

	Praktikum: Teilnahmenachweis zu den Sicherheitsveranstaltungen, erfolgreiche Durchführung der Experimente und Protokolle				
Leistungsnachweise					
Lehr- / Lernformen	Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar				
Unterrichts- / Prüfungssprache	Deutsch				
Modulprüfung	Form / Dauer / ggf. Inhalt				
Modulabschlussprüfung bestehend aus:					
kumulative Modulprüfung bestehend aus:	<ul style="list-style-type: none"> Schriftliche Abschlussprüfung (Klausur, 60 min) über den Lehrstoff der Vorlesungen I Schriftliche Abschlussprüfung (Klausur, 60 min) über den Lehrstoff der Vorlesung II. <p>Optional – falls nicht die Studienrichtung Chemie angestrebt wird – ist der Modulabschluss mit einer Klausurersatzleistung im Praktikum möglich (unbenotet, als Studienleistung). In diesem Fall ist die Ersatzleistung mit der/dem Modulbeauftragten bzw. den Lehrenden vor Praktikumsbeginn abzustimmen und das Prüfungsamt zu informieren.</p>				
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:	Arithmetisches Mittel				
	LV-Form	SWS	CP	Semester	
				1	2
Molekularbiologische Grundlagen für die Biochemie I	V+Ü	2+1	3+1	x	
Molekularbiologische Grundlagen für die Biochemie II	V+Ü	2+1	2+1		x
Orientierungspraktikum Biochemie/ Chemie	P	4	5		x
Summe		10	12		

OSNL-V4	Vertiefung Bio-wissenschaften <i>Orientation Life Sciences</i>	Wahlpflichtmodul	12 CP (insg.) = 360 h		10,5 SWS
			Kontaktstudium 10,5 SWS /158 h	Selbststudium 202 h	
Inhalte					
<p><u>Fachtheoretische Grundlagen: „Struktur und Funktion der Organismen“</u> (Vorlesung, 6 CP) Die Vorlesung gewährt eine grundlegende Einführung in die Biologie. Fundamentale Kenntnisse über den Aufbau und die Funktionen pflanzlicher und tierischer Zellen werden an unterschiedlichen Organismen in Bezug gesetzt. Funktionelle und evolutionäre Zusammenhänge werden auf den unterschiedlichen Organisationsebenen der belebten Natur behandelt. Die Vorlesung umfasst die Themenbereiche Zellbiologie, funktionelle Organisation der Pflanzen, funktionelle Organisation der Tiere, Evolution und Anthropologie.</p> <p><u>Orientierungspraktikum „Vertiefung Biowissenschaften“</u> (Praktikum, 6 CP): Das Vertiefungspraktikum behandelt ausgewählte Themenfelder der Biologie - von der molekularen bis hin zur organismischen Ebene - um Studierenden einen umfassenden Einblick in verschiedene biologische Arbeitsfelder und deren unterschiedliche Methodik zu geben. Die einzelnen Themen werden in begleitenden Seminaren weiter vertieft.</p>					
Lernergebnisse / Kompetenzziele					
<p><u>Fachtheoretische Grundlagen: „Struktur und Funktion der Organismen“</u> Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen den grundlegenden Aufbau von Organismen und deren funktionellen Organisationsstufen. können die Unterschiede der pflanzlichen und tierischen Anatomie und Physiologie beschreiben. haben sich ein grundlegendes Wissen evolutionärer und physiologischer Zusammenhänge erarbeitet und können diese mit verschiedenen Organisationsstufen der Organismen in Beziehung setzen bzw. die funktionelle Organisation von Organismen evolutionär einordnen. 					

