							
Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung			Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW		
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>)		Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum			
Ableitung von Gesetzmäßigkeiten aus Experimenten	<ul style="list-style-type: none"> quantitative elektrochemische Versuche zur Ableitung des Faraday-Gesetzes Vom Gesetz der konstanten Proportionen zur Reaktionsgleichung (aus Kupfer-oxidpulver; Silber-oxidpulver) 	<p>Kompetenzen 1, 2, 7</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, modifizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen Förderung nutzen Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen Strukturierte Beobachtungen und diagnostische Verfahren zur fortlaufenden Kompetenzentwicklung nutzen – auch unter Einbezug digitaler Werkzeuge 	U, L	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	Inhaltsbereich 2 - Lehren und Lernen	Inhaltsbereich 3 - Schulkultur	Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung
Thermodynamik unterrichten	<ul style="list-style-type: none"> Auswertung von Daten mit Tabellenkalkulationen, Hauptsätze der Thermodynamik 						

	und ihre Einbettung im Unterricht	<ul style="list-style-type: none">▪ Leistungsanforderungen und Beurteilungsmaßstäbe reflektieren und transparent machen▪ Individuelle Rückmeldungen zu Lernfortschritten und Leistungen der Schülerinnen und Schüler so gestalten, dass sie eine Hilfe für weiteres Lernen darstellen			
Experimentalsitzung: Elektrochemie	<ul style="list-style-type: none">• zentrale Experimente der Elektrochemie• Stolpersteine für Schülerinnen und Schüler	<p><i>Leitlinie Vielfalt</i> <i>Perspektive Digitalisierung und Reflexivität</i> <i>Bezüge: Gendersensibler Unterricht, Sprachsensibler Unterricht</i></p>			

Modul 8: Lernprozesse individuell und binnendifferenziert gestalten

ca. 2 Sitzungen á 3 h

Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>)	Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum	
Sprachsen-sibler Unter-richt im Fach Chemie	<ul style="list-style-type: none"> • Abstraktionsebe-nen von Fachsprache, • Alltagssprache, Unterrichtsspra- che und Fachsprache im Chemieunterricht • sprachliche Unter-stützung der Schü-lerInnen • Methodenwerk-zeuge • Beispiele für sprachsensible Maßnahmen im Chemieunterricht • Methoden zur Er-schließung von Fachtexten • Umgang mit KI 	<p>Kompetenzen 1, 2, 4</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lehr- und Lernausgangslagen wahrnehmen, Potenziale erkennen, diagnostisch erfassen und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen berücksichtigen ▪ Unterrichtsziele kompetenzorientiert zielgleich/zieldifferent begründet festlegen und daraus didaktische Entscheidungen ableiten ▪ (Digitale) Medien und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auswählen, mo-difizieren, erstellen und lernförderlich einsetzen ▪ Lernprozesse fach- und sachgerecht, motivierend, herausfordernd, sprachbildend und kognitiv aktivierend gestalten ▪ Unterricht lernwirksam und förderlich für die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler in Präsenz und Distanz durchführen ▪ Unterschiedliche Formen der Lerninitiierung und Lernsteuerung zur individuellen För-derung nutzen ▪ Lernprozesse teamorientiert, kooperativ und kollaborativ unter Nutzung erweiterter pädagogischer Ansätze und technologischer Möglichkeiten gestalten, personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen unterstützen ▪ Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen ▪ Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schu-lischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Aner-kennung von Diversität unterstützen 	U, E	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Inhaltsbereich 2 - Lehren und Lernen</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Inhaltsbereich 3 - Schulkultur</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Inhaltsbereich 4 - Professionalisierung</p> </div> </div>

Diagnose & Individualisierung des Lernens	<ul style="list-style-type: none">• Binnendifferenzierung zum Umgang mit Heterogenität• Differenzierung – ein Blick auf die Fachdidaktik• Methodische Möglichkeiten der Differenzierung• diagnostische Verfahren zur Erfassung des Lernerfolges und Kompetenzzuwachs meiner Schülerinnen und Schüler• Jungen- und Mädchenförderung im Chemie-Unterricht Digitale Hilfsmittel zur Diagnose	<p>Die Sitzungen bieten die Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Chemie (OVP §11.3)</p> <p><i>Leitlinie Vielfalt</i> <i>Perspektive Reflexivität</i> <i>Bezüge: Gendersensibler Unterricht, Sprachsensibler Unterricht</i></p>				
Wettbewerbe imCU	<ul style="list-style-type: none">• Wettbewerbsangebote in Chemie• Betreuung von Schülerinnen und Schülern					

