

Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Biodiversität/Biodiversity

Modul	CP pro Modul	Lehrveranstaltungen (LV)	CP pro LV	Pflicht	Wahlpflicht	Lehrveranstaltungsart	Kategorie	Zulassungsvoraussetzungen	Notenrelevante Prüfungen	Anzahl der Prüfungen
1. Semester										
Biodiv-M-1 Basiskurs Biodiversität	10	Einführung in die Phylogenie und Diversität	2	X		VL	Grundlagen	keine	mündliche Prüfung	1
		Einführung in die Phylogenie und Diversität	3	X		S	Grundlagen	keine		
		Grundlagen der Evolution und Ökologie	2	X		VL	Grundlagen	keine		
		Grundlagen der Evolution und Ökologie	3	X		S	Grundlagen	keine		
Biodiv-M-2 Methoden der Biodiversitätsforschung	7	Methoden der Biodiversitätsforschung	2	X		VL	Grundlagen	keine	Klausur	1
		Methoden der Biodiversitätsforschung	5	X		Ü	Grundlagen	keine		
Biodiv-M-3 Biodiversität in Forschung und Praxis	6	Ringvorlesung Biodiversität	2	X		VL	Optionalbereich/ Ergänzungsbereich	keine	Hausarbeit & Vortrag	2
		Science Slam	4	X		S	Optionalbereich/ Ergänzungsbereich	keine		
Biodiv-M-4 Scientific writing and presentation	7	Scientific writing	2	X		VL	Optionalbereich/ Ergänzungsbereich	keine	Poster	1
		Scientific writing	3	X		S	Optionalbereich/ Ergänzungsbereich	keine		
		Data presentation	2	X		S	Optionalbereich/ Ergänzungsbereich	keine		

-Fortsetzung-

Modul	CP pro Modul	Lehrveranstaltungen (LV)	CP pro LV	Pflicht	Wahl-pflicht	Lehrver-anstaltungsart	Kategorie	Zulassungs-voraussetzungen	Notenrelevante Prüfungen	Anzahl der Prüfungen
2. Semester										
Biodiv-M-5 Basismodul „Phylogenie, Systematik, Taxonomie“	9	Veranstaltungen WP 5	9		X	V & S oder Ü	Vertiefung WP	Modul 1 & 2	Protokoll oder Vortrag und mündliche Prüfung	2
Biodiv-M-6 Ergänzungsmodul „Phylogenie, Systematik, Taxonomie“	6	Veranstaltungen WP 6	6		X	V & S oder Ü	Vertiefung WP	Modul 1 & 2	Protokoll oder Vortrag	1
Biodiv-M-7 Basismodul „Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme“	9	Veranstaltungen WP 7	9		X	V & S oder Ü	Vertiefung WP	Modul 1 & 2	Protokoll oder Vortrag und mündliche Prüfung	2
Biodiv-M-8 Ergänzungsmodul „Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme“	6	Veranstaltungen WP 8	6		X	V & S oder Ü	Vertiefung WP	Modul 1 & 2	Protokoll oder Vortrag	1
3. Semester										
Biodiv-M-9 Internship (Theorie und Praxis wissenschaftlichen Arbeitens, Forschungspraktika im Ausland)	27	Praktikum	27	X		P	Vertiefung	Modul 1 & 2	Protokoll	1
	3	Internetkolloquium	3	X		S	Optionalbereich/ Ergänzungsbereich	Modul 1 & 2		
4. Semester										
Biodiv-M-10 Masterprojekt	28	Masterarbeit	28	X			Vertiefung	Module 1-9	Masterarbeit	1
	2	Masterkolloquium	2				Vertiefung	Module 1-9	mündliche Prüfung	1

* Sollte der Science Slam an einem anderen Ort stattfinden, dann findet die Prüfung an diesem Ort statt.

Wahlpflichtbereich im 2. Semester

Sämtliche Module des zweiten Semesters sind dem Wahlpflichtbereich zugeordnet. Das Modul Biodiv-M-5 (Basismodul) und das Modul Biodiv-M-6 (Ergänzungsmodul) können aus dem Vertiefungsbereich „Phylogenie, Systematik und Taxonomie“ gewählt werden. Dabei kann jedes Modul zum Basis- oder Ergänzungsmodul werden. Um ein Basismodul zu absolvieren, muss zur eigentlichen Prüfung noch eine mündliche Prüfung absolviert werden. Diese mündliche Prüfung hat einen Lernaufwand von 90 Stunden, also 3 Kreditpunkten.

