

Masterstudium Biologie; Studienjahr 2024/25

Lehrveranstaltungsangebot (Stand Juli 2024; Änderungen vorbehalten)

Modul A Wissenschaftliches Arbeiten (Pflicht)

Es wird empfohlen, die LV in den Semestern 1 und 2 zu absolvieren.

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd.	Semester
A.1	MSB.101	Studieren und Forschen in Graz	VU	1	1	WS 24/25
A.2	MSB.102	Biostatistik und Versuchsplanung	VU	3	2	WS 24/25
A.3	MSB.103	Wissenschaftliches Arbeiten (Schreiben und Präsentieren)	SE	2	1	WS (24/25
A.4	MSB.104	Digitale Kompetenzen und Programmieren	VU	4	3	SS 25
A.5	MSB.105	Wissenschaftskommunikation	VU	3	2	WS 24/25
A.6	MSB.106	Biological Colloquium	KV	1	1	WS 24/25; SS 25

Modul B Begleitung zur Masterarbeit (Pflicht)

Diese Lehrveranstaltungen werden parallel begleitend zur Masterarbeit absolviert

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Sem
B.1	MSB.201	Privatissimum	PV	2	1	WS 24/25; SS 25
B.2	MSB.210	Seminar zur Masterarbeit	SE	2	1	WS 24/25; SS 25

Projektlabor I, II

Projektlabor I ist verpflichtend zu absolvieren; Projektlabor II ist optional und kann dem Wahlfach (Modul H oder dem freien Wahlfach) zugeordnet werden.

Melden Sie sich zur Lehrveranstaltung an und kontaktieren Sie direkt die Lehrenden, unter deren Anleitung Sie ein Projektlabor absolvieren wollen.

LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
MSB.901	Projektlabor I	PT	12	9	WS 24/25; SS 25
MSB.801	Projektlabor II	PT	12	9	WS 24/25; SS 25

Spezialisierung

Für die Spezialisierung müssen zwei komplette Module (á 12 ECTS) absolviert werden. Es können zwei Module aus einer Spezialisierung stammen, die beiden Module können aber auch unterschiedlichen Spezialisierungen zugeordnet sein. Weitere Module bzw. Teile von Modulen können im fachspezifischen Wahlfach (Modul H) oder im freien Wahlfach absolviert werden.

Spezialisierung Ökologie und Biodiversität

Modul C.1 Biodiversität

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
C.1.1	MSB.311	Biodiversitätsforschung – Grundlagen und Methoden	VU	4	3	SS 25
C.1.2	MSB.312	Integrative Taxonomie	VU	8	5	SS 25

Modul C.2 Ökologie

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
C.2.1	MSB.322	Funktionelle Ökologie – Biologie von Flechten	VU	4,5	3	WS 24/25
C.2.2	MSB.321	Weiterführende Ökologie	VU	3	2	SS 25
C.2.3	MSB.323	Funktionelle Ökologie – Zoologie I	VU	4,5	3	SS 25

Modul C.3 Naturschutz und Klimawandel

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
C.3.1	MSB.331	Naturschutz und Naturraumplanung I	VU	3	2	-
C.3.2	MSB.332	Naturschutz und Naturraumplanung II	VU	5	3	-
C.3.3	MSB.333	Globaler Wandel und Restoration	VU	4	3	-

Alternative Möglichkeiten für C.3 im Studienjahr 24/25:

649.236 Mod. Projektpraktikum Erhebung und Auswertung ökologischer Daten für die Planungspraxis; VO; 3, 2 (WS 24/25)

649.237 Mod. Projektpraktikum Erhebung und Auswertung ökologischer Daten für die Planungspraxis; SE; 4, 3 (SS 25)

PLA.111UB Vegetation and Climate Change; VO; 1 ECTS, 0,7 h

PLA.112UB Management gefährdeter Lebensräume; VU; 1,5 ECTS, 1 h

PLA.122UB Botanischer Naturschutz; VO; 1,5 ECTS, 1 h (SS 25)

Modul C.4/G.1 Fortgeschrittene ökologische Modellierung

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
C.4.1	MSB.341	Modelle heterogener und diverser Organismenpopulationen	VU	8	5	WS 24/25
C.4.2	MSB.342	Systembiologie und theoretische Biologie	VU	4	3	WS 24/25

Spezialisierung Evolutionsökologie

Modul D.1 Organismen in ihrer Umwelt

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
D.1.1	MSB.411	Molekulare Ökologie und Naturschutzgenetik	VU	5	3	WS 24/25
D.1.2	MSB.412	Verhaltensökologie	VU	4	3	SS 25
D.1.3	MSB.413	Ökotoxikologie	SE	3	2	WS 24/25

