

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 1
--	------------	----------------	------

Module Biologie – L5

Modulbezeichnung		Anatomie, Systematik und Evolution der Pflanzen und Tiere (I)			
Modulcode		BioF-L2L3L5-1			
FB / Fach / Institut		08/ Biologie/Institut für Allgemeine Zoologie und Entwicklungsbiologie			
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...		Biologie L2, L5, L3 / 1. und 2. Semester			
Modulverantwortliche/r		Dorresteijn			
Teilnahmevoraussetzungen		keine			
Kompetenzen	Die Studierenden				
	<ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Bedeutung der Zelle als funktionale Grundeinheit von Organismen • kennen Gewebe, ihre Spezialisierungen und ihre Funktionen • kennen den Bau von Pflanzen und Tieren, ihre Organe und deren Spezialisierungen • kennen die Grundlagen der Reproduktion höherer Pflanzen und ihre evolutionäre Entwicklung • haben Grundkenntnisse der Co-Evolution von Lebensformen • besitzen Kenntnisse häufiger Pflanzenarten der heimischen Flora und der Gärten, ihrer Nutzung und Einordnung in ein pflanzliches System • verstehen die Bedeutung von Schlüsseleigenschaften von Organismen für die Einordnung in ein einfaches System • können einfache mikroskopische Präparate anfertigen und Mikroskop und Lupe sachgerecht einsetzen. • erhalten Einblicke in die unterschiedlichen Organisationsniveaus der Organismen und die Evolution innerhalb und zwischen diesen Bereichen • entwickeln soziale Kompetenz und die Fähigkeit zur Gruppenarbeit in der Zusammenarbeit mit anderen Studierenden • haben eine hohe Achtung vor dem Leben und entwickeln ein ethisches Urteilsvermögen 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Makroskopische und mikroskopische Morphologie und Anatomie von Pflanzen und Tieren • Organisationsformen von Pflanzen und Tieren • Formenkenntnis und Artenkenntnis, besonders der Nutzpflanzen • Bestimmungsübungen von Pflanzen und Tieren • Einfache Kladistik • Stammesgeschichte der Pflanzen und Tiere • Evolution als Ergebnis endogener und exogener Mechanismen 				
	Lehrveranstaltungsform (en)		Vorlesung, Übungen		
Prüfungsform		I) modulbegleitende Prüfungen			
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt		270		
	davon für				
	A Lehrveranstaltungen		VL	Mikr. Üb.	Best. Üb.
	Aa Präsenzstunden		23	30	30
	Ab Vor- und Nachbereitung, modulbegleitende Prüfungen		61	61	65
	B Selbstgestaltete Arbeit		-		
C Modulabschlussprüfung					
Modulprüfung	Modulbegleitende (kumulative) Prüfung bestehend aus		a) Klausur zur Vorlesung (90 min), b) Klausur zu den Mikroskopischen Übungen (90 min), c) Klausur zu den Bestimmungsübungen (135 min). <u>Ausgleichsprüfung:</u> Klausur mit einer Dauer von 60 Minuten pro nicht bestandener Teilprüfung. <u>Wiederholungsprüfung:</u> Klausur (180 min)		
	Die Modulabschlussnote		Teil a, b und c: jeweils 1/3		
Leistungspunkte		9			
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern		Beginn: WS; 1. Modulsemester VL und Mikr. Üb.; 2. Modulsemester Best. Üb. 2 Semester			
Unterrichtssprache		Deutsch			

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 2
--	------------	----------------	------

Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen	BioF-L2L3-1a (Vorlesung):	155
	BioF-L2L3-1b (mikroskopische Übungen):	2 x 80
	BioF-L2L3-1c (Bestimmungsübungen):	3 x 55

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur**: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 3
--	------------	---------	------

Modulbezeichnung		Humanbiologie			
Modulcode		BioF-L2L3L5-2			
FB / Fach / Institut		08/ Biologie/Institut für Allgemeine Zoologie u. Entwicklungsbiologie			
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...		L2, L5, L3 / 1. und 2. Semester			
Modulverantwortliche/r		Kauschke			
Teilnahmevoraussetzungen		keine			
Kompetenzen	Die Studierenden				
	<ul style="list-style-type: none"> • besitzen einen Überblick über die Phylogenese des Menschen • können wissenschaftliche Befunde (Fossilfunde, Gensequenzen, biometrische Daten) auf der Basis biologischer Theorien einordnen • kennen den Bau und die Funktionsweise menschlicher Organsysteme und können diese zu Krankheiten bzw. zur Gesunderhaltung des menschlichen Körpers in Beziehung setzen • können Reproduktion (inkl. Reproduktionstechniken) und Ontogenese des Menschen beschreiben • können Grundlagen der Sinnesphysiologie auf den Menschen übertragen und mit Themen der Gesundheit in Beziehung setzen • können menschliches Verhalten auf der Grundlage der Verhaltensbiologie deuten • haben einen Überblick über die neurobiologischen Grundlagen von Lernen und Gedächtnis • können Mechanismen der Vererbung auf den Bereich Humanbiologie übertragen • können Untersuchungen und Experimente sachgerecht planen, durchführen und auswerten • entwickeln ein kritisches Problembewusstsein hinsichtlich des Tier/Mensch-Vergleichs • können ethische Aspekte der Erforschung und Anwendung humanbiologischer Erkenntnisse reflektieren 				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Phylogenese des Menschen (Evolution, Stammbaummodelle, Fossilgeschichte) • Bau- und Funktionselemente des menschlichen Körpers (Bewegungsapparat, Verdauungssystem, Blutkreislauf, Atmungssystem, Nervensystem, Hormonsystem) • Reproduktion und Ontogenese des Menschen (Fortpflanzungsbiologie, Prä- und Postnatale Entwicklung) • Sinne und Verhalten des Menschen (Sinnesorgane, Motorik, Lernen/Gedächtnis, Humanethologie, Soziobiologie) • Gesundheit und Krankheit (Immunsystem, Zivilisationskrankheiten, Infektionskrankheiten) • Humangenetik (Regeln der Vererbung, Erbkrankheiten, Mutationen, Variabilität menschlicher Merkmale, Populationsgenetik, Familienforschung) 				
	Lehrveranstaltungsform (en)		Vorlesung, Übung, Seminar		
Prüfungsform		modulbegleitende Prüfungen			
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt		270		
	davon für				
	A Lehrveranstaltungen		VL	Üb	Seminar
	Aa Präsenzstunden		30	30	30
	Ab Vor- und Nachbereitung, modulbegleitende Prüfungen		50	60	70
	B Selbstgestaltete Arbeit		-		
C Modulabschlussprüfung					
Modulprüfung	Modulbegleitende (kumulative) Prüfung bestehend aus		a) Klausur (60 min) über die Inhalte der Vorlesung b) Tests und Protokolle in der Übung c) Referat im Seminar <u>Ausgleichsprüfung:</u> Klausur mit einer Dauer von 45 Minuten pro nicht bestandener Teilprüfung. <u>Wiederholungsprüfung:</u> Klausur (90 min)		
	Die Modulabschlussnote		Teil a) 40% Teil b) 30% Teil c) 30%		
Leistungspunkte		9			
Angebotsrhythmus, Dauer in		1x jährlich, VL im WS; Übung und Seminar im WS oder SS			