<ul style="list-style-type: none"> kennen die grundlegende systematische Ordnung der Organismen. 	
<p><u>Orientierungspraktikum „Vertiefung Biowissenschaften“</u> Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen unterschiedliche biologische Arbeitsfelder und deren typische Methodik. beherrschen die Bedienung ausgewählter Mess- und Arbeitsgeräte und sind in der Lage, mikroskopische Präparate oder Versuchsansätze herzustellen. lernen Grundlagen kennen, um in einer Laborumgebung selbständig und verantwortungsbewusst zu arbeiten. können unter Anleitung einfache Versuche durchführen und sind in der Lage, diese Versuche auszuwerten, zu interpretieren und gemäß DFG-Leitlinien zur Guten wissenschaftlichen Praxis zu protokollieren. 	
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls	
Für die Teilnahme am Praktikum ist der Besuch der Einführungsveranstaltung und der Sicherheitsunterweisung verpflichtend (an den ersten beiden Praktikumstagen). Anmeldung zum Praktikum erfolgt über OLAT.	
Empfohlene Voraussetzungen	
Keine	
Besondere Hinweise	
Die Vorlesung besteht aus zwei thematischen Blöcken, die jeweils durch eine Klausur abgeprüft werden. Teil eins behandelt den Themenbereich ‚Zellbiologie und Botanik‘, Teil zwei ‚Zoologie und Evolutionsbiologie‘.	
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)	B.Sc. Biowissenschaften / B.Sc. Natur- und Lebenswissenschaften FB15 Biowissenschaften
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge	B.Sc. Biochemie, B.Sc. Biophysik, Biologie als Anwendungsfach im Studiengang B.Sc. Informatik, Biologie (NF), Lehramtstudiengänge Biologie (L2, L3, L5)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Wintersemester
Dauer des Moduls	Ein Semester
Modulbeauftragte / Modulbeauftragter	Prof. in Dr. Claudia Büchel, Prof. Dr. Manfred Kössl Prof. Paul Dierkes
Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen	
Teilnahmenachweise	Die regelmäßige und aktive Teilnahme am Praktikum wird durch einen Seminarvortrag und die Dokumentation der Versuche in einem Laborbuch belegt.
Leistungsnachweise	
Lehr- / Lernformen	Vorlesung, Praktikum, Tutorium, Seminar
Unterrichts- / Prüfungssprache	Deutsch
Modulprüfung	Form / Dauer / ggf. Inhalt
Modulabschlussprüfung bestehend aus:	
kumulative Modulprüfung bestehend aus:	Zwei jeweils 60-minütige Klausuren über die Inhalte der Vorlesung Struktur und Funktion der Organismen Optional – falls nicht die Studienrichtung Biowissenschaften angestrebt wird – ist der Modulabschluss mit einer Klausurersatzleistung im Praktikum möglich (unbenotet, als Studienleistung). In diesem Fall ist die Ersatzleistung mit der/dem Modulbeauftragten bzw. den Lehrenden vor Praktikumsbeginn abzustimmen und das Prüfungsamt zu informieren.
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:	Mittelwert der beiden Klausuren
	Semester

	LV-Form	SWS	CP	1	2
Struktur und Funktion der Organismen	V	4	6	x	
Orientierungspraktikum Biowissenschaften	P+S	5	6	x	
Modulprüfung	Klausur			x	
Summe		9	12		

3.3. Optionalmodul Freies Studium der Orientierungsphase

Im Freien Studium der Orientierungsphase (OSNL-FSO) können Studierenden je nach individuellem Interesse und persönlicher Neigung freigegebene Lehrveranstaltungen der Goethe-Universität (siehe Modulkatalog freies Studium) und der [Rhein-Main Universitäten \(RMU-Studium\)](#) wählen. Für Veranstaltungen des RMU-Studiums sind die dort festgelegten Regelungen zu beachten.

Die zu erbringende CP-Zahl im freien Studium der Orientierungsphase ist abhängig von der Wahl der Grundlagenmodule:

- Bei Grundlagenkombination A → 9 CP in OSNL-FSO
- Bei Grundlagenkombination B → 10 CP in OSNL-FSO
- Bei Grundlagenkombination C → 13 CP in OSNL-FSO

Werden im Freien Studium der Orientierungsphase Veranstaltungen kombiniert, die in der Summe mehr als die erforderlichen CPs ergeben, werden überzählige CPs nicht berücksichtigt. Grundsätzlich ist eine Belegung von Vorlesungen des Vertiefungsbereichs, die nicht im Rahmen eines Vertiefungsmoduls eingebracht werden, im Rahmen des Freien Studiums der Orientierungsphase möglich.

Sofern im Freien Studium der Orientierungsphase Module belegt werden, die nicht im Curriculum der späteren Studienrichtung enthalten sind, gehen die erworbenen Noten nicht in die Bachelorgesamtnote ein.

OSNL-FSO	Optionalmodul Freies Studium der Orientierungsphase <i>Individual Studies</i>	Wahlpflichtmodul	9 CP, 10 CP oder 13 CP (insg.) = 270 h oder 300 h	variabel
Inhalte				
<p>Das Freie Studium der Orientierungsphase ermöglicht es den Studierenden Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche sowie des Orientierungsstudiums Geistes- und Sozialwissenschaften und des RMU-Studiums zu besuchen und so ihr akademisches und professionelles Interessens- und Kompetenzprofil zu schärfen. In Absprache mit den Modulverantwortlichen können auch E-Learning-Veranstaltungen (z.B. MOOCs) eingebracht werden.</p> <p>Die Inhalte der einzelnen Lehrangebote sind den Modulbeschreibungen der anbietenden Fachbereiche zu entnehmen. Eine Liste der im Rahmen des Freien Studiums der Orientierungsphase anrechenbaren Lehrangebote wird rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn auf der studiengangsspezifischen Webseite bzw. in OLAT veröffentlicht.</p>				
Lernergebnisse / Kompetenzziele				
Erwerb der in den Modulbeschreibungen der einschlägigen studiengangsspezifischen Ordnungen ausgewiesenen Kompetenzen.				
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls				
Nach Maßgabe der einschlägigen studiengangsspezifischen Ordnung.				
Empfohlene Voraussetzungen				
Es gelten die Hinweise im Modulhandbuch des anbietenden Studiengangs.				
Besondere Hinweise				
<p>Im Rahmen dieses Moduls können bei der Wahl der Grundlagenkombination:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A (OSNL-G1 + OSNL-G4) maximal 9 CP eingebracht werden. 				