Modul D.2/G.2 Bioinformatik und Genomik

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
D.2.1	MSB.421	Genomische Methoden in Evolutionsbiologie und Ökologie	VU	6	4	SS 25
D.2.2	MSB.422	Datenbanken in Ökologie und vergleichender Genomik	VU	3	2	SS 25
D.2.3	MSB.423	Grundlagen reproduzierbarer Datenanalyse	VU	3	2	SS 25

Modul D.3 Biologie des Zusammenlebens

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
D 3.1	MSB.431	Ko-Evolution und symbiotische Lebensstrategien	VU	3	2	WS 24/25
D. 3.2	649.215	Evolutionsbiologie für Master-Studierende	VO	3	2	SS 25
D. 3.3	MSB.433	Evolutionäre Parasitologie	SE	3	2	SS 25
D. 3.4	MSB.434	Vergleichende Immunbiologie	SE	3	3	WS 24/25

Spezialisierung Neurobiologie und Verhalten

Modul E.1 Grundlagen der Neuroethologie

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
E.1.1	MSB.511	Grundlagen der Neurobiologie	VU	6	4	WS 24/25
E.1.2	MSB.512	Quantifizierung von Verhalten	VU	6	4	WS 24/25

Modul E.2 Steuerung von Verhalten

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Anmerkung
E.2.1	MSB.521	Sensorische Verarbeitung	VU	3	2	SS 25
E.2.2	MSB.522	Neurobiologie der Motorik	VU	3	2	SS 25
E.2.3	MSB.523	Vom Reiz zum Verhalten – praktische Beispiele der Neuroethologie	VU	6	4	SS 25

Modul E.3/G.3 Aktuelle Methoden der Verhaltensanalyse

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
E.3.1	MSB.531	Beobachtung und Analyse sozialer Systeme	VU	6	4	-
E.3.2	MSB.532	Computergestützte Methoden der Verhaltensbeobachtung	VU	6	4	-

Alternative Möglichkeiten im Studienjahr 24/25 für MSB.531:

649.258 Modul: Soziale Systeme im Tierreich, VO, 3, 2, SS 25

649.258 Modul: Soziale Systeme im Tierreich, SE, 4, 3, SS 25

Spezialisierung F: Molekulare Physiologie und Zellbiologie der Pflanzen

Modul F.1 Molekulare Entwicklungsgenetik der Pflanzen

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
F.1.1	MSB.611	Entwicklungsbiologie und Genetik der Pflanzen	VU	9	6	SS 25
F.1.2	MSB.612	Hormone in der Pflanzenentwicklung	SE	3	2	SS 25

Modul F.2 Zellbiologie der Pflanzen

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
F.2.1	MSB.621	Visualisierung und Quantifizierung von interzellulärem Transport	VU	9	6	SS 25
F.2.2	MSB.622	Mikroskopie in den Biowissenschaften	SE	3	2	SS 25

Modul F.3 Physiologie und Stressbiologie der Pflanzen

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
F.3.1	MSB.631	Stress bei Pflanzen	VU	6	4	-
F.3.2	MSB.632	Spezielle Pflanzenphysiologie	VU	6	4	-

Alternative Möglichkeiten für F.3 im Studienjahr 24/25 (12 ECTS in freier Zusammenstellung):

PLA.104UB Abiotische Interaktionen; VO; 2 ECTS, 1,3 h (WS 24/25)

PLA.201UB Abiotische Interaktionen; SE; 4 ECTS; 3 h (WS 24/25)

PLA.103UB Primär- und Sekundärmetabolismus; VO; 3 ECTS, 2 h (SS 25)

PLA.123UB Phytopathologie; VO; 3 ECTS, 2 h (SS 25)

PLA.124UB Phytopathologie und Pflanzenschutz; VU; 2 ECTS; 1,5 h (SS 25)

Spezialisierung G: Digitale Biologie

Modul C.4/G.1 Fortgeschrittene ökologische Modellierung

Siehe oben

Modul D.2/G.2 Bioinformatik und Genomik

Siehe oben

Modul E.3/G.3 Aktuelle Methoden der Verhaltensanalyse

Siehe oben

Modul G.4 Modellierung biologischer Muster- und Formenbildung

	LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
G.4.1	MSB.711	Komplexität, Schwarm-Intelligenz und Musterbildung in biologischen Systemen	VU	6	4	WS 24/25
G.4.2	MSB.712	Informationstheoretische Methoden in der Biologie	VU	3	2	SS 25
G.4.3	MSB.713	Analyse biologischer Netzwerke	VU	3	2	SS 25