Modul 9: Außerschulische Lernorte und Wettbewerbe					
1 Fachsitzung á 3 Stunden und (falls möglich) Exkursion zu einem Betrieb der chemischen Industrie					
Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung			Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des Kerncurriculums (in Verbindung mit Anlage 1 der OVP)		Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum	
Außerschulische Lernorte / Exkursionen	<ul style="list-style-type: none"> Exkursionsziele im Chemieunterricht rechtliche Rahmenbedingungen Einbettung in den Unterricht 	Kompetenzen 7, 10: Konkretionen <ul style="list-style-type: none"> Beratungsanlässe wahrnehmen und schulische Beratungskonzepte für die Planung von Beratungen nutzen Schülerinnen und Schülern prozessbegleitendes Feedback über ihre Stärken und Schwächen geben mit dem Ziel der Lernberatung und der individuellen Förderung auch mit Hilfe digitaler Feedbacktools In schulischen Gremien sowie an der Planung und Umsetzung schulischer Entwicklungen und Vorhaben - auch mit Externen - in kollegialer Zusammenarbeit aktiv mitwirken An der Kooperation mit schulexternen Partnern rollenadäquat mitwirken 		B, S	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen Inhaltsbereich 2 - Lehren und Lernen Inhaltsbereich 3 - Schulkultur Inhaltsbereich 4 - Professionalisierung
Berufsorientierung im Chemieunterricht	<ul style="list-style-type: none"> Beratung von Schülerinnen und Schülern bei Praktika Möglichkeiten der Berufsorientierung 	Die Sitzungen bieten die Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Chemie (OVP §11.3) Perspektive Digitalisierung Bezüge: Demokratieerziehung			

Modul 10: Das Abitur in Chemie				
1 Fachsitzung á 3 Stunden				
Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>) Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum		
Das mündliche und schriftliche Abitur in Chemie	<ul style="list-style-type: none"> • rechtliche Rahmenbedingungen im Abitur • Konzeption der schriftlichen Aufgaben • Wie bereite ich die Schülerinnen und Schüler optimal vor? • Erstellung von Aufgaben für die mündliche Abiturprüfung 	<p>Kompetenzen 7, 8</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechtliche Vorgaben und Konferenzbeschlüsse zur Leistungserziehung und Leistungsbeurteilung im Schulalltag umsetzen ▪ Strukturierte Beobachtungen und diagnostische Verfahren zur fortlaufenden Kompetenzentwicklung nutzen – auch unter Einbezug digitaler Werkzeuge ▪ Leistungsanforderungen und Beurteilungsmaßstäbe reflektieren und transparent machen <p>Die Sitzungen bieten die Möglichkeit des Erprobens und oder Reflektierens von Sitzungen im Distanzformat und so auch der Betrachtung von Chancen und Grenzen von Distanzlernen im Fach Chemie (OVP §11.3)</p> <p><i>Perspektive Reflexivität</i></p>	L	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Inhaltsbereich 2 - Lehren und Lernen</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Inhaltsbereich 3 - Schulkultur</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Inhaltsbereich 4 - Professionalisierung</p> </div> </div>