Dem Vertiefungsbereich „Phylogenie, Systematik und Taxonomie“ sind z.B. folgende Wahlpflichtmodule zugeordnet:

- Anwendung der Hochdurchsatzsequenzierung
- Diversität der Pilze
- Diversität der Pflanzen
- Ökologie, Evolution und Biodiversität der Invertebraten I
- Ökologie, Evolution und Biodiversität der Invertebraten II
- Populationsgenetik und Phylogenie I
- Populationsgenetik und Phylogenie II

Das Modul Biodiv-M-7 (Basismodul) und das Modul Biodiv-M-8 (Ergänzungsmodul) können aus dem Vertiefungsbereich „Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme“ gewählt werden. Dabei kann jedes Modul zum Basis- oder Ergänzungsmodul werden. Um ein Basismodul zu absolvieren, muss zur eigentlichen Prüfung noch eine zusätzliche mündliche Prüfung absolviert werden. Diese mündliche Prüfung hat einen Lernaufwand von 90 Stunden, also 3 Kreditpunkten.

Dem Vertiefungsbereich „Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme“ sind z.B. folgende Wahlpflichtmodule zugeordnet:

- Parasitologie
- Gewässerökologie
- Terrestrische Ökologie
- Vergleichende Sinnesökologie und Ethoendokrinologie
- Flora und Vegetation von Mitteleuropa
- Verhaltensphysiologie
- Verhaltensökologie und Soziobiologie
- Ökologie der Korallenriffe I
- Ökologie der Korallenriffe / Sinai, Ägypten

Darüberhinaus können Module aus dem Querschnittsbereich als Ergänzungsmodule sowohl im Vertiefungsbereich „Phylogenie, Systematik, Taxonomie“ als auch in „Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme“ anerkannt werden.

Folgende Wahlpflichtmodule sind dem Querschnittsbereich zugeordnet:

- Mathematical models in Biology
- Biodiversität kommunizieren

Die Lernziele, Inhalte, Zulassungsvoraussetzungen und jeweiligen Prüfungsmodalitäten sind im Modulhandbuch in der jeweiligen, aktuell gültigen Fassung beschrieben.

Beschreibung der Studien- und Lernziele der einzelnen Module

Modul	Übergeordnete Studienziele	Befähigungsziele im Sinne von Lernergebnissen
<p>Biodiv-M-1 Basiskurs Biodiversität</p>	<p>Forschungsorientierte Spezialisierung in den Bereichen "Phylogenie, Systematik, Taxonomie" und "Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme"</p> <p>Fähigkeit zur systematischen Darstellung komplexer biologischer Zusammenhänge und Einordnung in den Kontext existierender Forschungsergebnisse und gesellschaftlich relevanter Fragestellungen</p>	<p>Absolventen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über vertiefte Kenntnisse in molekularen, organismischen und ökosystemaren Teilbereichen der Biologie • haben einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand in speziellen Teilbereichen der Biodiversität und können deren Ergebnisse kritisch interpretieren • stellen komplexe Zusammenhänge der unterschiedlichen organisatorischen Ebenen der Biodiversität systematisch dar • können Beiträge zur wissenschaftlichen Diskussion gesellschaftsrelevanter Fragen erfassen, sachlich und ethisch bewerten und die individuelle und gesellschaftliche Relevanz begründen • ordnen Forschungsergebnisse, in den geschichtlichen Kontext ein und gewinnen dabei Erkenntnisse über Prinzipien und Mechanismen der Biodiversität • stellen Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form adressatenbezogen vor
<p>Biodiv-M-2 Methoden der Biodiversitätsforschung</p>	<p>Forschungsorientierte Spezialisierung in den Bereichen "Phylogenie, Systematik, Taxonomie" und "Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme"</p> <p>Fähigkeit zur systematischen Darstellung komplexer biologischer Zusammenhänge und Einordnung in den Kontext existierender Forschungsergebnisse und gesellschaftlich relevanter Fragestellungen</p> <p>Kenntnis und Anwendung moderne Methoden und „state of the art“-Techniken in der Feld- und Laborarbeit</p>	<p>Absolventen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über vertiefte Kenntnisse in molekularen, organismischen und ökosystemaren Teilbereichen der Biologie • haben einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand in speziellen Teilbereichen der Biodiversität und können deren Ergebnisse kritisch interpretieren • ordnen Forschungsergebnisse, in den geschichtlichen Kontext ein und gewinnen dabei Erkenntnisse über Prinzipien und Mechanismen der Biodiversität • stellen Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form adressatenbezogen vor • kennen verschiedene moderne Methoden und spezielle Arbeitstechniken der Biodiversitätsforschung • können die Vor- und Nachteile dieser Methoden in Bezug auf die zu beantwortende Fragestellung kritisch und sachlich einschätzen und bewerten
<p>Biodiv-M-3 Biodiversität in Forschung und Praxis</p>	<p>Forschungsorientierte Spezialisierung in den Bereichen "Phylogenie, Systematik, Taxonomie" und "Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme"</p> <p>Fähigkeit zur systematischen Darstellung komplexer biologischer Zusammenhänge und Einordnung in den Kontext existierender Forschungsergebnisse und</p>	<p>Absolventen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über vertiefte Kenntnisse in molekularen, organismischen und ökosystemaren Teilbereichen der Biologie • haben einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand in speziellen Teilbereichen der Biodiversität und können deren Ergebnisse kritisch interpretieren

