

Angebote der Biologie für andere Fächer

Angebot	CP	Modulname	Modulnummer	Inhalte / Hinweise	Semesterlage
Überblick Biologie 5 CP	5	Biologie im Überblick	biol501	Die Studierenden erhalten eine Einführung in verschiedene Fächer und Themengebiete der Biologie. Sie lernen die Vielfalt des biologischen Arbeitsgebietes kennen und erhalten vereinzelt Einblicke in aktuelle Forschungsthemen. Zellbiologie, Phylogenie und Evolution, Genetische Grundlagen, Ökologie, Meeresbiologie, Physiologie, Entwicklungsbiologie, Mikrobiologie, Biotechnologie für Allgemeine Studien o. ä. geeignet; Überblick über alle Bereiche der Biologie	zweisemestrig Beginn WS
Kurze Einführung in Botanik oder Zoologie 5 (nur ein Modul) oder 10 CP (beide Module)	5	Kurze Einführung in die Botanik	biol502	Die Studierenden haben in der Vorlesung und im Praktikum, die einander ergänzen, Grundkenntnisse in zentralen Kapiteln der Morphologie, Anatomie, Physiologie, Genetik und Systematik der Pflanzen erworben. Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende lichtmikroskopische Techniken anzuwenden. Geeignet für Naturwissenschaftler die sich einen begrenzten Überblick verschaffen wollen. Maximal 15 Plätze.	WS
	5	Kurze Einführung in die Zoologie	biol503	Die Studierenden verstehen grundlegende biologische Phänomene durch die exemplarische Darstellung von Bau und Funktion der Organe und des Organismus von Säugetieren sowie der Besonderheiten adaptiver Radiation und evolutiver Entfaltung. Geeignet für Naturwissenschaftler die sich einen begrenzten Überblick verschaffen wollen. Maximal 15 Plätze.	WS
Grundlagen der organismischen Biologie (Botanik oder Zoologie) je nach Auswahl und Kombination	10	Grundlagen der Botanik für Naturwissenschaftler	biol504	Die Studierenden lernen Grundkenntnisse zur Vielfalt, zum anatomisch und morphologischen Aufbau, zu den Lebenszyklen und zur systematischen Einordnung der Pflanzen. Methoden der Untersuchung pflanzlicher Organismen, wie z.B. Beschaffung und Kultur, Haltung und Konservierung, Präparation und Schnitt, Färbung, direkte sowie lupenunterstützte und lichtmikroskopische	SS

Angebote der Biologie für andere Fächer

Angebot	CP	Modulname	Modulnummer	Inhalte / Hinweise	Semesterlage
der Module 5 bis 35 CP möglich				Beobachtung, Protokollierung. Theoretische Grundlagen und praktische Übungen zu der gesamten Breite pflanzlicher Organismen: v.a. Cyanobakterien, Algen, Pilze, Flechten, Moose, Farne, Samenpflanzen. Umfassende Betrachtung der Botanik. Maximal 10 Plätze.	
	10	Grundlagen der Zoologie für Naturwissenschaftler	biol505	Die Studierenden kennen das System der Tiere und verstehen den Bauplan von Vertretern der wichtigen Großgruppen. Sie sind in der Lage, die einzelnen Funktionseinheiten des tierischen Organismus zu charakterisieren und in ihrer Ausprägung zwischen den einzelnen Tierformen zu vergleichen. Sie verfügen über Grundkenntnisse der Evolution tierischer Körperstrukturen. Sie können fachgerecht Sektionen an toten Tierkörpern vornehmen und Schnitte unter dem Mikroskop analysieren. Die wichtigsten Gruppen der Protostomier (Protista, Coelenterata, Plathelminthes, Annelida, Arthropoda, Mollusca) und der Deuterostomier (Hemichordata, Echinodermata, Chordata – Klassen der Wirbeltiere) werden vorgestellt und hinsichtlich ihres Bauplans verglichen. Grundzüge der Stammesgeschichte der Tiere werden vorgestellt. Pantoffeltierchen, Cnidarier, Strudelwurm, Spulwurm, Regenwurm, Krebs, Insekt, Muschel, Seestern, Branchiostoma, Fisch, Frosch, Vogel und Säuger werden seziert, teilweise mikroskopiert und gezeichnet. Umfassende Betrachtung der Zoologie. Maximal 10 Plätze.	WS
	10	Bestimmungsübungen von Pflanzen und Tieren	biol010	Grundkenntnisse der Systematik und Biologie einheimischer Pflanzen und Tiere. Grundkenntnisse in der Synökologie der Pflanzen (Populationsökologie, Landschaftsökologie, Naturschutz, Biodiversitätsforschung) Vermittelt wird die Kenntnis einheimischer Wirbelloser und Wirbeltiere bis zu unterschiedlichen systematischen Kategorien und die Artenkenntnis einheimischer Gefäßpflanzen inklusive ihrer Ökologie. Auf den Exkursionen werden diese Organismen im Lebensraum demonstriert. Die	SS