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 4
--	------------	----------------	------

Semestern	2 Semester
Unterrichtssprache	Deutsch
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen	BioF-L2L3-2a (Vorlesung): 155 BioF-L2L3-2b (Übung): 4x40 BioF-L2L3-2c (Seminar): 4 x 40

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur**: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 5
--	------------	---------	------

Modulbezeichnung		Ökologie, Physiologie und funktionelle Morphologie der Pflanzen			
Modulcode		BioF-L2L5-3			
FB / Fach / Institut		08/ Biologie/ Institut für Pflanzenökologie			
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...		L2, L5 / 3. und 4. Semester			
Modulverantwortliche/r		Grünhage			
Teilnahmevoraussetzungen		BioF-L2L3-1			
Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Zelle als Grundeinheit des Lebens und kennen die wichtigsten Makromoleküle und ihre Bausteine (Aminosäuren, Peptide, Proteine, Kohlenhydrate, Lipide, Nukleinsäuren) • überblicken die wichtigsten Stoffwechselwege und die Bedeutung der Kompartimentierung der pflanzlichen Zelle • begreifen die Probleme des Wasserhaushaltes • kennen Fortpflanzung, Entwicklung und Entwicklungsbedingungen • verstehen die Phänomene Symbiose und Parasitismus • haben Kenntnisse über die Lebensvorgänge und Lebensäußerungen der Pflanzen im Wechselspiel mit der Umwelt • können die Bedeutung der Beeinflussung der Umwelt der Pflanzen durch den Menschen einschätzen (z.B. Klimaänderung, Eutrophierung, Ozon) • können biologische Phänomene beobachten, beschreiben, quantitativ erfassen, vergleichen und erklären • besitzen eine angemessene kognitive Kompetenz (Denken in Zusammenhängen, logisches und abstraktes Denken, konzeptionelles Denken) 				
	<p>Modulinhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzenzellen, ihre Kompartimente und Funktionen • Aufbau, Struktur und Eigenschaften der wichtigsten Makromoleküle • Eigenschaften und Wirkungsweisen von Enzymen • Bau, Eigenschaften und Funktion von Biomembranen • Die pflanzliche Zelle als osmotisches System • Ernährung und stoffliche Zusammensetzung der Pflanzen • Wasserhaushalt • Photosynthese und ihre Ökologie • anaerobe und aerobe Dissimilation • Symbiose und Parasitismus • Same, Samenkeimung und Samenverbreitung sowie Physiologie der Bewegungen • Die Umwelt der Pflanzen als Stressor • Anpassungsstrategien von Pflanzen an ihren Lebensraum • Umweltbelastungen und Klimaänderung 				
Lehrveranstaltungsform (en)		Vorlesung, Übung			
Prüfungsform		modulbegleitende Prüfungen			
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt	180			
	davon für A Lehrveranstaltungen	a) Vorlesung Grundlagen	a) Übung Grundlagen	b) Vorlesung Vertiefung	b) Übung Vertiefung
	Aa Präsenzstunden	14	25	4	15
	Ab Vor- und Nachbereitung, modulbegleitende Prüfungen	43	41	13	25
	B Selbstgestaltete Arbeit	-			
	C Modulabschlussprüfung				
Modulprüfung	<p>Modulbegleitende (kumulative) Prüfung bestehend aus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) VL a: Klausur (45 min) 2) Üb a: Tests und Protokoll in den Übungen 3) VL b: Klausur (45 min) 4) Üb b: Tests und Protokoll in den Übungen <p><u>Ausgleichsprüfung:</u> Klausur mit einer Dauer von 45 Minuten pro nicht bestandener Teilprüfung.</p> <p><u>Wiederholungsprüfung:</u> Klausur (180 min)</p>				

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 6
--	------------	----------------	------

