

# Modulhandbuch des Studiengangs Lehramt an Gymnasien - Vernetzungsbereich

Gemeinsame Veröffentlichung der Fachbereiche Biologie, Chemie, Gesellschafts- und  
Geschichtswissenschaften, Humanwissenschaften, Informatik, Mathematik und Physik

Anhang III: Modulhandbuch (*nur elektronisch veröffentlicht*)

---

## Inhaltsverzeichnis des Modulhandbuchs

---

Mathematik als gemeinsame Sprache der Naturwissenschaften .....	3
Pädagogisches Verstehen von Naturwissenschaft und nachhaltiger Entwicklung.....	5
Medienpädagogik .....	7
Fachsprachen MINT <sup>plus</sup> in mehrsprachigen Klassen.....	9
Zentrale Ideen und Werkzeuge für MINT <sup>plus</sup> .....	10
Philosophie der Lebenswissenschaften .....	12
Technikphilosophie .....	13
Digitalität als Praxis in den Geisteswissenschaften .....	14
Körper und Bewegung – biomechanische und anatomisch-physiologische Aspekte .....	16
Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften .....	18
Geschichte vernetzt .....	20
Nachhaltige Innovationen.....	21
Sexualerziehung als Querschnittsaufgabe im Lehramt .....	23

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Mathematik als gemeinsame Sprache der Naturwissenschaften</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 115 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes WS
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Burkhard Kümmerer		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	-VÜ	Mathematik als gemeinsame Sprache der Naturwissenschaften	5	VL+Ü	3
<b>2</b>	<p><b>Lerninhalt</b> Anhand von fachübergreifend relevanten mathematischen Themen werden im Wechselspiel von Inhalt und Reflexion Bedeutung und Funktionsweise der Mathematik als gemeinsame Sprache der Naturwissenschaften vermittelt.</p> <p><b>Mathematische Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zahlen, insbesondere reelle Zahlen</li> <li>– Stetigkeit</li> <li>– Wichtige Funktionen</li> <li>– Approximation und Potenzreihen</li> <li>– Logarithmen, pH-Wert, Bit und Entropie</li> <li>– Wahrscheinlichkeit</li> <li>– Gesetz der großen Zahlen, Grenzwertsätze und Aussagekraft von Datensätzen</li> <li>– Ableitung und Differenzial:</li> <li>– Aufstellen und Lesen von Differenzialgleichungen.</li> <li>– Vektorfelder</li> <li>– Linearität und Superposition</li> <li>– Viele Dimensionen</li> </ul> <p><b>Mathematische Reflexionen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Alles ist Zahl? Segen und Fluch des Quantifizierens.</li> <li>– Vom Umgang mit Formeln: Was steckt man hinein und was liest man heraus.</li> <li>– Mathematische Modelle der Wirklichkeit: Was sie leisten sollen und was sie leisten können.</li> <li>– Wie wahr ist Mathematik?</li> <li>– Historisches zur Entwicklung der Mathematik als Sprache der Naturwissenschaften.</li> <li>– Mathematik ist eine ganz besondere Sprache: Axiome, Definitionen, Beweise in der Mathematik und anderswo.</li> <li>– Abstraktheit der Mathematik als Voraussetzung ihrer universellen</li> <li>– Anwendbarkeit.</li> </ul>				

3	<p><b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>  Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind Studierende in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für grundlegende mathematische Sachverhalte ein intuitives Verständnis aufzubauen,</li> <li>• mit Mathematik durchsetzte Texte verständig zu lesen und Formeln zu interpretieren,</li> <li>• die angesprochenen mathematischen Inhalte in den Naturwissenschaften erfolgreich einzusetzen,</li> <li>• konkrete Fragestellungen aus den Naturwissenschaften zu mathematisieren und quantitative Beziehungen in Formeln zu fassen,</li> <li>• mathematische Modelle in anwendungsbezogenen Kontexten zu vergleichen, zu hinterfragen und kritisch zu bewerten,</li> <li>• Bezüge zwischen verschiedenen MINT-Fächern herzustellen,</li> <li>• im späteren Schulunterricht die Nachhaltigkeit des naturwissenschaftlichen Unterrichts durch fachübergreifende Vernetzung zu unterstützen,</li> <li>• die Bedeutung und Rolle der Mathematik für die Naturwissenschaften darzulegen,</li> <li>• das Verhältnis von abstrakter Mathematik und konkreter Anwendung an Beispielen zu erläutern,</li> <li>• auf wichtige ideengeschichtliche und wissenschaftstheoretische Konzepte zurückzugreifen,</li> <li>• Charakteristika der mathematischen Sprache zu benennen.</li> </ul>
4	<p><b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>  Keine</p>
5	<p><b>Prüfungsform</b>  Fachprüfung: fakultativ (Prüfung kann abhängig von Teilnehmerzahl und didaktischen Überlegungen mündlich oder schriftlich (Klausur) erfolgen)  Studienleistung: Sonderform (in der Regel erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb)</p>
6	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bestehen der Fachprüfung</li> <li>2. Bestehen der Studienleistung als Zulassungsvoraussetzung für die Fachprüfung</li> </ol>
7	<p><b>Benotung</b>  Fachprüfung: Standard-Bewertungssystem, Studienleistung: Bewertungssystem bestanden/nicht bestanden</p>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b>  Pflichtmodul für den Vernetzungsbereich LaG</p>
9	<p><b>Literatur</b>  Wird bekannt gegeben</p>
10	<p><b>Kommentar</b></p>