Angebote der Biologie für andere Fächer

Angebot	CP	Modulname	Modulnummer	Inhalte / Hinweise	Semesterlage
				Vorlesungen führen ein in die Biologie der behandelten Organismen und die Wechselbeziehungen zum Lebensraum. Geeignet als Ergänzung zu den Grundlagen der Botanik oder Zoologie. Maximal 15 Plätze.	
	5	Angewandte aquatische Ökologie	biol131	Die Studierenden kennen die potentiellen Gefährdungsfaktoren für aquatische Habitate, beherrschen die Methodik zu Beurteilung des Gütezustandes lotischer und lenitischer aquatischer Habitate und können diese im Freiland anwenden. Die Studierenden sind mit den gängigen Methoden zur Darstellung der Gewässergüte auf Landes- Bundes- und EU-Ebene vertraut. Nur geeignet für Studierende der Geographie. Maximal fünf Plätze.	SS
Humanbiologie für Ur- und Frühgeschichte 10 CP	5	Human- und Ernährungsbiologie	biol004	Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen in verschiedenen Bereichen der Humanbiologie sowie der Ernährungsbiologie. Grundlagen zur Anatomie und Physiologie des Menschen, zu verschiedenen humanbiologischen Teilgebieten (Wachstum und Entwicklung, Reproduktionsbiologie, Endokrinologie Blutgruppen, Humanökologie, u.a.) und zur Ernährungsbiologie Nur geeignet für Studierende der Ur- und Frühgeschichte. Maximal 10 Plätze.	SS
Biologie für Biochemiker CP nach Bedarf				Freigabe bestimmter Module des Biologie-Bachelor-of-Science (siehe Studienplan Biochemie; Anteil ca. 70 CP) Maximal 15 Plätze für Biochemiestudenten.	entsprechend Studienplan Biologie
				Freigabe aller FSV- und LFP-Module des Biologie-Master-of-Science als Wahlfach Maximal 15 Plätze für Biochemiestudenten.	entsprechend Studienplan Biologie

Angebote der Biologie für andere Fächer

Angebot	CP	Modulname	Modulnummer	Inhalte / Hinweise	Semesterlage
Biologie für Agrarfakultät	6	Botanik für Agrar- und Ernährungswiss.	Agrar-004	nur für Studierende der Agra- und Ernährungswiss. Fakultät	WS
	6	Zoologie für Agrar- und Ernährungswiss.	Agrar-005	nur für Studierende der Agra- und Ernährungswiss. Fakultät	WS
	6	Anatomie und Physiologie des Menschen	Agrar-108	nur für Studierende der Agra- und Ernährungswiss. Fakultät	WS
Biologie für Informatiker	10	Grundlagen der Botanik für Naturwissenschaftler	biol504	<p>Die Studierenden lernen Grundkenntnisse zur Vielfalt, zum anatomisch und morphologischen Aufbau, zu den Lebenszyklen und zur systematischen Einordnung der Pflanzen. Methoden der Untersuchung pflanzlicher Organismen, wie z.B. Beschaffung und Kultur, Haltung und Konservierung, Präparation und Schnitt, Färbung, direkte sowie lupenunterstützte und lichtmikroskopische Beobachtung, Protokollierung. Theoretische Grundlagen und praktische Übungen zu der gesamten Breite pflanzlicher Organismen: v.a. Cyanobakterien, Algen, Pilze, Flechten, Moose, Farne, Samenpflanzen.</p> <p>Umfassende Betrachtung der Botanik. Maximal 5 Plätze.</p> <p>Alternativ könnte auch biol502 gewählt werden, dass nur 5 CP umfasst.</p>	SS
	10	Grundlagen der Zoologie für Naturwissenschaftler	biol505	<p>Die Studierenden kennen das System der Tiere und verstehen den Bauplan von Vertretern der wichtigen Großgruppen. Sie sind in der Lage, die einzelnen Funktionseinheiten des tierischen Organismus zu charakterisieren und in ihrer Ausprägung zwischen den einzelnen Tierformen zu vergleichen. Sie verfügen über Grundkenntnisse der Evolution tierischer Körperstrukturen. Sie können fachgerecht Sektionen an toten Tierkörpern vornehmen und Schnitte unter dem Mikroskop analysieren. Die wichtigsten Gruppen der Protostomier (Protista, Coelenterata, Plathelminthes, Annelida, Arthropoda, Mollusca) und der Deuterostomier</p>	WS