Die Modulabschlussnote	1) 40%; 2) 20%; 3) 20%; 4) 20%
Leistungspunkte	6
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Beginn: WS; 1. Modulsemester VL a und Üb a; 2. Modulsemester VL b und Üb b.
Unterrichtssprache	Deutsch
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen	VL a: 100 Üb a: 4 x 25 Plätze VL b: 3 x 36 Plätze Üb b: 3 x (2 x 18 Plätze)

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur:** s. Semesteraushang **Termin:** s. Vorlesungsverzeichnis

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 7
--	------------	---------	------

Modulbezeichnung		Ökologie, Physiologie und funktionelle Morphologie der Tiere			
Modulcode		BioF-L2L5-4			
FB / Fach / Institut		08/ Biologie/			
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...		L2, L5 / 6. Semester			
Modulverantwortliche/r		Holz			
Teilnahmevoraussetzungen		BioF-L2L3-1			
Kompetenzen	Die Studierenden	<ul style="list-style-type: none"> haben Fertigkeiten in der Präparation von Tieren sowie in der morphologischen Zuordnung und Analyse von Organsystemen sind vertraut mit den physiologischen Leistungen dieser Organe haben Kenntnisse von physiologischen Experimenten die im Zusammenhang zur Funktion dieser Organe stehen erlangen vertiefte Einsicht in Bau und Funktion der Tiere beherrschen grundlegende ökologische, physiologische und morphologische Arbeitstechniken der Zoologie systematisieren, verknüpfen und vertiefen ihre zoologischen Kenntnisse haben Kenntnisse von Lebensäußerungen der Tiere im Wechselspiel mit ihrer Umwelt wenden geeignete Arbeitstechniken und Methoden für biologische Untersuchungen an können komplexe und dynamische Vielfaktorensysteme wie Organismen und Ökosysteme untersuchen, analysieren und Zusammenhänge aufzeigen fertigen zeichnerische Protokolle an formulieren biologische Phänomene und Sachverhalte begrifflich präzise besitzen das Vermögen zoologisches Grundwissen in einen funktionsmorphologischen, tierphysiologischen und tierökologischen Zusammenhang zu stellen 			
	Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau und Funktion von Zellen und Geweben funktionsmorphologische Präparation und Analyse von Tieren und Organsystemen Physiologie/Morphologie von Exkretion, Verdauung, Atmung und Kreislauf Physiologie/Morphologie von Sehen, Nervensystem, Bewegung und Reproduktion Physiologie/Morphologie von Fortpflanzungsstrategien und Lebensgemeinschaften Vertiefung in einen entwicklungsbiologischen, physiologischen oder ökologischen Teil 			
Lehrveranstaltungsform (en)		Vorlesung, Übung			
Prüfungsform		I) modulbegleitende Prüfungen			
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt	180			
	davon für A Lehrveranstaltungen	a) Vorlesung Grundlagen	a) Übung Grundlagen	b) Vorlesung Vertiefung	b) Übung Vertiefung
	Aa Präsenzstunden	15	30	5	10
	Ab Vor- und Nachbereitung, modulbegleitende Prüfungen	30	50	10	30
	B Selbstgestaltete Arbeit	-			
	C Modulabschlussprüfung				
Modulprüfung	Modulbegleitende (kumulative) Prüfung bestehend aus	1. Klausur a (60 Minuten), 2. Klausur b (60 Minuten). <u>Ausgleichsprüfung:</u> Klausur mit einer Dauer von 60 Minuten pro nicht bestandener Teilprüfung. <u>Wiederholungsprüfung:</u> Klausur (120 Minuten)			
	Die Modulabschlussnote	Klausur a: 2/3; Klausur b: 1/3			
Leistungspunkte		6			
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern		1x jährlich, 1 Semester			
Unterrichtssprache		Deutsch			
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen		VL: 100 Üb: 100			
Angebotsrhythmus, Dauer in		1x jährlich,			

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 8
--	------------	----------------	------

Semestern	1 Semester
Unterrichtssprache	Deutsch
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen	VL: 100 Üb: 100

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur**: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 9
--	------------	----------------	------