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Pädagogisches Verstehen von Naturwissenschaft und nachhaltiger Entwicklung</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
03-01-4007	5 CP	150 h	120 h	1 Semester	Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. phil. Ralf Tenberg		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	03-01-4171-se	Pädagogisches Verstehen von Naturwissenschaft und nachhaltiger Entwicklung	0	Hauptseminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	<p>Das Modul stellt die menscheitsbedrohende globale Realität von Nichtnachhaltigkeit in eine sachlich-kritische Beziehung zu einem umfassenden Verstehen von Naturwissenschaft und Technik. Dazu ist Einsichten in die Entstehungs- und Begründungszusammenhänge sowie die gesellschaftlich-kulturelle Dimension der Verwendungs- und Verwertungszusammenhänge der Naturwissenschaften erforderlich, um die Möglichkeit zu einem Verstehen der Naturwissenschaften im Sinne einer genetischen Facherschließung zu eröffnen.</p> <p>Ein solches Verstehen der Naturwissenschaften ist ein wesentlicher Bestandteil einer „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Dazu ist die Konflikte generierende Problematik der nichtnachhaltigen globalen Entwicklung in ihrer disziplinären, wie auch interdisziplinären Dimension zu erkennen, um damit auch unterschiedliche Konzepte von BNE kritisch analysieren und bewerten zu können. Hieraus gilt es sodann Vorstellungen für eine schulische und unterrichtliche Praxis zu entwickeln</p>				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	<p>Die Studierenden...</p> <p>lernen die Entwicklung, Begründung und Widersprüche der Nachhaltigkeitspolitik ab der Mitte des 20. Jahrhunderts kennen und darzulegen. Sie können hieraus entstandene pädagogische Strömungen darstellen und in ihren Unterschieden kritisch reflektieren, unter besonderer Berücksichtigung des globalen Konzepts der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ und seiner aktuellen Fortschreibung.</p> <p>können den genetischen Fachzugang - seit seiner Grundlegung von Martin Wagenschein - als Möglichkeit eines allgemeinbildenden Unterrichts der Naturwissenschaften theoretisch begründen.</p> <p>gewinnen erste Einsichten in die Relevanz der Entstehungs- und Begründungszusammenhänge sowie der gesellschaftlich-kulturellen Dimension der Verwendungs- und Verwertungszusammenhänge von Naturwissenschaft und Technik als Bedingung für eine interdisziplinär angelegte Bildung für nachhaltige Entwicklung und können dies unterrichtspraktisch vorstellen.</p>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				
	Es wird empfohlen, die Module 03-01-4001 Grundlegung von Theorien und Konzepten der Erziehungswissenschaft und 03-01-4002 Vermittlung und Didaktik abgeschlossen zu haben.				

5	<p><b>Prüfungsform</b></p> <p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, fakultativ, Standard)</li> </ul> <p>Die Prüfungsleistung ist in der Regel eine Hausarbeit. Zu Beginn des Semesters wird die konkrete Prüfungsform durch die Lehrenden bekannt gegeben</p>
6	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b></p> <p>Erfolgreich abgelegte Prüfungsleistung.</p>
7	<p><b>Benotung</b></p> <p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, fakultativ, Gewichtung: 100%)</li> </ul>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b></p> <p>Lehramt am Gymnasium - Grundwissenschaften (Vernetzungsbereich)</p>
9	<p><b>Literatur</b></p> <p>Wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>
10	<p><b>Kommentar</b></p>

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Medienpädagogik</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
03-01-40x8	5 CP	150 h	120 h	1 Semester	Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. phil. Petra Grell		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	03-01-4181-se	Medienpädagogik	0	Seminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Das Modul zielt auf den Aufbau professioneller Handlungskompetenz von Pädagog*innen in einer von digitalen Medien geprägten Kultur. Die wissensbasierte Auseinandersetzung mit dem Wandel der Bildung durch digitale Medien wird ergänzt durch gestaltungs- und transferorientierte Elemente.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden ...  können Veränderungen in einer durch Informations- und Kommunikationstechnologien durchdrungenen Welt erkennen und deren Bedeutung für Erziehungs- und Bildungsprozesse verstehen.  können den Einsatz von (digitalen) Medien pädagogisch und didaktisch begründen und argumentativ vertreten.  können Einsatzbereiche für Neue Medien in Bildungsprozessen hinsichtlich ihrer lern- und bildungsförderlichen Potenziale differenzieren und beurteilen.  können den fachspezifischen Einsatz (digitaler) Medien an Beispielen aus den Studienfächern mediendidaktisch analysieren und beurteilen.  können medial unterstützte Lehr-Lernarrangements so planen und gestalten, dass neue Möglichkeiten der Veranschaulichung, der Verständnisförderung sowie des selbstständigen und kooperativen Arbeitens erfahrbar werden.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Für Lehramtsstudierende wird empfohlen, das Modul 03-01-40x2 Vermittlung und Didaktik abgeschlossen zu haben.				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, schriftliche Prüfung, Standard)</li> </ul>				

