



Ausbildungsplan im Fach Biologie für den Jahrgang 2024-26 gemäß Kerncurriculum und OVP i. d. g. F.

Die folgende Übersicht bildet die verbindlichen Gegenstände der Arbeit im Fachseminar ab. Diese ergeben sich in einer fachbezogenen Perspektive aus den Handlungsfeldern, Konkretionen und Bezügen des Kerncurriculums.

Das Anliegen ist dabei nicht – anders als in der 1. Phase der Lehrerbildung – theoretische Grundlagen vollständig zu erarbeiten. Vielmehr stehen die Erfahrungen und Bedürfnisse der Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter, die sich aus konkreten, komplexen Handlungssituationen im Zusammenhang mit der Unterrichtstätigkeit im Fach ergeben, im Vordergrund. Aufgrund dieser Teilnehmerorientierung wird die konkrete Abfolge der fachlichen Gegenstände und Themen im Prozess der Ausbildung gemeinsam festgelegt und erfolgt die Rekonstruktion dieser Gegenstände und Themen im Kontext von berufsbezogenen Handlungssituationen. Die Zuordnung zu einzelnen Ausbildungsquartalen in der folgenden Darstellung legt also keine unveränderliche Chronologie fest. Sie verdeutlicht lediglich, dass die Abfolge prinzipiell mit der Themenprogression im Kernseminar abgestimmt ist. Durch Fettdruck hervorgehobene Gegenstände und Themen stehen dabei in einem besonders engen zeitlichen Bezug zu den entsprechenden Themenschwerpunkten im Kernseminar.

Die Leitlinie „Vielfalt“ sowie die Querschnittsthemen „Digitalisierung“ und „Reflexivität“ begleiten die gesamte Ausbildung in den Fachseminaren wie auch im Kernseminar. Zu Beginn der Ausbildung in den Fachintensivtagen (FIT) sowie den Pädagogischen Tagen (PäTa) erfolgt eine generelle Sensibilisierung für Heterogenität und Vielfalt; im weiteren Verlauf der Ausbildung wird der Umgang mit Diversität in Schule – auch sprachsensibel und mediengerecht gestaltet – immer wieder an konkreten Fällen eingeübt und reflektiert.

Ausbildungsplan im Fach Biologie

1. Quartal (04.11.24-07.02.25: PädTa, FIT, FIZ + 7 Seminartage)

Themenschwerpunkte im Kernseminar	Handlungsfelder (Schwerpunkte)	Themenschwerpunkte und Inhalte im Fachseminar
<p>Ein guter Lehrer werden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berufsbild vor dem eigenen biogr. Hintergrund reflektieren • Zielsetzungen der Ausbildung sowie Beurteilungskriterien kennenlernen • Sensibilisierung für Heterogenität 	<p>HF S</p> <p>+ Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Berufsbild Biologielehrerin/Biologielehrer vor der Leitlinie „Vielfalt“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzung der gegebenen Vielfalt als Potenzial für bildenden und erziehenden Biologieunterricht in Kooperation mit Kolleginnen und Kollegen, Eltern sowie anderen Professionen und Einrichtungen • Erkennen möglicher Barrieren für Teilhabe und Lernen sowie Gefahren der Diskriminierung, Abbau dieser und Gestaltung von Lernprozessen für alle Schülerinnen und Schüler im Fach Biologie unter Nutzung verschiedener Möglichkeiten und vorhandener Optionen • Berücksichtigung der individuellen Entwicklung in der deutschen Sprache aller Schülerinnen und Schüler bei der Gestaltung der Bildungs- und Erziehungsarbeit auch in multilingualen Kontexten, Wertschätzung von Mehrsprachigkeit und kultureller Vielfalt sowie Förderung der Sprachbildung im Fach Biologie <p>Unterrichtsverständnis des Faches Biologie vor dem Hintergrund der gültigen Kernlehrpläne, des Bildungs- und Erziehungsauftrages und anderer gesetzlicher Vorgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verhaltensweisen, durch die ein wertschätzendes und lernförderliches Unterrichtsklima hergestellt werden kann • Kennen grundlegender Möglichkeiten, durch sein eigenes Verhalten Vorbild zu sein und dadurch bereits erzieherisch wirken zu können • Gebrauch naturwissenschaftlicher Erkenntnismethoden und Umgang mit Modellvorstellungen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Entwicklungsstände (insbesondere in der Sek I) und bestehender Heterogenität • naturwissenschaftliches Welt- und Selbstverständnis mit der besonderen Bedeutung der Biologie • Kollegiale Beratung und Reflexion: <ul style="list-style-type: none"> • LAA als Fachleute: vorliegendes Fachwissen nutzbar machen • Expertenwissen als „Brainpool“ im ZfsL und in der Schule • ZfsL und Schule als „Weiterführung“ des wissenschaftlichen Studiums über Austausch von Fachwissen und didaktischer Ansätze • Menschenbild, Berufsethos, Rollenübernahme und Rollenklarheit sowie Vorbildfunktion