Modulbezeichnung		Grundlagen der Biologiedidaktik	
Modulcode		BioD-L2L3L5-1	
FB / Fach / Institut		08/ Biologie/ Institut für Biologiedidaktik	
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...		L2, L3, L5 / 1. und 2. Semester	
Modulverantwortliche/r		Mayer	
Teilnahmevoraussetzungen			
Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können Themen des Schulfaches Biologie mit Strukturen und Disziplinen der Fachwissenschaft Biologie sowie angrenzender Wissenschaften in Beziehung setzen • können ihre Vorstellungen und Motivation zum Beruf des Biologielehrers auf der Basis von Erkenntnissen der fachdidaktischen und pädagogischen Forschung reflektieren • haben einen Einblick in die fachspezifischen Erkenntnismethoden der Biologie und in didaktische Konzepte zu deren Umsetzung im Biologieunterricht • kennen Bildungsziele des Biologieunterrichts und können die Bedeutung und Entwicklung des Faches im Kontext aktueller Bildungspolitik und Schulforschung reflektieren • können Lehr-Lernsituationen des Biologieunterrichts in Bezug zu Bildungs- und Kompetenzziele setzen und deren Bedeutung begründen • kennen Konzepte und Theorien zur Begriffsbildung und zu Präkonzepten und können sie auf Situationen im Fachunterricht anwenden • kennen fachliche Möglichkeiten zur Steigerung der Lernmotivation bei Lernenden vor dem Hintergrund der Interessengenese und Modellen motivierten Lernens • können allgemeine methodische Prinzipien auf spezielle Aspekte des Biologieunterrichts (z.B. Freilandbiologie) anwenden • können die Bedeutung fachübergreifender Aspekte des Biologieunterrichts für Lehr-Lernsequenzen bewerten • können die Geschichte des Biologieunterrichts im Kontext naturwissenschaftlicher und gesellschaftlich-kultureller Einflüsse reflektieren • können eigenständig fachdidaktische Literatur recherchieren. 		
	<p>Modulinhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biologie als Unterrichtsfach und Biologiedidaktik als Wissenschaft • Biologielehrer als Beruf (Lehrerkompetenzen) • Interessen, Alltagswissen und Präkonzepte von Schülerinnen und Schülern • Auswahl, Strukturierung und Sequenzierung von Unterrichtsinhalten • Vermittlung fachgemäßer Erkenntnismethoden • Bildungs- und Lehrziele, Unterrichtsziele und Kompetenzen, Bildungsstandards, Curricula • Unterrichtskonzepte (Forschendes Lernen, problemorientierter Unterricht) • Begriffe im Biologieunterricht • Methoden und Medien im Biologieunterricht • Spezielle Fachdidaktik (z.B. Artenkenntnis, Naturerfahrung) • Fachübergreifende Aufgaben des Biologieunterrichts (z.B. Umweltbildung, Bioethik) • Geschichte des Biologieunterrichts • Einführung in die Literaturrecherche in der Biologiedidaktik 		
Lehrveranstaltungsform (en)		Vorlesung, Übung	
Prüfungsform		Modulabschließende Prüfung	
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt		180
	davon für		
	A Lehrveranstaltungen	BioD-L2L3-1a Vorlesung	BioD-L2L3-1b Übung
	Aa Präsenzstunden	30	30
	Ab Vor- und Nachbereitung	50	60
	B Selbstgestaltete Arbeit		
C Modulabschlussprüfung	10		
Modulprüfung	<p>Modulabschließende Prüfung bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90 Min. Klausur <p><u>Wiederholungsprüfung</u>: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (15 Min.), nach Entscheidung des Modulverantwortlichen</p>		
Leistungspunkte		6	
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern		Jährlich, Vorlesung im WS, Übung im SS 2 Semester	
Unterrichtssprache		Deutsch	
Aufnahme-Kapazität der einzelnen		Vorlesung 200	

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 10
--	------------	----------------	-------

Lehrveranstaltungen	Übung: 150 (5 x 30)
---------------------	---------------------

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur**: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 11
--	------------	----------------	-------

Modulbezeichnung		Methodik des Biologieunterrichts	
Modulcode		BioD-L2L3L5-2	
FB / Fach / Institut		08/ Biologie/ Institut für Biologiedidaktik	
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...		L2, L3, L5; 1./2. oder 3./4. Semester	
Modulverantwortliche/r		Klee	
Teilnahmevoraussetzungen		Einschreibung in das erste Semester	
Kompetenzen	BioD-L2L3-2a - Fachgemäße Arbeitsweisen: Die Studierenden		
	<ul style="list-style-type: none"> kennen fachgemäße Arbeitstechniken der Biologie und deren Umsetzung in einfache biologische Schulversuche verfügen über das für Konzeption und Durchführung von Schulversuchen notwendige biologische Wissen verfügen über notwendige physikalische und chemische Grundlagen für experimentelles Arbeiten kennen grundlegende Methoden naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung. 		
Kompetenzen	BioD-L2L3-2b - Medien im Biologieunterricht: Die Studierenden		
	<ul style="list-style-type: none"> kennen die Vielfalt von Medien für den Biologieunterricht beherrschen die für den Einsatz von Medien notwendige Technik, inklusive Haltung von Tieren und Pflanzen kennen die biologischen Grundlagen sowie die Rahmenbedingungen für den Einsatz von Medien können Medien im Hinblick auf den Einsatz im Unterricht beurteilen können geeignete Medien für den Unterricht selbst erstellen 		
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Fachgemäße Arbeitstechniken (Mikroskopieren, Nachweismethoden) Erkenntnismethoden (Beobachten, Vergleichen, Experimentieren) Planung und praktische Durchführung von Schulversuchen Rechtliche Aspekte praktischen Arbeitens (Sicherheit, Artenschutz, Tierschutz) Tier- und Pflanzenhaltung Schulbuchanalyse Modelle und Sammlungsobjekte Fachdidaktische Zeitschriften, unterrichtsrelevante fachliche Literatur Tafel und Multimedia 		
Lehrveranstaltungsform (en)		Übung	
Prüfungsform		Modulbegleitende Prüfungen	
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt	180	
	davon für A Lehrveranstaltungen	BioD-L2L3-2a: Übung	BioD-L2L3-2b: Übung
	Aa Präsenzstunden	30	30
	Ab Vor- und Nachbereitung	60	60
	B Selbstgestaltete Arbeit		
	C Modulabschlussprüfung		
Modulprüfung	Modul begleitende Prüfung bestehend aus		
	<ul style="list-style-type: none"> BioD-L2L3-2a: Klausur (50 %), 90 Min. BioD-L2L3-2b: Klausur (50 %), 90 Min. <p><u>Ausgleichsprüfung:</u> Wurde nur eine der beiden Klausuren mit weniger als 5 Punkten bewertet, besteht die Ausgleichsprüfung aus einer 60-minütigen Klausur, wurden beide Klausuren mit weniger als fünf Punkten bewertet, besteht sie aus einer 90-minütigen Klausur.</p> <p><u>Wiederholungsprüfung:</u> Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (15 Min.) (nach Entscheidung der Modulverantwortlichen)</p>		
Leistungspunkte		6	
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern		1 x jährlich, Beginn im WS 2 Semester	
Unterrichtssprache		Deutsch	
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen		6 x 24	