	Die Prüfungsform wird zu Beginn der Lehrveranstaltung spezifiziert und den Studierenden mitgeteilt. Die Studienleistung kann in Form eines Essays oder einer Hausarbeit abgenommen werden.
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Erfolgreich abgelegte Prüfungsleistung.
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, schriftliche Prüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Lehramt am Gymnasium (2021) – Vernetzungsbereich (Pflichtmodul) M.A. Bildungswissenschaften
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wird in den jeweiligen Veranstaltungen bekannt gegeben.
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Fachsprachen MINT<sup>plus</sup> in mehrsprachigen Klassen</b>					
<b>Modul Nr.</b> 02-15-1100	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. phil. Britta Hufeisen		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	02-15-1100-se	Fachsprachen MINT <sup>plus</sup> in mehrsprachigen Klassen		Seminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> In dem Seminar werden Grundlagen zu Alltags-, Bildungs- und Fachsprache vermittelt. Diese werden in Bezug zu Lern- und Leseprozessen und den Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler gesetzt. Die Theorie wird durch praktische Übungen ergänzt. Im Rahmen der Portfolioarbeit verknüpfen die Studierenden die vermittelten Inhalte gezielt mit ihren Wahlfächern und können sich so konkret mit den spezifischen Eigenschaften und Funktionen der für sie und ihren späteren Unterricht relevanten Fachsprachen auseinandersetzen.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Sprachliche Sensibilisierung und Handlungsfähigkeit: Sprachliche Formen und Register der Alltags-, Bildungs- und Fachsprache kennen-, unterscheiden und nutzen lernen. Das theoretische und fachübergreifende Wissen zum Themenbereich Fachsprache und Sprache in Hinblick auf den eigenen Fachunterricht spezifizieren. Sprache als Ausdruck fachlichen Denkens kennen und anwenden lernen. Die Diskursformen des eigenen Fachs nutzen und vermitteln können. Sprachliche Probleme der SchülerInnen identifizieren, richtig einschätzen und von fachlichen Hürden unterscheiden können. Sprachintegrierenden Fachunterricht planen und Unterrichtsmaterialien analysieren und bewerten können.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Abgeschlossene Praxisphase I (Lernort Schule)				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Bausteinbegleitende Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [02-15-1100-se] (Studienleistung, Sonderform, Dauer: 0 Min., Standard BWS)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestehen der Prüfungsleistung				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Bausteinbegleitende Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [02-15-1100-se] (Studienleistung, Sonderform, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Vernetzungsbereich LaG				
<b>9</b>	<b>Literatur</b>				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Zentrale Ideen und Werkzeuge für MINT<sup>plus</sup></b>					
<b>Modul Nr.</b> 20-00-0982	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 40 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> wird noch festgelegt
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr.-Ing. Jens Gallenbacher		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	20-00-0982-iv	Zentrale Ideen und Werkzeuge für MINT <sup>plus</sup>	5	integrierte Lehrveranstaltung	3
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Die Themen und Ausarbeitungen dieser interdisziplinären Veranstaltung sind an schulischem Lernen orientiert und gliedern sich in den Kontext der Lehr- und Lernlabore oder der Partnerschulen ein. Lehramtsstudierende wechseln hier bereits zu Beginn des Studiums ihre Perspektive von Schülerinnen und Schülern hin zu Lehrerinnen und Lehrern und werden befähigt, die weiteren fachlichen und fachdidaktischen Zusammenhänge im Studium in erhöhtem Maße in Hinblick auf die schulische Vermittlung zu sehen.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse / Kompetenzen</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, zentrale Fachkonzepte der Fachwissenschaften zu identifizieren sowie diese in Bezug auf Langlebigkeit, ihre historische Entwicklung und Übertragbarkeit zu analysieren</li> <li>• können Unterrichtskonzepte und -medien fachlich und sprachlich gestalten, unter Zuhilfenahme von Qualitätskriterien inhaltlich bewerten, neuere Forschung der Fachwissenschaft in Übersichtsdarstellungen verfolgen und so auch neue Themen in den Unterricht einbringen</li> <li>• beherrschen den Zugang zu sowie die kritische Auseinandersetzung mit Quellen und den Ergebnissen fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Forschung</li> <li>• erfassen und bewerten Sachverhalte in verschiedenen Anwendungsbezügen und Sachzusammenhängen, strukturieren und vernetzen diese</li> <li>• nutzen Sprache sowie weitere Mittel der Kommunikation zur Vernetzung, Strukturierung und Veranschaulichung von Sachwissen der unterschiedlichen Fächer in Hinblick auf die Vermittlung an Kinder und Jugendliche</li> <li>• stellen Fachthemen in adäquater, wenn nötig schülerspezifisch differenzierter, mündlicher und schriftlicher Ausdrucksfähigkeit sprachlich dar</li> <li>• sind in der Lage, die individuelle, gesellschaftliche Relevanz der fachwissenschaftlich sowie curricular gegebenen Themenbereiche zu begründen und zu vermitteln</li> <li>• können verschiedene fachwissenschaftliche Aspekte als Beiträge zu politischer Partizipationsfähigkeit, sozialem Verantwortungsbewusstsein, Identitätsbildung sowie Klärung gesellschaftlicher Kontroversen vermitteln</li> <li>• sind vertraut mit elementaren Arbeits- und Erkenntnismethoden der Fachwissenschaften und können diese auf Unterrichtsszenarien übertragen, insbesondere hypothesengeleitetes Experimentieren und Vergleichen sowie</li> </ul>				