<p>Unterricht planen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterricht beobachten, planen und durchführen • Lernprozesse initiieren, Motivation schaffen • Lernprozesse gestalten (unter Berücksichtigung funktionaler Nutzung digitaler Medien) • Schriftlicher Unterrichtsplan: Form und Funktion 	<p>HF U</p> <p>+ Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Gemeinsame Beobachtung, Planung, Durchführung und Auswertung von Biologieunterricht</p> <p><i>Fachspezifische Planungshilfen für einen Biologieunterricht, der für heterogene Lerngruppen gestaltet und auf nachhaltig angelegte Lernprozesse ausgerichtet ist</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeiten des Erkennens verschiedener Lehr- und Lernausgangslagen sowie individueller Potenziale • Diagnoseverfahren, um unterschiedliche Lern- und Entwicklungsstände sowie Begabungen und Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern wahrnehmen zu können • Fachliteratur und fachdidaktische Literatur • fachtypische Merkmale guten Biologieunterrichts (z. B. Alltagsphänomene, Problemorientierung, Anschaulichkeit, Phasierung, Kompetenzorientierung, empirische Erkenntnisgewinnung) • Schülerorientierung, z. B. durch Ermöglichung von Naturerleben, Berücksichtigung funktionaler Nutzung digitaler Medien • Förderung der Verantwortung für den eigenen Körper und für die Gesundheit <p>Gebrauch naturwissenschaftlicher Erkenntnismethoden sowie naturwissenschaftliches Welt- und Selbstverständnis im Biologieunterricht der Sekundarstufen</p> <p><i>Erkenntnisgewinnung im Biologieunterricht</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachvollzug und Anwendung historisch-genetischer Forschungsprozesse und -ergebnisse • hypothetisch deduktiver / induktiver Weg der Erkenntnisgewinnung • fachtypische Arbeitsmethoden als Mittel zur Erkenntnisgewinnung (z. B. Beobachten, Experimentieren, Kriterien geleitetes Vergleichen; Darstellen/Auswerten von Messergebnissen) • Lernumgebungen unter Berücksichtigung funktionaler Nutzung digitaler Medien individualisieren und kooperative Lernformen entwickeln <p><i>Gegenstandsorientierung durch fachliche Orientierung an grundlegenden biologischen Prinzipien bzw. Basiskonzepten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichen und Organisationsebenen des Lebendigen unter Berücksichtigung der biologischen Vielfalt • Kernlehrpläne der Sekundarstufen als Grundlage (Aufbau, fachliche Ziele, inhaltliche und fachmethodische Vorgaben, Kompetenzorientierung) • didaktische Reduktion und Rekonstruktion, exemplarisches Lernen <p>Umsetzung und Anwendung der Gefahrstoffverordnung im Biologie- und naturwissenschaftlichen Unterricht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzepte für sicheren Biologieunterricht, Umgang mit Lebewesen, Experimentalunterricht, Hinweise zu Gefahrstoffen • Regeln beim praktischen Arbeiten; Sicherheitsvorschriften (Gefahrstoffverordnung)
--	---	--