Modul H (Wahlfach) und freies Wahlfach

- Noch nicht absolvierte Module bzw. einzelne Lehrveranstaltungen aus den Spezialisierungen
- Alle Lehrveranstaltungen aus den auslaufenden Masterstudien Ökologie und Evolutionsbiologie und Verhaltensphysiologie und aus dem Masterstudium Pflanzenwissenschaften (wenn sie noch nicht anderwärtig verwendet wurden)

LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
PLA.101UB	Zelluläre Kommunikation	VU	2	1,5	WS 24/25
PLA.104UB	Abiotische Interaktionen	VO	2	1,3	WS 24/25
PLA.106UB	Kulturpflanzenkunde	VO	1,5	1	WS 24/25
PLA.109UB	Scaling Biodiversity	VO	1,5	1	WS 24/25
PLA.111UB	Vegetation and Climate Change	VO	1	0,7	WS 24/25
PLA.112UB	Management gefährdeter Lebensräume	VU	1,5	1	WS 24/25
PLA.126UB	Vergleichende Verwandtschaftsforschung bei Pflanzen	SE	2	1	WS 24/25
PLA.201UB	Abiotische Interaktionen	SE	4	3	WS 24/25
PLA.214UB	Botanische Exkursion – Costa Rica	EX	3	3	WS 24/25
PLA.224UB	Angewandte Botanik	SE	3	3	WS 24/25
649.110	SE zur botanischen Exkursion Costa Rica	SE	2	1	WS 24/25
649.202	Scientific Illustration	VU	1	1	WS 24/25
649.206	Einführung in die Immunbiologie	VO	3	2	WS 24/25
649.207	Tierversuche und Alternativen zu Tierversuchen	VO	1,5	1	WS 24/25
649.236	Mod. Projektpraktikum Erhebung und Auswertung ökologischer Daten für die Planungspraxis	VO	3	2	WS 24/25
649.259	Modul Primatologie	VO	3	2	WS 24/25
649.262	Modul Primatologie	XU	4	3	WS 24/25
649.261	Modul Energie und Verhalten	VO	2	1	WS 24/25
649.262	Modul Energie und Verhalten	SE	5	4	WS 24/25
BIO.904	Mensch und Meer	VO	3	2	WS 24/25

LV-Nr	Titel	Typ	ECTS	KStd	Semester
PLA.103UB	Primär- und Sekundärmetabolismus	VO	3	2	SS 25
PLA.115UB	Entwicklungsbiologie, Bewegung und Hormone	VO	3,5	2,3	SS 25
PLA.118UB	Populationsbiologie	VU	1	1	SS 25
PLA.119UB	Evolution und Biologie der Pilze	VO	1,5	1	SS 25
PLA.122UB	Botanischer Naturschutz	VO	1,5	1	SS 25
PLA.123UB	Phytopathologie	VO	3	2	SS 25
PLA.124UB	Phytopathologie und Pflanzenschutz	VU	3	1,5	SS 25
PLA.213	Morphologie und Systematik der Pflanzen	SE	4	3	SS 25
PLA.222UB	Pflanzliche Interaktionen mit Mikroorganismen	VO	2	1,5	SS 25
PLA.223	Coevolution	SE	4	3	SS 25
PLA.224UB	Angewandte Botanik	SE	3	3	SS 25
649.208	Zoo-, Haus- und Labortiere	VO	1,5	1	SS 25
649.210	Modul Fernerkundung und GIS: Einführung	VU	1,5	1	SS 25
649.211	Modul Fernerkundung und GIS (räumliche Strukturen)	VU	1,5	1	SS 25

649.212	Modul Fernerkundung und GIS: Erfassung und Auswertung räumlicher Strukturen in der Ökologie	SX	4	3	SS 25
649.224	Mod. Gewässerökologie	VO	2	1	SS 25
649.225	Mod. Gewässerökologie	SE	5	4	SS 25
649.226	Exkursionen heimische Lebensräume (alpine Lebensräume)	XU	3	3	SS 25
649.227	Exkursionen heimische Lebensräume (Neusiedlersee)	XU	3	3	SS 25
649.229	Modul Marinbiologie (Lebensraum Mittelmeer: Pula Kroatien)	SX	4	3	SS 25
649.237	Mod. Projektpraktikum Erhebung und Auswertung ökologischer Daten für die Planungspraxis	SE	4	3	SS 25
649.257	Modul Soziale Systeme im Tierreich	VO	3	2	SS 25
649.258	Modul Soziale Systeme im Tierreich	SE	4	3	SS 25
649.270	3D Druck für BiologInnen – lebe deine Kreativität	SE	2	2	SS 25