	<p>Konstruieren, Beweisen und empirischen Methoden, Quellenarbeit, rationales Beurteilen und Argumentieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können den allgemeinbildenden Gehalt fachwissenschaftlicher Inhalte und Methoden sowie deren gesellschaftliche Bedeutung anhand anerkannter Theorien und Begriffe beurteilen und begründen</li> </ul>
4	<p><b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> keine</p>
5	<p><b>Prüfungsform</b> Bausteinbegleitende Prüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [20-00-0982-iv] (Studienleistung, Sonderform, Standard)</li> </ul> <p>Die Form der Prüfung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Möglich ist eine oder eine Kombination von zwei der nachfolgend aufgeführten Formen.</p> <p>Softwareentwicklung (optional: einschließlich der Abgabe von Quellcode und Testaten), Klausur (Dauer 60 oder 90 oder 120 Minuten), Mündliche Prüfung (Dauer 15 oder 30 Minuten), Hausübungen (optional: einschließlich Testaten), Kolloquium (optional: einschließlich Präsentation), Portfolio</p>
6	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestehen der Modulabschlussprüfung (100%)</p>
7	<p><b>Benotung</b> Bausteinbegleitende Prüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [20-00-0982-iv] (Studienleistung, Sonderform, Gewichtung: 100%, Standard)</li> </ul>
8	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Lehramt an Gymnasien Informatik und Vernetzungsbereich LaG</p>
9	<p><b>Literatur</b></p>
10	<p><b>Kommentar</b></p>

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Philosophie der Lebenswissenschaften</b>					
<b>Modul Nr.</b> 02-11-3008	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. phil. Alfred Nordmann		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	02-11-3008-se	Philosophie der Lebenswissenschaften		Seminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Einführung in wesentliche Themengebiete und Grundbegriffe der Philosophie der Lebenswissenschaften: Vitalismus und Konzeptionen des Lebendigen, Evolutionstheorie im Gegensatz zu Schöpfungs- und Designansätzen, Gesetze und Erklärungen in der Biologie, Mechanismus und Organismus, System- und Funktionsbegriffe, philosophische Aspekte der Molekularbiologie, System- und synthetischen Biologie, Neurodeterminismus, Bio- und Forschungsethik.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden erwerben die Kompetenz, gegenwärtige Problemstellungen der Lebenswissenschaften in historischen, ideengeschichtlichen, wissenschaftsphilosophischen Zusammenhängen zu verorten. Die Auseinandersetzung mit geistes- und sozialwissenschaftlichen Positionen und Argumentationsweisen wird geschult. Vertrautheit mit kritischer Textlektüre und schriftlichen Diskussionsbeiträgen wird gestärkt.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Bausteinbegleitende Prüfung: • [02-11-3008-se] (Studienleistung, Klausur, Dauer: 120 Min., Standard BWS)				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestehen aller Modulbausteine und Prüfungen				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Bausteinbegleitende Prüfung: • [02-11-3008-se] (Studienleistung, Klausur, Gewichtung: 100%)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Vernetzungsbereich LaG				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Wird im Seminar bekannt gegeben				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Technikphilosophie</b>					
<b>Modul Nr.</b> 02-11-3009	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. phil. Christoph Hubig		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	02-11-3009-se	Technikphilosophie		Seminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Dieses Modul dient der Erarbeitung fachspezifischer Kenntnisse und Fähigkeiten auf den Gebieten: Klassische Technikkonzepte, Technik und Natur, Fortschritt: Kulturpessimismus/Technikkritik, Kulturoptimismus/Evolutionismus, Modellierung technischen Handelns, Technik als System/Medium, anthropologische und sozialphilosophische Technikdeutungen, Technomorphismus, Mensch-System-Interaktion, all dies auch in der Reflexion auf spezifische Technikentwicklungen (neue Medien, Miniaturisierung, Expertensysteme u.a.)				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Studierende überblicken Techniktheorien und ihre Problemlagen in historischer und systematischer Hinsicht; sie können methodische Zugriffe (etwa der Informatik, des Maschinenbaus, der Nanotechnologie, der Arbeitswissenschaft) in ihrer Unterschiedlichkeit erfassen und deren Leistungen und Grenzen reflektieren; sie können Standards technischer Rationalität relativ zu ihrer kulturellen Einbettung typisieren, Bedingungsfaktoren technischen Wandels/Wechselwirkung kultureller, sozialer, ökonomischer sowie politischer Determinanten analysieren und das Verhältnis technischer und ästhetischer Qualitäten des Künstlichen freilegen.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Bausteinbegleitende Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>[02-11-3009-se] (Studienleistung, fakultativ, Dauer: 0 Min., Standard BWS) Die Art der Studienleistung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Studienleistungen können dabei unter anderem ein Vortrag, ein Referat, ein Protokoll, eine Hausarbeit oder eine Klausur sein.</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestehen aller Modulbausteine und Prüfungen				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Bausteinbegleitende Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>[02-11-3009-se] (Studienleistung, fakultativ, Gewichtung: 100%)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Vernetzungsbereich LaG				