<p>Leistungen bewerten und Bewertungen begründen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostische Verfahren kennenlernen und erproben • Unterschiede von Lern- und Leistungsphasen kennen • Rechtliche Vorgaben • Bezugsnormen, Gütekriterien, Beurteilungsfehler • Regelungen zum Nachteilsausgleich im zielgleichen Unterricht • Förderplanbezogenes Arbeiten im zieldifferenten Unterricht 	<p>HF L</p> <p>+ Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Leistungsbewertung im Biologieunterricht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis sowie Reflexion von Beurteilungsnormen und Bewertungskriterien (Operatoren, Formate, Aufgabentypen, Anforderungsbereiche, Kompetenzraster / -orientierung, § 48 SchulG, § 13 - §17 APO-GOST) • Kernlehrpläne Biologie Sek I und II (Leistungsbewertung versus Leistungsüberprüfung) • diagnostische Verfahren, um eigene Wahrnehmungen vom Lernerfolg und Kompetenzzuwachs der Schülerinnen und Schüler zu objektivieren • Nutzung des Wissens, wer unterstützend bei der Diagnose besonderer Begabungen und Lernschwierigkeiten mitwirken könnte • Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf, Arbeit in internationalen Förderklassen, Umgang mit sprachlichen/fachsprachlichen Defiziten beim Übergang von IF-Klassen in den Regelunterricht, sprachsensibles Unterrichten • Nachteilsausgleich: § 13 Abs. 7 APO-GOST, § 6 Abs. 9 APO-SI • schriftliche Leistungen: <ul style="list-style-type: none"> • kriterienorientiertes Erstellen von Biologieklausuren für die EF, Besprechung im Plenum • Korrektur und Bewertung von Klausurbeispielen • Bewertung „gehäufte Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit“ (§ 13 Abs. 2 APO-GOST) • Facharbeit
--	---	---

Themenschwerpunkte im Kernseminar	Handlungsfelder (Schwerpunkte)	Themenschwerpunkte und Inhalte im Fachseminar
<p>Mit KI in Schule und Ausbildung umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungspolitische Rahmensetzung • KI und Lernen, KI und Lehren • KI und VD: KI als Planungshilfe • Chancen und Risiken von KI und Schule 	<p>HF S + Perspektive ‚Digitalität‘ und Leitlinie ‚Vielfalt‘</p>	<p>Leistungsbewertung im Biologieunterricht (Fortsetzung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • sonstige Mitarbeit: <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung und Anwendung von Kriterienkatalogen zur Bewertung der sonstigen Mitarbeit im Biologieunterricht • Bereiche der sonstigen Mitarbeit (konzept- und prozessbezogene Kompetenzen (Kernlehrplan)) • Erstellung und Bewertung schriftlicher Übungen • Nutzung von Lernerfolgskontrollen und Feedbackverfahren zur Reflexion und Weiterentwicklung eigenen Unterrichts • Abitur: Zentralabitur, Abiturklausur im Fach Biologie, Mündliche Prüfung im Fach Biologie
<p>Disziplin herstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disziplinfragen systemisch verstehen, Unterrichtsstörungen angemessen deuten • Störungsprävention und Störungsintervention • Praktische Möglichkeiten des Classroom-Management <p>Disziplinarmaßnahmen, rechtliche Aspekte</p>	<p>HF E + Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Gestaltungsprinzipien und Regeln eines verantwortungsbewussten und produktiven Biologieunterrichts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Störungen und Konflikte in ihren systemischen Kontexten wahrnehmen, reflektieren, situationsgerecht intervenieren und präventive Maßnahmen ableiten • durch eigenes Verhalten Vorbild sein und bereits dadurch erzieherisch wirken • Regeln setzen; mit Störungen umgehen • Kenntnis von erzieherischen Einwirkungen und Ordnungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • SchulG: § 53, § 42 (hier im Besonderen Abs. 3), § 43 (hier im Besonderen Abs. 1 und 2), • APO-GOST: § 13 (hier im Besonderen Abs. 4 – 6), § 24 • Grundkenntnisse über Förderschwerpunkte, hier: ES <ul style="list-style-type: none"> • Broschüre MSW: Sonderpädagogische Förderschwerpunkte in NRW • Unterrichtsstörungen durch sprachliche Missverständnisse und gegenseitiges „Nicht“-Verstehen <ul style="list-style-type: none"> • sprachsensiblen Biologieunterricht fördern • verantwortungsbewusster Umgang mit allen Lebewesen, Schutz der Natur • Umgang mit Lebewesen als „Forschungsobjekte“ der Biologie • Tier- und Pflanzenhaltung in der Biologiesammlung • nachhaltiger Umgang mit Laborgeräten und Stoffen • präzise Dokumentation als wesentliches Element naturwissenschaftlicher Arbeit (Versuchsprotokoll, mikroskopische Zeichnung)