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 12
--	------------	----------------	-------

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur**: s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 13
--	------------	----------------	-------

Modulbezeichnung		Planen und Gestalten von Biologieunterricht (Sek. I)	
Modulcode		BioD-L2L5-3	
FB / Fach / Institut		08/ Biologie/ Institut für Biologiedidaktik	
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...		L2, L5 / 3. und 4. Semester	
Modulverantwortliche/r		Kremer	
Teilnahmevoraussetzungen		BioD-L2L3-1 und BioD-L2L3-2	
Kompetenzen	BioD-L2-3a - Planung einer Unterrichtseinheit: Die Studierenden		
	<ul style="list-style-type: none"> • können sich in ein für den Biologieunterricht relevantes Thema (z.B. Ökosystem Wald/See, Ernährung, Genetik, Evolution, Suchtprävention) einarbeiten • können eine didaktische Analyse zum Thema durchführen • können themenbezogene Unterrichtsziele formulieren • können eine Unterrichtsstruktur planen 		
Modulinhalte	BioD-L2-3b - Biologische Schulversuche: Die Studierenden		
	<ul style="list-style-type: none"> • kennen und beherrschen biologische Arbeitstechniken und Erkenntnismethoden • können sich mit dem naturwissenschaftlichen Erkenntnisgang auseinandersetzen • können Modelle in der Erkenntnisgewinnung einsetzen und reflektieren • haben einen Einblick über den Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung und über erkenntnistheoretische und fachdidaktische Aspekte des Einsatzes von Schulversuchen • können Lernumgebungen des forschenden Unterrichts gestalten 		
Lehrveranstaltungsform (en)		Übungen	
Prüfungsform		Modulabschlussprüfung	
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt		180
	davon für A Lehrveranstaltungen		BioD-L2-3a BioD-L2-3b
	Aa Präsenzstunden		30 30
	Ab Vor- und Nachbereitung		56 56
	B Selbstgestaltete Arbeit		
	C Modulabschlussprüfung		8
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung bestehend aus		
	<ul style="list-style-type: none"> • Klausur: 90 Min. oder mündl. Prüfung: 15 min. (nach Entscheidung des Modulverantwortlichen) <u>Prüfungsvoraussetzungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • BioD-L2-3a: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung, schriftlicher Unterrichtsentwurf • BioD-L2-3b: Protokolle <u>Wiederholungsprüfung:</u> Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (15 Min.), nach Entscheidung des Modulverantwortlichen		
Leistungspunkte		6	
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern		jährlich, Beginn im WS 2 Semester	
Unterrichtssprache		Deutsch	
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen		6 x 24	

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur:** s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 14
--	------------	---------	-------

Modulbezeichnung	Schulpraktische Studien – Blockpraktikum
Modulcode	BioD-L2L3L5-4a
FB / Fach / Institut	08/ Biologie/ Institut für Biologiedidaktik
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...	L2, L5: 4. oder 5. Semester und L3: 5., 6. oder 7. Semester
Modulverantwortliche/r	Kunz
Teilnahmevoraussetzungen	Allgemeines Schulpraktikum (L2/L3) bzw. Förderpädagogisches Blockpraktikum (L5), BioD-L2L3-2

Kompetenzen	<p>Fachbezogenes Unterrichten und Forschendes Lernen Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können fachliche Lernprozesse für unterschiedliche Lernergruppen verschiedener Schulstufen und Formen unter Berücksichtigung didaktischer Konzeptionen im Fach Biologie ausrichten, planen, durchführen und auswerten, • können ausgewählte Aspekte fachlicher Lernprozesse isolieren, in unterschiedlichen Lernergruppen verfolgen und im Lichte fachdidaktischer Konzeptionen analysieren, • können lern- und schulformbezogene Kompetenz- und Anforderungsbereiche bei der Gestaltung von Lernumgebungen angemessen berücksichtigen, • können zur Begründung von Entscheidungen in der Schulpraxis auf ein solides und strukturiertes Wissen über fachliche wie auch fachdidaktische Theorien und deren Strukturierungsansätze zurückgreifen. <p>Erfahrungs- und theoriegeleitetes Reflektieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten sich ein analytisches Instrumentarium und setzen dies sowohl zur Selbsteinschätzung als auch zur Reflexion der Lernprozesse der Lernenden im Fach Biologie ein. • können unterschiedliche Aspekte fachlichen Lernens wahrnehmen, beschreiben und im Lichte fachdidaktischer Konzeptionen reflektieren, • verfügen über ein Lern- und entwicklungspsychologisches Grundwissen zur Analyse der Rahmenbedingungen und des Unterrichtsverlaufs im Fach Biologie. • können Erfahrungen mit fachbezogenen Lernprozessen unter Anwendung fachlicher Kriterien und didaktischen Konzeptionen im Fach Biologie anderen Studierenden und den Kontaktlehrkräften kommunizieren. <p>Fachbezogenes Diagnostizieren und Beurteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> • können lernbiografisch geprägte Vorstellungen zu den Bedingungen und Möglichkeiten des Unterrichtens benennen und im Lichte fachdidaktischer und pädagogischer Ansätze reflektieren, • können Lernprozesse im Fach Biologie im Hinblick auf ihre Bedingungen, ihre Verläufe und ihre Ergebnisse erkennen, beschreiben und beurteilen. <p>Fachbezogenes Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • können ausgewählte Aspekte fachbezogenen Lernens ausgehend von unterrichtspraktischen Erfahrungen im Lichte fachdidaktischer Diskussionen darstellen und bewerten, • können den eigenen Lernprozess wahrnehmen, ihre Lernprogression einschätzen und im Lichte pädagogischer und fachdidaktischer Konzeptionen analysieren und reflektieren.
Modulinhalte	<p>Vorbereitung und Durchführung fachdidaktisches Blockpraktikum:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lehrer und Schülerrolle <ul style="list-style-type: none"> • Lehrerkommunikation (z.B. Fragetechnik, Lernprozesssteuerung, Gesprächsführung) • Lehrer – Schüler Interaktion (z.B. Disziplin, Regeln und Rituale, Unterrichtsstörung) 2) Unterricht als Prozess <ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Unterrichtssituationen (z.B. dokumentierte Unterrichtspraxis/Hospitationen) • Durchführung eigener Unterrichtsvorhaben (z.B. Simulationen, Unterrichten im Schülerlabor) 3) Methodik des Biologieunterrichts <ul style="list-style-type: none"> • Lehr-/Lernformen und Arbeitstechniken; unterrichtsbezogener Einsatz und Analyse von Unterrichtsmedien • Innere und äußere Differenzierung, Sozial- und Arbeitsformen im Biologieunterricht
	<ol style="list-style-type: none"> 4) Unterrichtsplanung <ul style="list-style-type: none"> • Unterrichtseinstiege; Stundenplanung und deren Dokumentation • Umsetzung didaktischer Prinzipien in einem kompetenzorientierten Unterricht im Fach Biologie 5) Reflexion eigenen und hospitierten Unterrichts