9	<b>Literatur</b> Wird im Seminar bekannt gegeben
10	<b>Kommentar</b>

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Digitalität als Praxis in den Geisteswissenschaften</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotsturnus</b>
02-15-1043	5 CP	150 h	120 h	1 Semester	Jedes Semester
<b>Sprache</b>			<b>Modulverantwortliche Person</b>		
Deutsch			Prof. Dr. Andrea Rapp		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	02-15-1043-se	Digitalität als Praxis in den Geisteswissenschaften		Seminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	<p>Im Modul Digitalität in der Praxis der Geisteswissenschaften erfolgt die Vermittlung von Kenntnissen bzw. Fähigkeiten und Fertigkeiten im Hinblick auf die Anwendung und didaktische Nutzung von Verfahren und Methoden der Digitalen Geisteswissenschaften sowie digitaler Inhalte bzw. Untersuchungsgegenstände. Es werden folgende rezeptionsorientierte und analytische digitale Praktiken mit didaktischem Bezug an die Studierenden vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information Retrieval: Anwendung von Recherche-Techniken und Suchstrategien (Internet-Inhalte, Datenbanken sowie digitale Wörterbücher, Bibliotheken, Repositories und Corpora);</li> <li>- Leseprozesse und Navigationsstrategien in Hypertext- bzw. Hypermedia-Umgebungen;</li> <li>- Anwendung von Analyse-Techniken (z.B. Data Mining, Topic Modeling, Stilometrie) sowie</li> <li>- didaktische Einbindung von Veranschaulichungs- und Mustererkennungsfunktionen von Visualisierungen in Analyse- bzw. Interpretationsprozessen oder experimentellen Rezeptions-Szenarien.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	<p>Die Vermittlung und Anwendung von produktionsorientierten digitalen Praktiken mit didaktischem Bezug beinhaltet folgende Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfassen und Verknüpfen digitaler textueller Inhalte (multimedial, intra- und intertextuell vernetzt);</li> <li>• Kollaborative Inhalte-Produktion und Bearbeitung;</li> <li>• Computervermittelte Interaktion/Kommunikation in Lehr-Lern-Szenarien und als Untersuchungsgegenstand;</li> <li>• Digitale Annotationspraktiken auf verschiedenen Ebenen: Vernetzung mit anderen Inhalten, zusätzliche diskursive Textebene, auf der Metakommunikation und Kommentierung stattfinden, Explizierung von Strukturen auf der Ebene der Auszeichnungssprachen wie XML, Annotation als Formalisierung, Operationalisierung und Basis informationstechnischer Analysen;</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publikationsformen/Textsorten, Wandel damit verbundener Praktiken sowie Digitalisierung/Kodierung/Datenhaltung, didaktisch reduzierte Integration informationstechnischer Kenntnisse sowie Lernsoftware.</li> </ul>
4	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine.
5	<b>Prüfungsform</b> Bausteinbegleitende Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [02-15-1043-se] (Studienleistung, fakultativ, Dauer: 0 Min., BWS bnb)</li> </ul> <p>Die Art der Studienleistung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Studienleistungen können dabei unter anderem ein Vortrag, ein Referat, ein Protokoll, eine Hausarbeit oder eine Klausur sein.</p>
6	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestehen aller Modulbausteine und Prüfungen
7	<b>Benotung</b> Bausteinbegleitende Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [02-11-3008-se] (Studienleistung, fakultativ, Gewichtung: 100%)</li> </ul>
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Vernetzungsbereich LaG
9	<b>Literatur</b> Wird im Seminar bekannt gegeben.
10	<b>Kommentar</b> Bei Interesse an einem erweiterten Kompetenzerwerb hinsichtlich der informatischen und algorithmischen Grundlagen auf dem Gebiet des Informationsmanagement wird die Belegung des Moduls <i>20-00-0015-iv Informationsmanagement</i> des Fachbereichs Informatik empfohlen.

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Körper und Bewegung – biomechanische und anatomisch-physiologische Aspekte</b>					
<b>Modul Nr.</b> 03-04-0000	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Moduldauer</b> 2 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. Josef Wiemeyer		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	03-47-0006-vl	Sportmedizin I (Anatomie)		Vorlesung	2
	03-47-0003-vl	Sportmedizin II (Physiologie)		Vorlesung	2
	03-42-0003-vl	Grundlagen der Trainingswissenschaft		Vorlesung	2
	03-46-0007-vl	Einführung in die Biomechanik		Vorlesung	2
	03-46-0004-vl	Grundlagen der Bewegungswissenschaft		Vorlesung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kenntnis und Anwendung von physikalischen, biologischen und biochemischen Grundlagen zur Beschreibung und Analyse von Bewegung und Training</li> <li>– Kenntnis sportmedizinischer/trainingswissenschaftlicher/bewegungswissenschaftlicher und biomechanischer Inhalte und Zusammenhänge</li> <li>– Beurteilung sportmedizinischer/trainingswissenschaftlicher/bewegungswissenschaftlicher und biomechanischer Kenntnisse in ihrer fachlichen und überfachlichen Bedeutung</li> <li>– Kenntnisse der Ansätze, Methoden und Erkenntnisse der Trainings- und Bewegungswissenschaft</li> <li>– Herstellen interdisziplinärer Verbindungen</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Allgemeine Anatomie und Gewebelehre; funktionelle Anatomie des aktiven und passiven Bewegungsapparates; physiologische Systeme und Prozesse</li> <li>– Modelle der Bewegung/Motorik des Bewegungslernens; Bewegungsanalyse; Motorische Entwicklung</li> </ul> <p><i>Fächerübergreifende Methodenkompetenz:</i> Anwendungsbezogene Vermittlung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten (besonders Physik, Biologie und Biochemie), die fachübergreifend angewendet werden können.</p> <p><i>Berufsfeldbezogene Kompetenz:</i> Der Bereich „Körper und Bewegung“ ist für die lehramtsbezogene Berufsausübung von zentraler Bedeutung. Gesundheitsorientierte Konzepte etwa zur „Bewegten Schule“, die aufgrund nachgewiesener Bewegungsdefizite im Alltag von Schülerinnen und Schülern an Bedeutung gewinnen, leiden derzeit noch darunter, dass entsprechende naturwissenschaftliche Grundkenntnisse aufseiten der Protagonisten fehlen. Das Angebot ist als Beitrag zu verstehen, dieses Defizit abzumildern.</p> <p><i>Interdisziplinäre Vernetzung:</i> Die beiden im Modul „Körper und Bewegung“ angebotenen</p>				