	<p>gesellschaftlich relevanter Fragestellungen</p> <p>Selbstständige Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten und Befähigung zur Promotion oder einer leitenden Position in einem Unternehmen, einer Behörde oder NGO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • stellen komplexe Zusammenhänge der unterschiedlichen organisatorischen Ebenen der Biodiversität systematisch dar • können Beiträge zur wissenschaftlichen Diskussion gesellschaftsrelevanter Fragen erfassen, sachlich und ethisch bewerten und die individuelle und gesellschaftliche Relevanz begründen • ordnen Forschungsergebnisse, in den geschichtlichen Kontext ein und gewinnen dabei Erkenntnisse über Prinzipien und Mechanismen der Biodiversität • stellen Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form adressatenbezogen vor • entwickeln selbstständig Fragestellungen und Hypothesen • planen Forschungsprojekte zeit- und ressourcenorientiert
<p>Biodiv-M-4</p> <p>Scientific writing and presentation</p>	<p>Fähigkeit zur systematischen Darstellung komplexer biologischer Zusammenhänge und Einordnung in den Kontext existierender Forschungsergebnisse und gesellschaftlich relevanter Fragestellungen</p>	<p>Absolventen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen komplexe Zusammenhänge der unterschiedlichen organisatorischen Ebenen der Biodiversität systematisch dar • können Beiträge zur wissenschaftlichen Diskussion gesellschaftsrelevanter Fragen erfassen, sachlich und ethisch bewerten und die individuelle und gesellschaftliche Relevanz begründen • ordnen Forschungsergebnisse, in den geschichtlichen Kontext ein und gewinnen dabei Erkenntnisse über Prinzipien und Mechanismen der Biodiversität • stellen Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form adressatenbezogen vor
<p>Biodiv-M-5</p> <p>Basismodul „Phylogenie, Systematik, Taxonomie“</p>	<p>Forschungsorientierte Spezialisierung in den Bereichen "Phylogenie, Systematik, Taxonomie" und "Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme"</p> <p>Fähigkeit zur systematischen Darstellung komplexer biologischer Zusammenhänge und Einordnung in den Kontext existierender Forschungsergebnisse und gesellschaftlich relevanter Fragestellungen</p> <p>Kenntnis und Anwendung moderne Methoden und „state of the art“-Techniken in der Feld- und Laborarbeit</p> <p>Selbstständige Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten und Befähigung zur Promotion oder einer leitenden Position in einem Unternehmen, einer Behörde oder NGO</p>	<p>Absolventen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über vertiefte Kenntnisse in molekularen, organismischen und ökosystemaren Teilbereichen der Biologie • haben einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand in speziellen Teilbereichen der Biodiversität und können deren Ergebnisse kritisch interpretieren • ordnen komplexe Zusammenhänge in den Kontext existierender Forschungsergebnisse ein • ordnen Forschungsergebnisse, in den geschichtlichen Kontext ein und gewinnen dabei Erkenntnisse über Prinzipien und Mechanismen der Biodiversität • stellen Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form adressatenbezogen vor • kennen verschiedene moderne Methoden und spezielle Arbeitstechniken der Biodiversitätsforschung • können die Vor- und Nachteile dieser Methoden in Bezug auf die zu beantwortende Fragestellung kritisch und sachlich einschätzen und bewerten