Angebote der Biologie für andere Fächer

Angebot	CP	Modulname	Modulnummer	Inhalte / Hinweise	Semesterlage
				<p>(Hemichordata, Echinodermata, Chordata – Klassen der Wirbeltiere) werden vorgestellt und hinsichtlich ihres Bauplans verglichen. Grundzüge der Stammesgeschichte der Tiere werden vorgestellt. Pantoffeltierchen, Cnidarier, Strudelwurm, Spulwurm, Regenwurm, Krebs, Insekt, Muschel, Seestern, Branchiostoma, Fisch, Frosch, Vogel und Säuger werden seziiert, teilweise mikroskopiert und gezeichnet.</p> <p>Umfassende Betrachtung der Zoologie. Maximal 5 Plätze.</p> <p>Alternativ könnte auch biol503 gewählt werden, dass nur 5 CP umfasst.</p>	
	10	Genetik und Mikrobiologie	biol012	<p>Die Studierenden erwerben einen umfassenden Einblick in klassischer und molekularer Genetik von Pro- und Eukaryoten, sowie in die morphologische und physiologische Differenzierung von Mikroorganismen. Die Studierenden sollen außerdem Anwendungsbereiche wie Gentechnologie und Entwicklungsgenetik verstehen und einordnen können. Im Praktikum werden u.a. wesentliche moderne Arbeitsmethoden (z.B. Klonierung und PCR; Stoffwechselanalysen von Mikroorganismen) erlernt. Klassische Genetik, Zytogenetik, Humangenetik, molekulare Genetik (DNA, RNA, Genome, Replikation, Transkription, Translation, Genregulation, Epigenetik), Rekombination, Mutation, Gentechnologie), Entwicklungsgenetik, Grundlagen der mikrobiologischen Methoden (Mikroskopie, Anreicherung, Kultivierung), morphologische und physiologische Differenzierung von Mikroorganismen (Gram-Färbung, Antibiotika, Stoffwechselanalysen) genetischer Austausch zwischen Mikroorganismen.</p> <p>Umfassende Betrachtung von Genetik und Mikrobiologie. Maximal 5 Plätze.</p>	SS
	10	Zellbiologie	biol011	<p>Die Studierenden erwerben theoretische Kenntnisse über die wichtigsten Gebiete der Zellbiologie. Anhand exemplarischer Versuche gewinnen sie Einblick in die wichtigsten Methoden der Zellbiologie. Sie sind prinzipiell</p>	zweisemestrig; Beginn im WS

Angebote der Biologie für andere Fächer

Angebot	CP	Modulname	Modulnummer	Inhalte / Hinweise	Semesterlage
				<p>in der Lage, zellbiologische Experimente sinnvoll zu gestalten, experimentell gewonnene Ergebnisse in Protokollen auszuwerten und diese zu diskutieren. Lichtmikroskopische Verfahren (z.B. Fluoreszenz, Confocal Laser), Elektrophoreseverfahren, einfache (protein)biochemische und molekularbiologische Techniken, experimentelle Handhabung und phänomenologische Beobachtung verschiedener Zelltypen unter verschiedenen Versuchsbedingung und unter adäquaten Kontrollen.</p> <p>Umfassende Betrachtung der Zellbiologie. Maximal 5 Plätze.</p>	