

## Modulhandbuch Biologie - Master of Education (Haupt- und Realschule)-Studiengang

Datum 21.11.2019

### Mastermodule

#### bio120 - Lehren und Lernen im Schülerlabor

<b>Modulbezeichnung</b>	Lehren und Lernen im Schülerlabor
<b>Modulcode</b>	bio120
<b>Kreditpunkte</b>	3.0 KP
<b>Workload</b>	90 h
<b>Verwendet in Studiengängen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master of Education (Gymnasium) Biologie (Master of Education) &gt; Mastermodule</li> <li>• Master of Education (Haupt- und Realschule) Biologie (Master of Education) &gt; Mastermodule</li> <li>• Master of Education (Sonderpädagogik) Biologie (Master of Education) &gt; Mastermodule</li> </ul>
<b>Ansprechpartner/-in</b>	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Corinna Hößle</li> </ul> <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Corinna Hößle</li> <li>◦ Birgit Weusmann</li> <li>◦ Holger Winkler</li> <li>◦ Anja Wübben</li> <li>◦ Bianca Kuhlemann</li> </ul> <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Birgit Weusmann</li> <li>◦ Holger Winkler</li> <li>◦ Anja Wübben</li> </ul>
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden erwerben folgende Kompetenzen. Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestalten Lehr-Lernprozesse unter Berücksichtigung der Erkenntnisse über den Erwerb von Wissen und Fähigkeiten zu Themen der Botanik und Ökologie unter besonderer Berücksichtigung des Konzeptes Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konzipieren Aufgabenstellungen kriteriengerecht und formulieren sie adressatengerecht</li> <li>• lernen, Entwicklungsstände, Lernpotentiale, Lernhindernisse und Lernfortschritte im Schülerlabor Grüne Schule und im Freiland zu erkennen und zu diagnostizieren</li> <li>• reflektieren ihre durchgeführten didaktischen Konzepte</li> </ul> <p>-kennen Methoden der Förderung selbstbestimmten, eigenverantwortlichen und kooperativen Lernens und Arbeitens und berücksichtigen diese bei der Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht.</p>
<b>Modulinhalte</b>	<p>Das Modul ist in drei Phasen unterteilt: Konstruktion, Implementation und Reflexion. In der ersten Phase findet eine Einführung in die didaktischen Schwerpunktthemen Diagnostik von Lernprozessen und naturwissenschaftliche Arbeitsweisen statt. Im Anschluss entwickeln Studierende Lernarrangements, die sie aus dem Themenkomplex Botanik und Ökologie unter besonderer Berücksichtigung des Konzeptes Bildung für nachhaltige Entwicklung auswählen. Anschließend werden diese in der Seminargruppe präsentiert und diskutiert. In der zweiten Phase werden die Lernarrangements gemeinsam mit Schülern im Schülerlabor Grüne Schule umgesetzt. Studierende und Schüler bilden hierzu Tandems, die gemeinsam unterschiedliche Themen im Schülerlabor und im Freiland des Botanischen Gartens bearbeiten. Die Studierenden übernehmen dabei die Rolle des Lernbegleiters, der Schülern als Impulsgeber zur Seite steht. Die Schüler sollen weitestgehend selbstständig arbeiten. Dabei begleiten die Studierenden die Schüler in ihren Lernprozessen und üben sich frühzeitig in der Diagnose von Lernprozessen und Lernschwierigkeiten. Die Studierenden können dann in der dritten Phase ihre eigenständig entwickelten Lernarrangements reflektieren und optimieren.</p>
<b>Literaturempfehlungen</b>	<p>Gerhardt, A., Hartin, W. (2012): Blickpunkt Natur. Biologieunterricht rund um die Schule.</p> <p>Brogmus, H. Grothjohann, N., Gerhardt, A., Müller, S. (2010) Vielfalt wahrnehmen, untersuchen, erkennen, verstehen. Aulis Verlag.</p> <p>Hößle, C., Pfeiffer, S. (2010): Faszination Natur. Schneider, Hohengehren</p> <p>Paradies, Liane (2011): Diagnostizieren, Fordern und Fördern. Cornelsen Scriptor Berlin</p> <p>Hesse, Ingrid, Latzko, Brigitte (2011): Diagnostik für Lehrkräfte, Thieme, Stuttgart</p> <p>Ruppert, W., Spörhase, U., Barfod-Werner, I., Bätz, K. Fachmethodik: Biologie-Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II, Cornelsen Skriptor Berlin</p> <p>Stripf, R., Barthelmes, J., Faust, K. (2010): Biologie allgemein / Methoden-Handbuch Biologie: in 2 Bänden, Aulis Verlag.</p>

**Links**

<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch			
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester			
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	halbjährlich			
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt			
<b>Modullevel</b>	---			
<b>Modulart</b>	je nach Studiengang Pflicht oder Wahlpflicht			
<b>Lern-/Lehrform / Type of program</b>				
<b>Vorkenntnisse / Previous knowledge</b>				
Prüfung	Prüfungszeiten		Prüfungsform	
<b>Gesamtmodul</b>			1 unbenotetes Portfolio (Entwicklung eines Kurzentwurfes samt Arbeitsblättern/Forschertagebuch und eines Diagnosebogens, Durchführung und Reflektion eines Lernarrangements)	
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Seminar		2.00	SoSe und WiSe	28 h
Exkursion		0.00	SoSe	0 h
<b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b>				28 h