		<p>Konzepte für sicheren Biologieunterricht, Umgang mit Lebewesen, Experimentalunterricht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hinweise zu Gefahrstoffen • Regeln beim praktischen Arbeiten; Sicherheitsvorschriften (Gefahrstoffverordnung) <p>Mit schulischen Partnern kooperieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sexualerziehung: Einbeziehung außerschulischer Einrichtungen • Erziehung zum nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen: Zoobesuch / Naturschutzzentren: Artenschutz und Biodiversitätserhaltung
<p>Schülern und Eltern beraten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schulische Beratungsanlässe gestalten und reflektieren 	<p>HF B + S</p> <p>+ Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Im Schulkontext kommunizieren und beraten lernen, adressaten-, lösungs- bzw. ressourcenorientierte Beratung im Zusammenhang mit Biologieunterricht</p> <p>Rolle der Biologiefachlehrerin / des Biologiefachlehrers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen der Lehrerrolle z. B. als Berater, Förderer, Helfer, Experte • Einsatz prozessbezogener Feedbackformen im eigenen Unterricht, z. B. den Schülerinnen und Schülern prozessbegleitendes Feedback über ihre Stärken und Schwächen mit dem Ziel der Lernberatung und Förderung geben • Beratungsanlässe in der Schule: <ul style="list-style-type: none"> • Elternsprechtage • Beratung im Zusammenhang mit Leistungsbewertungen • besondere Probleme der fachbezogenen Anforderungen • Facharbeit im Biologieunterricht • Projektkurse, besondere Lernleistungen • Beratung bei Fehlverhalten von Schülerinnen und Schülern • mit externen Beratungseinrichtungen kooperieren • Leistungsergebnisse für die Beratungstätigkeit nutzen • Kriterienkataloge zur Bewertung der sonstigen Mitarbeit im Biologieunterricht • Aufzeigen von Beratungsgrenzen

Themenschwerpunkte im Kernseminar	Handlungsfelder (Schwerpunkte)	Themenschwerpunkte und Inhalte im Fachseminar
<p>Professionelle Vorstellungen vom Lernen entwickeln</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung: Reflexion über eigene Erfahrungen • Wie lernen wir? - Konsequenzen für schulisches Lernen (analog und digital) 	<p>HF U + E + Leitlinie ‚Vielfalt und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Schaffung eines wertschätzenden, lernförderlichen Unterrichtsklimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konflikt diagnose, Konfliktmanagement, Lernen in Konflikt- und Stresssituationen • Biologieunterricht durchgängig als erziehenden Unterricht anlegen • Kooperation mit schulischen Partnern, Eltern und außerschulischen Partnern in Erziehungsfragen (z. B. Jugendhilfe, Therapeuten, Schulpsychologen, Betrieben) • Störungen und Konflikte in ihren systemischen Kontexten wahrnehmen, reflektieren, situationsgerecht intervenieren und präventive Maßnahmen ableiten • Werte und Normen, rechtliche Vorgaben, Dienstpflichten der Lehrkräfte • Befunde aus wissenschaftlichen Studien (u. a. Jugend- und Bildungsforschung, Integrations- und Inklusionsforschung, Hirnforschung) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Manfred Spitzer; Frederic Vester: Denken, lernen, vergessen</i> • neurobiologische Grundlagen im Inhaltsfeld Neurobiologie der Sek. II <ul style="list-style-type: none"> • <i>das zentrale Nervensystem</i> • <i>Plastizität und Lernen</i> • <i>neuronal Informationsverarbeitung und Grundlagen der Wahrnehmung</i> • <i>Methoden der Neurobiologie</i> • <i>Aufbau und Funktion von Neuronen</i> • <i>Wirkung von legalen und illegalen Drogen auf Lernvorgänge</i> • Konzipieren von Biologie-Unterrichtsinhalten vor dem Hintergrund des Verstehens seitens der Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • <i>Piaget und die Wichtigkeit des Übergangs vom konkret- zum formaloperationalen Denken im Unterricht der Sek I und der Sek II</i> • <i>das Lernstrukturgitter (QUA-LiS NRW) als Planungshilfe für naturwissenschaftlichen Unterricht</i> • Förderschwerpunkte und professioneller Umgang mit Lernstörungen (Broschüre MSW: Sonderpädagogische Förderschwerpunkte in NRW) • Auswirkungen einer positiven Lernatmosphäre und -umgebung auf die Lernmotivation und das Behalten von Lerninhalten