	Lehrveranstaltungen integrieren unterschiedliche fachliche Perspektiven. Konkrete Anknüpfungspunkte und Bezüge bestehen zur Biomechanik, Laufrobotik und Informatik.
4	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine
5	<b>Prüfungsform</b> Bausteinbegleitende Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [03-42-0003-vl] (Studienleistung, Klausur, Dauer: 60 Min., Standard BWS)</li> <li>• [03-46-0004-vl] (Studienleistung, Klausur, Dauer: 60 Min., Standard BWS)</li> <li>• [03-46-0007-vl] (Studienleistung, Klausur, Dauer: 60 Min., Standard BWS)</li> <li>• [03-47-0006-vl] (Studienleistung, Klausur, Dauer: 60 Min., Standard BWS)</li> <li>• [03-47-0003-vl] (Studienleistung, Klausur, Dauer: 60 Min., Standard BWS)</li> </ul>
6	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Erfolgreich abgeschlossene Prüfungsleistungen.
7	<b>Benotung</b> Bausteinbegleitende Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [03-47-0006-vl] (Studienleistung, Klausur, Gewichtung: 50%)</li> <li>• [03-47-0003-vl] (Studienleistung, Klausur, Gewichtung: 50%)</li> <li>• [03-42-0003-vl] (Studienleistung, Klausur, Gewichtung: 50%)</li> <li>• [03-46-0007-vl] (Studienleistung, Klausur, Gewichtung: 50%)</li> <li>• [03-46-0004-vl] (Studienleistung, Klausur, Gewichtung: 50%)</li> </ul>
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Lehramt am Gymnasium (Interdisziplinärer Vernetzungsbereich)
9	<b>Literatur</b> Wird in den jeweiligen Lehrveranstaltungen bekannt gegeben
10	<b>Kommentar</b>

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b> <b>Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften</b>					
<b>Modul Nr.</b> 05-37-2119	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. rer. nat. Verena Spatz		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	05-37-2119-se	Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften	0	Seminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formen des naturwissenschaftlich-interdisziplinären Unterrichts</li> <li>- Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften in Schule und Forschung</li> <li>- Rolle des Experimentes im naturwissenschaftlichen Unterricht in Abgrenzung zur Rolle des Experimentes in naturwissenschaftlicher Forschung</li> <li>- Kennenlernen von außerschulischen Lernorten für naturwissenschaftlichen Unterricht (z. B. Exkursion in die Lernlabore der TU Darmstadt)</li> <li>- Projektplanung, -organisation und -durchführung: vorbereitende planerische sowie organisatorische Maßnahmen und Durchführung eines interdisziplinären Projekttag</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden können nach dem Modul ... ... fachspezifische und interdisziplinäre Aspekte der Erkenntnisgewinnung beschreiben. ... beschreiben, welche Rollen das Experiment in Wissenschaft und Unterricht einnimmt. ... konkrete unterrichtliche Umsetzungsideen zur Förderung des Kompetenzerwerbs im Bereich der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung entwickeln. ... bezüglich unterschiedlicher Zielstellung begründet Experimentiersettings für Lernende planen und zur Durchführung anleiten. ... die Wirkung eines Experimentes antizipieren und reflektieren. ... naturwissenschaftlich-integrierten Projektunterricht mit Experimenten planen, organisieren und durchführen.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, mündliche / schriftliche Prüfung, Bestanden/Nicht bestanden)</li> </ul> Studienleistung schriftlich/mündlich (Präsentation, Dokumentation, Portfolio oder vergleichbare Leistungen). Die Lehrperson gibt zu Beginn des Semesters bekannt, wie die Prüfung gestaltet wird				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> erfolgreiches Absolvieren der Modulabschlussprüfung				

7	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, mündliche / schriftliche Prüfung, Gewichtung: 100%)</li> </ul>
8	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Das Modul basiert auf einem MINTplus2-Projekt und wird im Rahmen des LaG-Studiengangs speziell im Vernetzungsbereich (Wahlpflichtbereich) angeboten
9	<b>Literatur</b> Informationen zur Literatur gibt die Lehrperson zu Veranstaltungsbeginn
10	<b>Kommentar</b> Das Modul ist insbesondere für Lehramtsstudierende mit mindestens einer Naturwissenschaft (Biologie, Chemie, Physik) konzipiert