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 15
--	------------	---------	-------

Modulinhalte	Nachbereitung fachdidaktisches Blockpraktikum: a) Reflexion von Biologieunterricht <ul style="list-style-type: none"> • Perspektiven des Lehrer- und Schülerverhaltens • Dokumentation, didaktische Analyse und theoriegeleitete Reflexion eigener und dokumentierter Unterrichtspraxis im Fach Biologie (z.B. Methoden / Medien und deren Einsatz, Wirksamkeit und Lernertrag eigener fachdidaktischer Adaptionen fachbezogenen Lernens) • Bedeutung schulische Rahmenbedingungen für die Lernprozesse im Fach Biologie b) fachdidaktische Ansätze und deren Konkretisierung im Biologieunterricht c) Wahrnehmung der Schüler und Lehrerrolle in ausgewählten Unterrichtsphasen			
	Lehrveranstaltungsform (en)	Vorbereitungsseminar, Praktikum, Auswertungsseminar		
Prüfungsform		Modul abschließende Prüfung		
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt	360		
	davon für A Lehrveranstaltungen	Vorbereitung sseminar	Praktikum plus min. drei 2-std. Begleitseminare	Auswertungsseminar
	Aa Präsenzstunden	30	100	30
	Ab Vor- und Nachbereitung, modulbegleitende Prüfungen	30	100 incl. 6 Stunden für die Begleitseminare	10
	B Selbstgestaltete Arbeit	-		
	C Modulabschlussprüfung	60 für die Anfertigung eines Praktikumsportfolios		
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung bestehend aus	der Dokumentation der gesamten Arbeit im Modul in einem Praktikumsportfolio. Prüfungsvoraussetzungen: a) Aktive und erfolgreiche Teilnahme am Vorbereitungsseminar mit Präsentation, b) erfolgreiches Absolvieren des 5-wöchigen Schulpraktikums, darin mindestens 16 Unterrichtsversuche (davon 2 unter Supervision), c) aktive und erfolgreiche Teilnahme am Auswertungsseminar mit Präsentation. <u>Wiederholungsprüfung:</u> Hat der/die Studierende die Prüfungsvoraussetzung a) nicht erbracht, kann er bzw. sie das Praktikum in der Schule nicht antreten und muss im nächstmöglichen Semester das Modul wiederholen; wurde die Prüfungsvoraussetzung b) nicht erbracht, ist das Modul ebenfalls im Ganzen zu wiederholen (es ist nur eine Wiederholung möglich), wurde die Prüfungsvoraussetzung c) nicht erbracht, ist im Folgesemester ein Auswertungsseminar zu besuchen. Wird das Portfolio mit weniger als 5 Punkten bewertet, kann es im Sinne einer Wiederholungsprüfung einmal in einem Zeitraum von vier Wochen überarbeitet werden. Eine weitere Wiederholungsprüfung gibt es nicht. Die Bewertung des Portfolios als nicht ausreichend bedarf der Begutachtung durch den Praktikumsbeauftragten und den Modulverantwortlichen (ist dieser selbst der Praktikumsbeauftragte, wird ein Zweitgutachter bestellt).		
	Leistungspunkte	12		
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Sommer- und Wintersemester 2 Semester			
Unterrichtssprache	Deutsch			
Aufnahme-Kapazität des Moduls	Nach durch die Anmeldungen ermitteltem Bedarf.			
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen	Das Praktikum wird in Praktikumsgruppen von jeweils circa 12 Studierenden durchgeführt			

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur:** s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 16
--	------------	---------	-------