<p>Gesprächsführung im Unterricht optimieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategien der Unterrichts- und Gesprächsführung weiterentwickeln • Reflexion der Unterrichtssprache (Sprachbildung) 	<p>HF U + Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Moderation von selbstständigen und kooperativen Arbeitsprozessen im Biologieunterricht, durch unterrichtsbezogene Kommunikations- und Arbeitsformen unter Berücksichtigung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsprozessen im Kinder- und Jugendalter, • migrationssensiblen Unterrichtsformen, • heterogenen Lerngruppen und • sprachsensiblen Fachunterricht in Bezug auf die zu erlernende Bildungssprache <p>Unterrichtsinteraktionen und Gesprächsführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • konvergente/divergente Gesprächsführung (Fragetypen, Impulse) • Moderation verschiedener Unterrichts-Gespräche in Abhängigkeit von situativen Zielsetzungen (Lernen durch Instruktion, angeleitetes forschendes Lernen, entdeckendes Lernen) • Binnendifferenzierung • Betreuung der Gestaltung selbstständigen Arbeitens; z. B Lernen an Stationen, Werkstattarbeit, Projektarbeit, Lernen durch Lehren, vernetztes Lernen
<p>Diagnostizieren lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostische Verfahren für den Unterricht kennen lernen, anwenden + daraus Handlungskonsequenzen entwickeln 	<p>HF U + L + Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Nutzung von Diagnosemöglichkeiten im Biologieunterricht unter Wahrnehmung der heterogenen Lehr- und Lernausgangslage und Kenntnis der unterschiedlichen Potenziale zur Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fallbeispiele im Biologieunterricht • Portfolios, Protokoll • Anwendung diagnostischer Verfahren (auch über schriftliche Übungen, Kurzvorträge, Präsentationen etc.) um unterschiedliche Lern- und Entwicklungsstände, Begabungen und Kompetenzen einzelner Schülerinnen und Schüler erkennbar zu machen • Einbezug von Alltagsvorstellungen und schülerbezogene Unterrichtsplanung (Conceptual Change) • Möglichkeiten der Selbstdiagnose • Kompetenzrastermodelle • Concept Map

Themenschwerpunkte im Kernseminar	Handlungsfelder (Schwerpunkte)	Themenschwerpunkte und Inhalte im Fachseminar
<p>Individuell fördern (Teil 1) – Binnendifferenzierung vornehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien und Wege zur individuellen Förderung kennenlernen • Konzepte der Inklusion • Förderpläne in sonderpäd. Kontexten • Verfahren zur Sprachförderung kennen und anwenden 	<p>HF U + L + B + S + Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Sprachbildung als Querschnittsaufgabe</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprachensible Unterrichtsmethoden <ul style="list-style-type: none"> • Scaffolding (Makro- und Mikroebene) • schriftnahes Arbeiten • Lernprozessbegleitung • kriteriale und individuelle Rückmeldung • metakognitive Lernstrukturen / Strategien • systemische Grundhaltung • etc. • Sensibilisierung der Wahrnehmung zur Notwendigkeit sprachsensiblen Unterrichtens • Beispiele für den sprachsensiblen Biologie- / NW-Unterricht
<p>Individuell fördern (Teil 2) – Methodeneinsatz reflektieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfahren zur Förderung selbstbestimmten und kooperativen Lernens reflektieren 	<p>HF U + Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Individuelle Förderung im Biologieunterricht auf Basis diagnostischer Verfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Binnendifferenzierung: Förderung individueller Leistungsfähigkeit <p>Fächerübergreifendes und fächerverbindendes Arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • z. B. im NW-Unterricht der Klassen 5/6 • Projektkurse in der Sek II: besondere Lernleistungen • SI / SII: Unterschiede, Gk / Lk • Vergleich der Lehrpläne Sek I: Gesamtschule (G- / E-Kurse in fachaffinen Fächern) / Gymnasium • Wahlpflichtfächer (WP1 / WP2) • außerunterrichtliche AGs <ul style="list-style-type: none"> • BIO-logisch, Jugend forscht, Biologieolympiade usw. • Sicherheit im naturwissenschaftlichen Unterricht (Erweiterung) • praktisches Arbeiten / klassische biologische Arbeitsweisen mit Schülerinnen und Schülern mit Förderbedarfen • Einsatz und Anwendung von Fallvignetten; Broschüre MSW: Sonderpädagogische Förderschwerpunkte in NRW

