

Modul: Fachdidaktik im Master						
Kenn#	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit d. Angebots	Dauer	
FDM	210 h + 90 h	7 + 3	1./2./3. Sem.	jährlich, Beginn des Moduls im WS	3 Semester	
Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
1	FDM.1	SÜ	Lernprozesse gestalten	1 SWS / 15 h	15 h	20 Stud. <sup>1)</sup>
	FDM.2 (inklusionsorientiert)	SÜ	Biologiedidaktisches Forschungsseminar	2 SWS / 30 h	30 h	15 Stud. <sup>1)</sup>
	FDM.3 (inklusionsorientiert)	SÜ	Vorbereitung auf das Praxissemester	2 SWS / 30 h	30 h	15 Stud. <sup>1)</sup>
	FDM.4	SÜ	Begleitseminar zum Praxissemester	3 SWS / 30 h	60 h	15 Stud. <sup>1)</sup>
	FDM.5	PL	Modulprüfung		60h	
<sup>1)</sup> Es wird eine entsprechende Anzahl an Parallelkursen für einen Jahrgang angeboten, soweit Kapazitäten vorhanden sind.						
2	<b>Fachspezifische Kompetenzen</b>  Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• nehmen aktuelle Entwicklungen und Befunde der Lehr- und Lernforschung in der Fachdidaktik Biologie auf und nutzen diese um eigene Konzeptionen in der Unterrichtsentwicklung wie auch in Entwicklungsprojekten zur Lehr- und Lernforschung zu entwerfen.</li> <li>• recherchieren Befunde fachdidaktischer und bildungswissenschaftlicher Forschung und diskutieren deren Stellenwert im Hinblick auf eigene Entwicklungsvorhaben.</li> <li>• verfügen über ein breites fachdidaktisches Wissen und integrieren die Facetten Fachwissen, Fachdidaktisches Wissen und Pädagogisches Wissen des Professionellen Wissens von Lehrkräften in fachbezogenen und standardorientierten Lernsituationen.</li> <li>• verstehen Heterogenität als Herausforderung, individualisierte Lernumgebungen zu gestalten.</li> <li>• erkennen die Bedeutung von Lernausgangsbedingungen für die Anlage von Lehr- und Lernsituationen, beschreiben diese umfassend und setzen sie detailliert mit den Bedingungen für das Gelingen von gutem Unterricht in Beziehung.</li> <li>• beschreiben standardorientiert die Genese und den Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten im Hinblick auf die angestrebten Ziele.</li> <li>• nutzen fachdidaktische Konzepte zur Implementation der in den Bildungsstandards ausgewiesenen Kenntnisse und Fertigkeiten in fach- und kontextbezogenen Lehr- und Lernsituationen.</li> <li>• verfügen über umfassende Methodenkenntnis in der Vorbereitung und Durchführung fachbezogener Untersuchungsmethoden.</li> <li>• richten Lehr- und Lernprozesse auf ein eigenständiges und selbstverantwortliches Lernen aus.</li> <li>• kennen fachbezogene Untersuchungsmethoden und können Kenntnisse und Fertigkeiten auf Seiten der Lernenden zur Durchführung einer Untersuchung systematisch in Lehr- und Lernsituationen entwickeln. Thematische und fachdidaktische Schwerpunkte werden begründet gesetzt.</li> <li>• leiten die Lernenden bei der Durchführung einer naturwissenschaftlichen Untersuchung unter Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte an.</li> <li>• verfügen über weitreichende Kenntnisse der formalen und inhaltsbezogenen Vorgaben zur Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen in verschiedenen Schulformen und Jahrgangstufen.</li> <li>• kennen verschiedene Sozial-, Arbeits- und Verlaufsformen (Methodenvielfalt) und wählen diese begründet im Hinblick auf fachliche und fachübergreifende Bildungsziele aus.</li> <li>• dokumentieren eigenständig entworfene, fachdidaktisch begründete Konzeptionen unter dem Gebrauch der Fachsprache und kommunizieren diese im aktuellen Diskurs fachdidaktischer Forschung.</li> <li>• wählen Instrumente zur Sicherung der Qualität von Lehr- und Lernsituationen begründet aus und setzen diese zielorientiert ein.</li> </ul>					