Modulbezeichnung	Schulpraktische Studien – Semesterbegleitendes Praktikum
Modulcode	BioD-L2L3L5-4a
FB / Fach / Institut	08/ Biologie/ Institut für Biologiedidaktik
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...	L2, L5: 4. oder 5. Semester und L3: 5. oder 6. oder 7. Semester
Modulverantwortliche/r	Kunz
Teilnahmevoraussetzungen	Allgemeines Schulpraktikum (L2/L3) bzw. Förderpädagogisches Blockpraktikum (L5), BioD-L2L3-2

Kompetenzen	<p>Fachbezogenes Unterrichten und Forschendes Lernen Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können fachliche Lernprozesse für unterschiedliche Lernergruppen verschiedener Schulstufen und Formen unter Berücksichtigung didaktischer Konzeptionen im Fach Biologie ausrichten, planen, durchführen und auswerten, • können ausgewählte Aspekte fachlicher Lernprozesse isolieren, in unterschiedlichen Lernergruppen verfolgen und im Lichte fachdidaktischer Konzeptionen analysieren, • können lern- und schulformbezogene Kompetenz- und Anforderungsbereiche bei der Gestaltung von Lernumgebungen angemessen berücksichtigen, • können zur Begründung von Entscheidungen in der Schulpraxis auf ein solides und strukturiertes Wissen über fachliche wie auch fachdidaktische Theorien und deren Strukturierungsansätze zurückgreifen. <p>Erfahrungs- und theoriegeleitetes Reflektieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten sich ein analytisches Instrumentarium und setzen dies sowohl zur Selbsteinschätzung als auch zur Reflexion der Lernprozesse der Lernenden im Fach Biologie ein. • können unterschiedliche Aspekte fachlichen Lernens wahrnehmen, beschreiben und im Lichte fachdidaktischer Konzeptionen reflektieren, • verfügen über ein Lern- und entwicklungspsychologisches Grundwissen zur Analyse der Rahmenbedingungen und des Unterrichtsverlaufs im Fach Biologie. • können Erfahrungen mit fachbezogenen Lernprozessen unter Anwendung fachlicher Kriterien und didaktischen Konzeptionen im Fach Biologie anderen Studierenden und den Kontaktlehrkräften kommunizieren. <p>Fachbezogenes Diagnostizieren und Beurteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> • können lernbiografisch geprägte Vorstellungen zu den Bedingungen und Möglichkeiten des Unterrichtens benennen und im Lichte fachdidaktischer und pädagogischer Ansätze reflektieren, • können Lernprozesse im Fach Biologie im Hinblick auf ihre Bedingungen, ihre Verläufe und ihre Ergebnisse erkennen, beschreiben und beurteilen. <p>Fachbezogenes Kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • können ausgewählte Aspekte fachbezogenen Lernens ausgehend von unterrichtspraktischen Erfahrungen im Lichte fachdidaktischer Diskussionen darstellen und bewerten, • können den eigenen Lernprozess wahrnehmen, ihre Lernprogression einschätzen und im Lichte pädagogischer und fachdidaktischer Konzeptionen analysieren und reflektieren.
-------------	---

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 17
--	------------	----------------	-------

Modulinhalte	Vorbereitung und Durchführung semesterbegleitendes Fachpraktikum: 1) Lehrer und Schülerrolle <ul style="list-style-type: none"> • Lehrerkommunikation (z.B. Fragetechnik, Lernprozesssteuerung, Gesprächsführung) • Lehrer – Schüler Interaktion (z.B. Disziplin, Regeln und Rituale, Unterrichtsstörung) 2) Unterricht als Prozess <ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Unterrichtssituationen (z.B. dokumentierte Unterrichtspraxis/Hospitationen) • Durchführung eigener Unterrichtsvorhaben (z.B. Simulationen, Unterrichten im Schülerlabor) 3) Methodik des Biologieunterrichts <ul style="list-style-type: none"> • Lehr-/Lernformen und Arbeitstechniken; unterrichtsbezogener Einsatz und Analyse von Unterrichtsmedien • Innere und äußere Differenzierung, Sozial- und Arbeitsformen im Biologieunterricht 4) Unterrichtsplanung <ul style="list-style-type: none"> • Unterrichtseinstiege; Stundenplanung und deren Dokumentation • Umsetzung didaktischer Prinzipien in einem kompetenzorientierten Unterricht im Fach Biologie 5) Reflexion eigenen und hospitierten Unterrichts		
	Lehrveranstaltungsform (en)	Begleitseminar, Praktikum	
Prüfungsform	Modul abschließende Prüfung		
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt	180	
	davon für A Lehrveranstaltungen	Begleitseminar	Praktikum
	Aa Präsenzstunden	30	50 (Unterrichts-) Stunden in der Praktikumsschule
	Ab Vor- und Nachbereitung, Modul begleitende Prüfungen	20	50
	B Selbstgestaltete Arbeit		
	C Modulabschlussprüfung	30 für die Anfertigung eines Praktikumsportfolios	
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung bestehend aus der Dokumentation der gesamten Arbeit im Modul in einem Praktikumsportfolio. Prüfungsvoraussetzungen: d) Aktive und erfolgreiche Teilnahme am Vorbereitungsseminar mit Präsentation, e) erfolgreiches Absolvieren des Schulpraktikums mit 50 Unterrichtsstunden Anwesenheitszeit, darin mindestens 8 eigene Unterrichtsversuche (davon 1 unter Supervision). <u>Wiederholungsprüfung:</u> Hat der/die Studierende eine der beiden oder beide Prüfungsvoraussetzungen nicht erbracht, muss er bzw. sie im nächstmöglichen Semester das Modul wiederholen. Wird das Portfolio mit weniger als 5 Punkten bewertet, kann es im Sinne einer Wiederholungsprüfung einmal in einem Zeitraum von vier Wochen überarbeitet werden. Eine weitere Wiederholungsprüfung gibt es nicht. Die Bewertung des Portfolios als nicht ausreichend (= weniger als 5 Punkte) bedarf der Begutachtung durch den Praktikumsbeauftragten und den Modulverantwortlichen (ist dieser selbst der Praktikumsbeauftragte, wird ein Zweitgutachter bestellt).		
	Leistungspunkte	6	
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern	Sommer- und Wintersemester 2 Semester		
Unterrichtssprache	Deutsch		
Aufnahme-Kapazität des Moduls	Nach durch die Anmeldungen ermitteltem Bedarf.		
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen	Das Praktikum wird in Praktikumsgruppen von jeweils circa 12 Studierenden durchgeführt		