		<p>Individualisierung im Biologieunterricht</p> <p>Schülerinnen und Schüler als Forschende: forschend-entdeckendes Lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hypothesen bilden und Modelle gestalten • Haltung und Pflege von Lebewesen • Beobachtungsaufgaben • Lernzirkel • Museumsgang • offenes Experimentieren • Spiele im Biologieunterricht • Unterricht an außerschulischen Lernorten: Unterrichtsgänge, Exkursionen • Projekt- / Wochenarbeit • Dalton-Pädagogik
<p>Den Erziehungsauftrag im Unterricht umsetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildungsauftrag und Werteerziehung konkret – Rechtliche, allgemeine, fachspezifische und schulspezifische Orientierung • Methoden der Werteerziehung • Visionen von Schule • Medienpädagogik 	<p>HF E + S + Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Fachübergreifendes und fächerverbindendes Arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • rechtliche Rahmenbedingungen • Sexualerziehung: <ul style="list-style-type: none"> • die Unterschiede zwischen den Operatoren „beurteilen“ und „bewerten“ herausarbeiten und klarstellen • Einbeziehung außerschulischer Einrichtungen • Werteerziehung zum nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen: Zoobesuch, Naturschutzzentren (Artenschutz und Biodiversitätserhaltung) • Einrichtungen für Schülerinnen und Schüler an Universitäten: Schüler-Labore / Schüler-Universität • Vor- und Nachteile der Dalton-Pädagogik • Einsatz digitaler Medien im Arbeitsbereich Biologie <ul style="list-style-type: none"> • digitale Medien in den Kurs-/Klassenräumen • virtuelle Plattformen, Netzwerke • Internet • Erstellung von Erklärvideos, Slow-Motion-Filmen etc. • Steigerung der Effektivität durch Organisation und Produktivität sowie zielorientiert motivierende Lernsettings • vernetzte Darstellung bzw. Sicherung von Sachverhalten, Lehr-/Lernverläufen sowie Lehr-/Lernzielen • Kooperation mit Erziehungsberatungsstellen und psychologischen Diensten der Städte

Themenschwerpunkte im Kernseminar	Handlungsfelder (Schwerpunkte)	Themenschwerpunkte und Inhalte im Fachseminar
<p>Den Erziehungsauftrag im institutionellen Kontext umsetzen</p> <p>Schwerpunktsetzung n. Bedarf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. Konzepte für offenen / gebundenen Ganzttag • z.B. Exkursionen, Wandertage, Klassenfahrten • z.B. Genderproblematik • z.B. Pubertät • z.B. Gewaltprävention / Mobbing • ... 	<p>HF E</p> <p>+ Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Schwerpunktsetzung SI / SII, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ökologieprojekt (Biologie, Chemie, Geografie, Sozialwissenschaften) • Bioethikprojekt (Biologie, Philosophie, Religion, Kunst) • Gesundheitsprojekt (Biologie, Chemie, Sport, Politik) • ethische Reflexionsprozesse initiieren: Achtung und Wertschätzung gegenüber Natur und Umwelt
<p>Eigenes Lehrerhandeln evaluieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenes Lehrerhandeln in verschiedenen Handlungsfeldern evaluieren und reflektieren • Evaluative Verfahren kennenlernen und weiterentwickeln 	<p>HF U + L + B</p> <p>+ Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Lehrerhandeln in der Rolle von Biologielehrerinnen und Biologielehrern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumente der internen und externen Evaluation gebrauchen • sich für die Möglichkeiten des inklusiven Unterrichtens öffnen <p>Chancen und Nutzung der digitalen Medien im Fachbereich Biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz und Evaluation digitaler Medien zur Steigerung der Effektivität von Organisation, Produktivität und Arbeitsentlastung: Computersoftware, Internet, virtuelle Plattformen, Netzwerke
<p>Kooperieren und Innovieren</p> <p>Schwerpunktsetzung n. Bedarf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. kollegiale Beratung • z.B. Klassenlehrer sein • z.B. Auskunftsfähigkeit in Bezug auf pädagogisch-didaktische Konzepte kollegial überprüfen und weiterentwickeln (Prüfungsvorbereitung) 	<p>HF S</p> <p>+ Leitlinie ‚Vielfalt‘ und Perspektiven ‚Digitalität‘, ‚Reflexivität‘</p>	<p>Kooperatives Arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • weitere, an der Schule vertretene Professionen, die mit ihren Expertisen unterstützen können • Chancennutzung in der Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern (Zooschule, Schülerlabor, Pro-Familia, Erziehungsberatungsstellen, schulpsychologischen Diensten der Städte etc.) • Möglichkeiten von Supervision und kollegialer Fallberatung nutzen • die Systeme Schule und ZfsL als Ideen- und Motivationspool nutzen • kooperatives Unterrichten anwenden <p>Individuelle Bedarfe und Wünsche der LAA zu auftretenden Problem- bzw. Fragestellungen klären</p>