	<p><b>Inklusionsorientierte und fachspezifische Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können fachdidaktisch begründete Lehr- und Lernprozesse niveaubezogen ausrichten.</li> <li>• nutzen Modelle zur Entwicklung und Genese von Kompetenzen um Lernleistungen graduiert zu beschreiben.</li> <li>• kennen Möglichkeiten zur didaktisch und methodisch begründeten Differenzierung von Lernleistungen und nutzen diese zur Begleitung in adressatenorientierten Lehr- und Lernprozessen.</li> <li>• entwickeln Ansätze zur didaktisch und methodisch begründeten Differenzierung in Lehr- und Lernsituationen und setzen diese in eigenen Entwicklungsprojekten um.</li> <li>• stellen die Passung zu dem entworfenen fachdidaktischen Konzept in der fachbezogenen Lernsituation her und weisen den intendierten Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten in den Kompetenzbereichen des Unterrichtsfaches Biologie aus.</li> <li>• haben Kenntnisse differenzierender Aufgabenformate und setzen diese im Kontext der entworfenen Lehr- und Lernsituationen zur Individualisierung der Lehr- und Lernprozesse (z.B. innere Differenzierung, individuelle Förderung, lernstandbezogene Tests) ein.</li> </ul>
3	<p><b>Inhalte</b></p> <p>Fachdidaktische Seminare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezeption der in der fachdidaktischen Literatur dargestellten Konzepte für ein standardorientiertes Lehren und Lernen im Fachunterricht.</li> <li>• Differenzierung der Lehrerrolle, weitere Entwicklung der Lehrerkommunikation (z.B. Fragetechnik, Lernprozesssteuerung, Gesprächsführung), variantenreiche Gestaltung der Lehrer- Schüler-Interaktion (z.B. Regeln und Rituale, Unterrichtsstörungen, Disziplin).</li> <li>• Anforderungen, die insbesondere aus den Kompetenzbereichen Fachwissen und Erkenntnisgewinnung erwachsen, werden in der Planung und bei der Analyse von Lehr- und Lernsituationen zur Förderung einer forschenden Grundhaltung im Biologieunterricht verstärkt in den Fokus der Studierenden gerückt. Dabei stehen fachbezogene naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden und der Prozess einer naturwissenschaftlichen Untersuchung im Mittelpunkt der fachdidaktischen Qualifizierung.</li> <li>• Erwerb von Kenntnissen über Instrumente zur Leistungsfeststellung, die begründet zur Beschreibung der Lernentwicklung ausgewählt und eingesetzt werden.</li> <li>• Auswertung der Befunde von ermittelten Lernständen der konzipierten Lehr- und Lernsituationen und theoriegeleitete Reflexion der eigenen Unterrichtspraxis.</li> <li>• Entwurf niveaubezogener Lehr- und Lernprozesse, ausgehend von fachdidaktisch begründeten Fragestellungen und deren Umsetzung in adressatengerechten Lehr- und Lernsituationen.</li> <li>• Vorstellung von adressatenorientierten Lernumgebungen, die von den Studierenden im Hinblick auf deren fachdidaktische Gründung analysiert werden. Instrumente zum Erfassen und Beschreiben von Wirkungen im Hinblick auf die erwartete Lernprogression werden genutzt und die erarbeiteten Befunde in den fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Kontext eingeordnet. Die hier erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten können im Modul „Lehren, Lernen und Forschen in der Fachdidaktik II“ (VMA.2) vertieft werden.</li> <li>• Im Rahmen eines Tutorprogramms haben Studierende des Moduls „Fachdidaktik im Master“ (FDM.1 oder FDM.3) die Möglichkeit, BA- Studierende in den Modulen „Planen und Gestalten von Biologieunterricht“ oder „Grundlagen der Didaktik und Methodik des Biologieunterrichts“ zu begleiten.</li> <li>• Das „Tutorium Unterrichtsentwicklung“ (VMA.1) wie auch die fachdidaktische Vertiefung „Lehren, Lernen und Forschen in der der Fachdidaktik II“ (VMA.2) eröffnet den Studierenden dieses Moduls die Möglichkeit, die von ihnen entwickelten Lernsituationen zu erproben, zu evaluieren und zu diskutieren.</li> <li>• Die an den Vertiefungsangeboten teilnehmenden Studierenden erhalten im Besonderen einen Einblick in die Anforderungen, die an die Dokumentation von Unterrichtsplanungen und deren Reflexion geknüpft sind. Zudem wird der Stellenwert fachdidaktischer Überlegungen bei der Anlage, Durchführung und Reflexion von Lehr- und Lernsituationen im Biologieunterricht verstärkt in den Fokus gerückt.</li> </ul>