## bio130 - Humanbiologische Schulversuche

<b>Modulbezeichnung</b>	Humanbiologische Schulversuche			
<b>Modulcode</b>	bio130			
<b>Kreditpunkte</b>	6.0 KP			
<b>Workload</b>	180 h			
<b>Verwendet in Studiengängen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master of Education (Gymnasium) Biologie (Master of Education) &gt; Mastermodule</li> <li>• Master of Education (Haupt- und Realschule) Biologie (Master of Education) &gt; Mastermodule</li> <li>• Master of Education (Sonderpädagogik) Biologie (Master of Education) &gt; Mastermodule</li> </ul>			
<b>Ansprechpartner/-in</b>	<p>Modulverantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Corinna Hößle</li> </ul> <p>Prüfungsberechtigt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Corinna Hößle</li> <li>◦ Wiebke Rathje</li> </ul> <p>Modulberatung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Wiebke Rathje</li> </ul>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>				
<b>Kompetenzziele</b>	<p>Die Studierenden erwerben folgende Kompetenzen. Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? verfügen über ein strukturiertes Fachwissen in Bezug auf Humanbiologie</li> <li>? verfügen über grundlegendes fachdidaktisches Wissen und können dieses bei der Planung von Unterricht zum Thema Humanbiologie anwenden</li> <li>? verfügen insbesondere über Kenntnisse und Fähigkeiten im hypothesengeleiteten Experimentieren, im kriteriengeleiteten Vergleichen, beim Nutzen von Modellen sowie im Handhaben von schulrelevanten Geräten</li> <li>? verfügen über grundlegende Kenntnisse allgemeiner Experimentiermethoden</li> <li>? verfügen über grundlegende Kenntnisse von fachdidaktischen Theorien, ausgewählter Ergebnisse aus der Lehr- und Lernforschung zur Kompetenzentwicklung und zu Schülervorstellungen sowie der curricularen Rahmenbedingungen und können diese reflektieren.</li> </ul>			
<b>Modulinhalte</b>	<p>Das Modul umfasst eine Vorlesung und ein Praktikum. Im Rahmen der Vorlesung werden die Studierenden in die fachlichen Grundlagen humanbiologischer Themen eingeführt. Daran schließt sich die praktische Erprobung unterschiedlicher Schulversuche an, die unter Berücksichtigung der Methode "Lernen an Stationen/Lernstraße" durchlaufen werden. Im Anschluss werden die Schulversuche hinsichtlich ihrer didaktischen Relevanz und Eignung reflektiert. Abschließend finden eine Vorstellung sowie eine Reflexion verschiedener fachdidaktischer Themen statt.</p>			
<b>Literaturempfehlungen</b>	<p>Campbell, N. A., &amp; Reece, J. B. (2009). Biologie (8. Ausg.). München: Pearson Studium.</p> <p>Freytag, K. (Hrsg.). (2010). Biologische Kurzversuche (Bd. I und II). Köln: Aulis Verlag.</p> <p>Sadava, D., Orians, G., Heller, H., Hillis, D., &amp; Berenbaum, M. (2011). Purves Biologie (9. Ausg.). (J. Markl, Hrsg.) Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.</p> <p>Müller W., Frings, S. (2009). Tier- und Humanphysiologie. Eine Einführung. Heidelberg. Springer.</p> <p>Schmidt, R. F., Lang, F., &amp; Heckmann, M. (2010). Physiologie des Menschen. Mit Pathophysiologie (31. Ausg.). Heidelberg: Springer.</p> <p>Verwendete Fachzeitschriften:</p> <p>Unterricht Biologie. Zeitschrift für alle Schulstufen. Velber: Friedrich Verlag in Zusammenarbeit mit Klett.</p> <p>Praxis der Naturwissenschaften. Biologie in der Schule. Hallbergmoos: Aulis Verlag.</p>			
<b>Links</b>				
<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch			
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester			
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>	jährlich			
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt			
<b>Modullevel</b>	---			
<b>Modulart</b>	je nach Studiengang Pflicht oder Wahlpflicht			
<b>Lern-/Lehrform / Type of program</b>				
<b>Vorkenntnisse / Previous knowledge</b>				
Prüfung	Prüfungszeiten	Prüfungsform		
<b>Gesamtmodul</b>	Semesterbegleitend	1 Portfolio		
Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit

Lehrveranstaltungsform	Kommentar	SWS	Angebotsrhythmus	Workload Präsenzzeit
Vorlesung		1.00		14 h
Praktikum		4.00		56 h
<b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b>				<b>70 h</b>

## Abschlussmodul

### mam - Masterarbeitsmodul

<b>Modulbezeichnung</b>	Masterarbeitsmodul	
<b>Modulcode</b>	mam	
<b>Kreditpunkte</b>	21.0 KP	
<b>Workload</b>	630 h	
<b>Verwendet in Studiengängen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Master of Education (Haupt- und Realschule) Biologie (Master of Education) &gt; Abschlussmodul</li> </ul>	
<b>Ansprechpartner/-in</b>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		
<b>Kompetenzziele</b>		
<b>Modulinhalte</b>		
<b>Literaturempfehlungen</b>		
<b>Links</b>		
<b>Unterrichtsprachen</b>		
<b>Dauer in Semestern</b>	1 Semester	
<b>Angebotsrhythmus Modul</b>		
<b>Aufnahmekapazität Modul</b>	unbegrenzt	
<b>Modullevel</b>	---	
<b>Modulart</b>	je nach Studiengang Pflicht oder Wahlpflicht	
<b>Lern-/Lehrform / Type of program</b>		
<b>Vorkenntnisse / Previous knowledge</b>		
<b>Prüfung</b>	Prüfungszeiten	Prüfungsform
<b>Gesamtmodul</b>		G
<b>Lehrveranstaltungsform</b>	Seminar	
<b>SWS</b>		
<b>Angebotsrhythmus</b>		
<b>Workload Präsenzzeit</b>	0 h	