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur:** s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis

L 5 – Anlage 2 – Biologie - Module In der Fassung des 1. Beschlusses vom 01.07.2009	03.01.2008	7.85.00	S. 18
--	------------	----------------	-------

Modulbezeichnung		Biologiedidaktische Vertiefung Sek. I	
Modulcode		BioD-L2L5-5	
FB / Fach / Institut		08/ Biologie/ Institut für Biologiedidaktik	
Verwendet in Studiengängen / Semestern ...		L2, L5 / 5. und 6. Studiensemester	
Modulverantwortliche/r		Nolof	
Teilnahmevoraussetzungen		BioD-L2L3-1, BioD-L2L3-2, BioD-L2-3 und BioD-L2L3-4	
Kompetenzen	BioD-L2-5a - Spezielle Themen der Didaktik und Methodik: Die Studierenden		
	<ul style="list-style-type: none"> können unter Einbeziehung fachdidaktischer Forschungsbefunde sowie ihrer schulpraktischen Erfahrungen ein biologiedidaktisches Thema vertieft erarbeiten, reflektieren und präsentieren können Erhebungsinstrumente (z.B. zur Diagnostik, Leistungsmessung, Forschung und/oder Evaluation) erstellen, einsetzen und auswerten haben Kenntnisse zur Erstellung einer fachdidaktischen wissenschaftlichen Arbeit (Zulassungsarbeit) 		
Modulinhalte	BioD-L2-5b - Außerschulische Lernorte: Die Studierenden		
	<ul style="list-style-type: none"> kennen für den Biologieunterricht geeignete außerschulische Lernorte und können Schüleraufenthalte an außerschulischen Lernorten planen haben Kenntnisse in Exkursionsdidaktik zur Vorbereitung, Planung und Durchführung von ein- und mehrtägigen Exkursionen mit Schülern verfügen über Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Durchführung außerschulischen Unterrichts (z.B. Biotopuntersuchungen, Schulgartenpflege, Ausstellungsbesuche) 		
Lehrveranstaltungsform (en)	<ul style="list-style-type: none"> Fachdidaktische Konzepte und Forschungsbefunde und deren Bedeutung für die Unterrichtspraxis Leistungsbewertung und Diagnostik: Aufgabengestaltung und Auswertung, formale Rahmenbedingungen (Notengebung, Vergleichstests, Abschlussprüfungen) Form und Gestaltung einer wissenschaftlichen Arbeit Außerschulische Lernorte für den Biologieunterricht Didaktik außerschulischen Lernens (z.B. Exkursionsdidaktik, Freilandbiologie, Schülerlabor, Museen, Naturschutzgebiete) 		
	<ul style="list-style-type: none"> Fachdidaktische Konzepte und Forschungsbefunde und deren Bedeutung für die Unterrichtspraxis Leistungsbewertung und Diagnostik: Aufgabengestaltung und Auswertung, formale Rahmenbedingungen (Notengebung, Vergleichstests, Abschlussprüfungen) Form und Gestaltung einer wissenschaftlichen Arbeit Außerschulische Lernorte für den Biologieunterricht Didaktik außerschulischen Lernens (z.B. Exkursionsdidaktik, Freilandbiologie, Schülerlabor, Museen, Naturschutzgebiete) 		
Lehrveranstaltungsform (en)		BioD-L2-5a: Seminar, BioD-L2-5b: Seminar in Verbindung mit Arbeit/Exkursion an außerschulische Lernorten, bzw. Blockexkursion.	
Prüfungsform		Modulabschließende Prüfung	
Arbeitsaufwand in Stunden	Insgesamt		180
	davon für		
	A Lehrveranstaltungen	BioD-L2-5a (Seminar)	BioD-L2-5b (Seminar)
	Aa Präsenzstunden	30	60
	Ab Vor- und Nachbereitung, modulbegleitende Prüfungen	30	30
	B Selbstgestaltete Arbeit		
Modulprüfung	C Modulabschlussprüfung		30
	Modulabschließende Prüfung bestehend aus <ul style="list-style-type: none"> schriftliche Hausarbeit <u>Prüfungsvoraussetzungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung, schriftlicher Unterrichtsentwurf, Protokolle bzw. Portfolio nach Vorgabe <u>Wiederholungsprüfung:</u> mündliche Prüfung (20 Min.)		
Leistungspunkte		6	
Angebotsrhythmus, Dauer in Semestern		jährlich, Beginn im WS 2 Semester	
Unterrichtssprache		Deutsch	
Aufnahme-Kapazität der einzelnen Lehrveranstaltungen		jeweils 3 x 15	

Modulberatung u. vorausgesetzte **Literatur:** s. Semesteraushang **Termin** s. Vorlesungsverzeichnis