### **Inklusionsorientierte Inhalte**

- Entwicklung von differenzierenden und niveaubezogenen Materialien und Medien zur Unterstützung individualisierter Lernprozesse.
- Entwicklung von lernprozessorientierten Aufgabenformaten im Kontext differenzierender Lehr- und Lernsituationen zur Stützung individualisierter Lehr- und Lernprozesse (z.B. innere Differenzierung, natürliche Differenzierung, Öffnung von Lernsituationen, situatives Lernen).
- Bereitstellung didaktisch aufbereiteter und differenzierender Hilfen in der Begleitung von niveaubezogenen Lehr- und Lernprozessen.
- Lernprozessorientierte Auswahl von Arbeitsformen und Methoden zur Förderung kooperativen Lernens in individualisierenden Lernprozessen.

### **Inhalte**

#### Vorbereitung auf und Begleitung zum Praxissemester

- Erarbeitung lernprozessorientierter Kenntnisse zu formalen und inhaltsbezogenen Vorgaben für die Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen. Die Hospitation von Lehr- und Lernsituationen (z.B. dokumentierte Unterrichtspraxis, angeleiteter oder erster eigenständig durchgeführter Unterricht in der Lernwerkstatt) eröffnet Perspektiven, den eigenen Lernprozess differenziert wahrzunehmen.
- Die Studierenden erschließen eigenständig neue Bereiche des Professionswissens von Lehrkräften und ergänzen ihr Kompetenzprofil eigenverantwortlich.
- Befunde der Lehr- und Lernforschung werden genutzt, um die innovativen Anteile der konzipierten Lehr- und Lernsituationen gezielter auf die Lernvoraussetzungen einer Lerngruppe abzustimmen. Inhaltsbezogene Vorgaben zur Ausrichtung und Gestaltung des Lernprozesses werden schulform- und jahrgangsbezogen berücksichtigt.
- Die Studierenden analysieren ihre in zentralen Wissensbereichen (Fachwissen, Fachdidaktisches Wissen) verfügbaren Fertigkeiten und Kenntnisse, beschreiben diese angemessen, reflektieren deren Stellenwert im Hinblick auf den Lernprozess und die damit einhergehende Gestaltung der Lehrerrolle. Erfahrungen in der Planung, Durchführung und Reflexion fachbezogenen Lernens ermöglichen einen ersten Blick auf intendierte Wirkungen, die unter dem Gebrauch der Fachsprache kommuniziert und dokumentiert werden.
- Konzeption und Entwicklung differenzierender Elemente in der didaktischen und methodischen Begleitung von standardorientierten Lehr- und Lernprozessen werden im fachdidaktischen Diskurs dargestellt.
- Möglichkeiten der Erprobung (z.B. Lernwerkstatt Biologie, Tutorprogramm, Unterrichten im Praxissemester, Simulationen, Mikroteaching) bieten Raum, konzipierte Unterrichtssequenzen zu erproben und erste Erfahrungen in einer ganzheitlichen Unterrichtspraxis zu sammeln. Ausgehend von deren Aufarbeitung können die anthropogenen, soziokulturellen und entwicklungspsychologischen Bedingungen von Lehr- und Lernprozessen im Unterrichtsfach Biologie sowie neurobiologische Voraussetzungen bei der Gestaltung und Organisation von Lehr- und Lernsituationen umfassend von den Studierenden erfahren werden. In der Planung und Dokumentation der konzipierten und in Teilen erprobten Lehr- und Lernsituation wird die Passung fachdidaktischer Konzepte (z.B. Problemorientierung, Handlungsorientierung, Situationsorientierung, Forschendes Lernen, Prinzip der didaktischen Rekonstruktion, exemplarisches Prinzip) geschärft.
- Die Passung fachdidaktischer Konzepte (z.B. Problemorientierung, Handlungsorientierung, Situationsorientierung, Forschendes Lernen, Prinzip der didaktischen Rekonstruktion, exemplarisches Prinzip) im Hinblick auf den intendierten Kompetenzerwerb in standardorientierten Lehr- und Lernsituationen wird in der Erprobung zum Gegenstand eines fachdidaktischen Diskurses.