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b> <b>Geschichte vernetzt</b>					
<b>Modul Nr.</b> 02-24-3000	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Dr. phil. Detlev Mares		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	02-24-3000-ue	Geschichte vernetzt	0	Übung	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Die Veranstaltung sucht den Brückenschlag zwischen dem Fach Geschichte und dessen Einordnung in interdisziplinären, insbesondere naturwissenschaftlich geprägten Kontexten. Dabei werden Quellen mit spezifischen Analysemethoden im Hinblick auf die Leitfrage untersucht.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, das Fach Geschichte nicht nur domänenspezifisch, sondern in seinen fachübergreifenden Bezügen zu denken und eigene Ideen für die Umsetzung entsprechender Ansätze in der (schulischen) Lehre zu entwickeln.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Keine				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Bausteinbegleitende Prüfung: [02-24-3000-ue] (Studienleistung, mündliche/ schriftliche Prüfung, Bestanden/Nicht bestanden) Die Prüfungsleistung besteht aus einer im Semesterverlauf zu erbringender Leistung (Entwicklung didaktischer Konzepte) oder einer Klausur (90 Min.) oder einer mündlichen Prüfung (15 Min.). Die Lehrperson gibt zu Beginn des Semesters bekannt, welche Prüfungsform Anwendung findet.				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Erfolgreiches Absolvieren der Prüfungsleistung				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Bausteinbegleitende Prüfung: [02-24-3000-ue] (Studienleistung, mündliche/ schriftliche Prüfung, Gewichtung: 100%)				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Das Modul basiert auf einem MINTplus2-Projekt und wird im Rahmen des LaG-Studiengangs speziell im Vernetzungsbereich (Wahlbereich) angeboten.				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Informationen zur Literatur gibt die Lehrperson zu Veranstaltungsbeginn.				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> Eine regelmäßige aktive Beteiligung in der Veranstaltung ist notwendige Voraussetzung für das Erreichen der Lernziele.				

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Nachhaltige Innovationen</b>					
<b>Modul Nr.</b> 07-14-0101	<b>Leistungspunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> jedes WiSe
<b>Sprache</b> deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Dr. Andrea-Katharina Schmidt (Juniorlabor Chemie)		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	07-14-0101-ev	Vernetzungsbereich Chemie - Sicherheitsunterweisung	0	Sicherheitsunterweisung (im Rahmen des ersten Termins; verpflichtend)	1*1h
	07-14-0101-se	Vernetzungsbereich Chemie: Nachhaltige Innovationen	5	Seminar (wöchentlich) mit experimenteller Praxis im Juniorlabor Chemie	3
<b>2</b>	<b>Lerninhalte des Seminars</b> Das Seminar wird im Juniorlabor Chemie ausgebracht ( <a href="https://www.juniorlabor.de/">https://www.juniorlabor.de/</a> ). Die Studierenden betreuen dort, unter kompetenter Anleitung, Schulklassen im Rahmen von Experimentalsettings im Kontext <i>Klimawandel, Energiewende und nachhaltige naturwissenschaftlich-technische Innovationen</i> . Sie üben sich im kriteriengeleiteten Reproduzieren, Optimieren und Gestalten dieser Lernsettings. Sie reflektieren die Rahmenbedingungen, Potenziale und Grenzen außerschulischen Lernens. Aspekte von Digitalität, Diversität und innerer Differenzierung werden berücksichtigt. Bezüge zur Berufsorientierung können optional hergestellt werden.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele/Lernergebnisse</b>  An exemplarischen, fachübergreifenden Themen bezüglich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BnE), mit Fokussierung auf Sustainable Development Goals (UN) und TUDa-Forschungsprofile (E+E/M+M), werden Kompetenzen in den Teilbereichen Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung ausdifferenziert. Dazu recherchieren, bewerten, entwickeln und erproben die Studierenden experimentorientierte Lernsettings und berücksichtigen Vorgaben durch Bildungsstandards und Maßgaben zu Digitalität, Diversität und innerer Differenzierung. Am Peer-Feedback ihrer Kommiliton*innen differenzieren sie ihre Reflexionskompetenz aus.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Sicherheitsunterweisung				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Studienleistung, Sonderprüfungsform (siehe Benotung)				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b> Bestehen aller Studienleistungen: Recherche, Entwicklung und Erprobung eines innovativen (analogen oder digital unterstützten) Lernarrangements; aktive Mitgestaltung und Betreuung der Besuche der Schulklassen im Merck-TU DA-Juniorlabor				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Standard BWS, Betreuung von Schulklassen (50 %), Innovation eines Lernarrangements (50 %),				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Vernetzungsbereich MINT-Plus				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Literaturhinweise/Skript, Sicherheitsanweisungen werden in der Veranstaltung gegeben.				
<b>10</b>	<b>Kommentare</b> (1) Für die Laborpraxis benötigen Sie einen Laborkittel und eine Schutzbrille. (Diese können ggf. auch ausgeliehen werden.) (2) Anwesenheitspflicht bei der Sicherheitseinweisung gemäß Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG § 12 Unterweisung; Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV § 12 Unterweisung und besondere				