Modul 11: Bewertung und Bildung für nachhaltige Entwicklung im CU				
2 Fachsitzung á 3 Stunden				
Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung		Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>)	Bezüge zu den Konkretionen der Handlungsfelder im Kerncurriculum	
Werteerziehung, Umweltbildung und Nachhaltigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) • Verbraucherbildung • Bewertung im Chemieunterricht • grundlegende Prinzipien zur Entwicklung von Bewertungskompetenzen • Beispiele für Methoden zur Bewertung 	<p>Kompetenzen 5, 6</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen ▪ Unterrichten und Erziehen an reflektierten Werten, Normen und Erziehungs- bzw. schulischen Bildungszielen ausrichten und dabei eine Haltung der Wertschätzung und Anerkennung von Diversität unterstützen ▪ Störungen und Konflikte in ihren systemischen Kontexten wahrnehmen, reflektieren, situationsgerecht intervenieren und präventive Maßnahmen ableiten ▪ Die Erziehungsaufgabe und Vorbildfunktion annehmen, erfüllen und reflektieren ▪ Schülerinnen und Schüler zur kritischen Reflexion von Medien angeboten und der eigenen Mediennutzung befähigen Perspektive Digitalisierung Medienrechtliche und medienethische Konzepte im Schul- und Unterrichtsalltag sowie bei der eigenen professionellen Mediennutzung reflektieren und ihre Bedeutung kennen und berücksichtigen ▪ Außerunterrichtliche Situationen erzieherisch wirksam werden lassen <p><i>Leitlinie Vielfalt</i> <i>Perspektive Reflexivität und Digitalisierung</i> <i>Bezüge: Demokratieerziehung, Gesundheitserziehung, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), Teilhabe und Integration</i></p>	E	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen Inhaltsbereich 3 - Schulkultur Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung

Modul 12: Unterrichten und Handeln im System Schule					
3 Fachsitzung á 3 Stunden					
Fokus	mögliche fachliche Akzentuierung	Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung			Inhaltsbereiche des Referenzrahmens Schulqualität NRW
		Bezüge zu den Kompetenzen und Standards des <u>Kerncurriculums</u> (in Verbindung mit <u>Anlage 1 der OVP</u>)			
Facharbeiten in Chemie	<ul style="list-style-type: none"> • geeignete Themen • Beispiilarbeiten • Bewertung von Facharbeiten • KI-Gebrauch 	<p>Kompetenzen 7, 8, 9, 11</p> <p>Konkretionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechtliche Vorgaben und Konferenzbeschlüsse zur Leistungserziehung und Leistungsbeurteilung im Schulalltag umsetzen ▪ Leistungsanforderungen und Beurteilungsmaßstäbe reflektieren und transparent machen ▪ Leistungen systematisch und kriterienorientiert auch mit technologiebasierten Aufgabenformaten erfassen und gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern reflektieren ▪ Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler als relevant für lebenslanges Lernen erkennen, erfassen, weiterentwickeln und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen berücksichtigen ▪ Beratungsanlässe wahrnehmen und schulische Beratungskonzepte für die Planung von Beratungen nutzen 		L, B, S	Inhaltsbereich 1 - Erwartete Ergebnisse und Wirkungen Inhaltsbereich 2 – Lehren und Lernen Inhaltsbereich 3 - Schulkultur Inhaltsbereich 4 – Professionalisierung
Projekte und Projektunterricht	<ul style="list-style-type: none"> • Methodik • Herausforderungen • Sicherheitsaspekte 				
Inklusion im Chemie-Unterricht	<ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeiten und Grenzen • Gefährdungsbeurteilung 				

Außendarstellung des Chemieunterrichts	<ul style="list-style-type: none">• Sichtung von Materialien• Tag der offenen Tür• Schnuppertage	<ul style="list-style-type: none">▪ Schülerinnen und Schülern prozessbegleitendes Feedback über ihre Stärken und Schwächen geben mit dem Ziel der Lernberatung und der individuellen Förderung auch mit Hilfe digitaler Feedbacktools▪ Beratungssituationen reflektieren, auswerten und darüber in den kollegialen Austausch mit an der Schule vorhandenen Professionen treten▪ An der Kooperation mit externen Einrichtungen sowie multiprofessionellen Teams anlassbezogen mitwirken (z.B. Berufsberatung, schulpsychologische Beratung u.a.)▪ In schulischen Gremien sowie an der Planung und Umsetzung schulischer Entwicklungen und Vorhaben - auch mit Externen - in kollegialer Zusammenarbeit aktiv mitwirken▪ Feedback und kollegiale Beratung als Hilfe zur Unterrichtsentwicklung und Arbeitsentlastung praktizieren▪ An der Kooperation mit schulexternen Partnern rollenadäquat mitwirken				
<i>Perspektive Digitalisierung und Reflexivität</i>						