### **Inklusionsorientierte Inhalte**

- Reflexion lernbiographisch geprägter Vorstellungen zu den Bedingungen, Möglichkeiten und Strukturansätzen des Unterrichtens in Bezug auf fachdidaktische, erziehungswissenschaftliche und pädagogische Ansätze. Kritische Begleitung der eigenen Kompetenzgenese im Lichte der

	<p>Befunde fachdidaktischer Forschung zum professionellen Wissen von Lehrkräften.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstieg in die Erarbeitung eines analytischen Instrumentariums, das zur Selbsteinschätzung und auch zur Reflexion skalierten Lernprozesse im Fach Biologie eingesetzt werden kann.</li> <li>• Darstellung von Lernleistungen, ausgehend von didaktischer Aufbereitung und methodischer Begleitung der skalierten Lehr- und Lernsituationen.</li> <li>• Wirkungen von fachdidaktisch begründeten Lehr- und Lernprozessen und differenzierenden, lernprozessbegleitenden Materialien und Medien können in Auszügen erprobt und theoriegeleitet reflektiert werden.</li> </ul>	
4	Lehrformen	Seminare, Übungen, Tutorprogramm
5	Teilnahmevoraussetzungen	keine
6	Prüfungsformen	<p>Ein Teil der Prüfungsleistung im Modul bezieht sich auf das Modul, ein weiterer Teil hat einen direkten Bezug zum Praxissemester. Für jeden der beiden Prüfungsteile wird eine gesonderte Note vergeben. Die Note für den Prüfungsteil mit direktem Bezug zum Praxissemester geht, entsprechend § 6 der Prüfungsordnung für das Masterstudium im Lehramt an der Universität Siegen, in die Gesamtnote für das Praxissemester ein.</p> <p>Die auf das Modul bezogene Prüfungsleistung wird in Form einer mündlichen Prüfung erbracht. Diese Erbringungsform und deren Umfang ist in § 7 der fachspezifischen Bestimmungen genauer ausgeführt.</p>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	<p>a. Erfolgreich erbrachte Studienleistung:</p> <p>In den Lehrveranstaltungen FDM.1 und FDM.2 sowie FDM.3 und FDM.4 ist jeweils eine Studienleistung als Kurzreferat oder Projektskizze möglich. Diese Erbringungsformen und deren Umfang sind in § 7 der fachspezifischen Bestimmungen genauer ausgeführt. Die Studienleistungen bereiten die nachfolgende Prüfungsleistung vor.</p> <p>Zu Beginn der jeweiligen Veranstaltung werden die Studierenden über die Form und den Umfang der zu erbringenden Studienleistung informiert.</p> <p>b. Bestehen der Prüfungsleistung</p>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	anrechenbar das für Modul FDM im Studiengang M.Ed. LA Gym/Ge
9	Stellenwert der Note für die Endnote	anteilig nach Leistungspunkten
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende	Dr. Hagen Kunz
11	Sonstige Informationen	Im Teilelement FDM.2 und 3 werden inklusionsorientierte Leistungen im Umfang von jeweils 1 LP gem. §2 LABG erbracht.