	<p>Beauftragung von Beschäftigten) und den Vorschriften der Unfallversicherer „DGUV Vorschrift 1 – Grundsätze der Prävention“ (ehemals BGV A1) und der Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV § 14 Unterrichtung und Unterweisung der Beschäftigten).</p> <p>(3) Erfolgreiche Teilnahme zu mindestens 75% an den Veranstaltungen. Die Anwesenheitspflicht ist für folgenden Kompetenzerwerb erforderlich: Sichere Handhabung von Experimentalsettings inklusive Sicherheitsmanagement. Darüber hinaus Feedback und Reflexionen von Erfahrungen und bezüglich Methodik in authentischer Lernumgebung: Juniorlabor Chemie. Die Ziele der Lehrveranstaltung können vor allem durch die Interaktion mit den anderen Studierenden, den Lehrenden und den Gästen des Juniorlabors (Schüler*innen) erreicht werden. Die eigene Anwesenheit sowie die Anwesenheit einer Mindestzahl von sich aktiv beteiligenden Teilnehmenden sind Voraussetzung für einen Kompetenzerwerb der Einzelnen.</p>
--	--

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>Sexualerziehung als Querschnittsaufgabe im Lehramt</b>					
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kreditpunkte</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes zweite Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Madeleine Crößmann-Amend		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
		Sexualerziehung als Querschnittsaufgabe in der Schule	5	Seminar	3
<b>2</b>	<p><b>Lerninhalt</b></p> <p>Einführung in Grundlagen und Themenfelder der Sexuellen Bildung; Grundbegriffe der Sexualerziehung und Sexualpädagogik, Grundlagen der sexuellen Vielfalt und der Vermittlung von Sexueller Bildung in der Schule sowie Prävention sexualisierter Gewalt.</p> <p>Das Seminar „Sexualerziehung als Querschnittsaufgabe in der Schule“ vertieft Inhalte der Sexualerziehung, indem es klassische und/oder gegenwärtige naturwissenschaftliche sowie bildungstheoretische Ansätze zum Gegenstand macht, Einblicke in aktuelle Fragestellungen der Sexualpädagogik gibt und diese in Beziehung zur disziplinären und interdisziplinären Theoriebildung setzt. Das Seminar vermittelt somit die notwendigen Grundlagen, um der gesamtschulischen Aufgabe der Sexualerziehung professionell und handlungssicher im Schulalltag begegnen zu können.</p> <p>Die pädagogisch didaktische Umsetzbarkeit steht im Fokus, so dass die Studierenden praxisnahe Methoden erproben und mit fachspezifischen und theoretischen Grundlagen verknüpfen können. Ein differenzreflexiver Zugang ermöglicht den Studierenden eine kritische, reflexive Perspektive auf aktuelle gesamtgesellschaftliche Entwicklungen sowie die Übertragung dieser Diskurse auf Schulalltagssituationen und Unterrichtseinheiten.</p>				
<b>3</b>	<p><b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b></p> <p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundbegriffe und Konzepte der Sexualerziehung vermitteln</li> <li>- Hilfestellungen und Schutzkonzepte entwickeln und damit zur Prävention sexualisierter Gewalt in der Schule beitragen</li> <li>- Aspekte sexueller Bildung in ihren Fächern identifizieren und in den Fachunterricht integrieren</li> <li>- Schulunterricht gender- und diversitätssensibel betrachten und gestalten</li> <li>- Herausforderungen vielfältiger Lebensweisen Jugendlicher professionell begegnen</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>				

	keine
<b>5</b>	<p><b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, Standard)</li> </ul> <p>Die Art der Studienleistung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. In der Regel ist es ein Lernprodukt mit Schulpraktischem Bezug zu dem Seminar.</p>
<b>6</b>	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b></p> <p>Bestandene Studienleistung und erfolgreiche Teilnahme zu 75 % an der Lehrveranstaltung.</p> <p>Die Anwesenheitspflicht ist für folgenden Kompetenzerwerb erforderlich:</p> <p>Professionalisierung der eigenen Lehrpersönlichkeit im Umgang mit sensiblen Themen sowie zur Sensibilisierung im Bereich Prävention sexualisierter Gewalt in der Schule.</p> <p>Darüber hinaus soll durch die Kommunikation in einem geschützten Rahmen der Austausch über sensible Themen im Rahmen definierter Sprachebenen mit Lerngruppen praktiziert werden, um so eine höhere Selbstsicherheit innerhalb dieser Themenfelder zu erlangen.</p> <p>Die Ziele der Lehrveranstaltung können vor allem durch die Interaktion mit den anderen Studierenden und den Lehrenden erreicht werden. Die eigene Anwesenheit sowie die Anwesenheit einer Mindestzahl von sich aktiv beteiligenden Teilnehmende sind Voraussetzung für einen Kompetenzerwerb der Einzelnen.</p>
<b>7</b>	<p><b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, fakultativ, Gewichtung: 100%)</li> </ul>
<b>8</b>	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Vernetzungsbereich MINT-Plus</p>
<b>9</b>	<p><b>Literatur</b> Diese wird im Seminar bekannt gegeben.</p>
<b>10</b>	<p><b>Kommentar</b> -</p>