		<ul style="list-style-type: none"> wenden selbstständig moderne Methoden und Arbeits-techniken der Biologie im Labor und im Freiland an entwickeln selbstständig Fragestellungen und Hypothesen planen Forschungsprojekte zeit- und ressourcenorientiert
<p>Biodiv-M-6 Ergänzungsmodul „Phylogenie, Systematik, Taxonomie“</p>	<p>Forschungsorientierte Spezialisierung in den Bereichen "Phylogenie, Systematik, Taxonomie" und "Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme"</p> <p>Fähigkeit zur systematischen Darstellung komplexer biologischer Zusammenhänge und Einordnung in den Kontext existierender Forschungsergebnisse und gesellschaftlich relevanter Fragestellungen</p> <p>Kenntnis und Anwendung moderne Methoden und „state of the art“-Techniken in der Feld- und Laborarbeit</p> <p>Selbstständige Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten und Befähigung zur Promotion oder einer leitenden Position in einem Unternehmen, einer Behörde oder NGO</p>	<p>Absolventen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> verfügen über vertiefte Kenntnisse in molekularen, organismischen und ökosystemaren Teilbereichen der Biologie haben einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand in speziellen Teilbereichen der Biodiversität und können deren Ergebnisse kritisch interpretieren ordnen komplexe Zusammenhänge in den Kontext existierender Forschungsergebnisse ein Ordnen Forschungsergebnisse, in den geschichtlichen Kontext ein und gewinnen dabei Erkenntnisse über Prinzipien und Mechanismen der Biodiversität stellen Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form adressatenbezogen vor kennen verschiedene moderne Methoden und spezielle Arbeitstechniken der Biodiversitätsforschung können die Vor- und Nachteile dieser Methoden in Bezug auf die zu beantwortende Fragestellung kritisch und sachlich einschätzen und bewerten wenden selbstständig moderne Methoden und Arbeits-techniken der Biologie im Labor und im Freiland an entwickeln selbstständig Fragestellungen und Hypothesen planen Forschungsprojekte zeit- und ressourcenorientiert
<p>Biodiv-M-7 Basismodul „Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme“</p>	<p>Forschungsorientierte Spezialisierung in den Bereichen "Phylogenie, Systematik, Taxonomie" und "Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme"</p> <p>Fähigkeit zur systematischen Darstellung komplexer biologischer Zusammenhänge und Einordnung in den Kontext existierender Forschungsergebnisse und gesellschaftlich relevanter Fragestellungen</p> <p>Kenntnis und Anwendung moderne Methoden und „state of the art“-Techniken in der Feld- und Laborarbeit</p> <p>Selbstständige Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten und Befähigung zur Promotion oder einer leitenden Position in einem Unternehmen, einer Behörde oder NGO</p>	<p>Absolventen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> verfügen über vertiefte Kenntnisse in molekularen, organismischen und ökosystemaren Teilbereichen der Biologie haben einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand in speziellen Teilbereichen der Biodiversität und können deren Ergebnisse kritisch interpretieren ordnen komplexe Zusammenhänge in den Kontext existierender Forschungsergebnisse ein ordnen Forschungsergebnisse, in den geschichtlichen Kontext ein und gewinnen dabei Erkenntnisse über Prinzipien und Mechanismen der Biodiversität stellen Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form adressatenbezogen vor

		<ul style="list-style-type: none"> • kennen verschiedene moderne Methoden und spezielle Arbeitstechniken der Biodiversitätsforschung • können die Vor- und Nachteile dieser Methoden in Bezug auf die zu beantwortende Fragestellung kritisch und sachlich einschätzen und bewerten • wenden selbstständig moderne Methoden und Arbeits-techniken der Biologie im Labor und im Freiland an • entwickeln selbstständig Fragestellungen und Hypothesen • planen Forschungsprojekte zeit- und ressourcenorientiert
<p>Biodiv-M-8 Ergänzungsmodul „Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme“</p>	<p>Forschungsorientierte Spezialisierung in den Bereichen "Phylogenie, Systematik, Taxonomie" und "Funktionelle Diversität und Diversität natürlicher Systeme"</p> <p>Fähigkeit zur systematischen Darstellung komplexer biologischer Zusammenhänge und Einordnung in den Kontext existierender Forschungsergebnisse und gesellschaftlich relevanter Fragestellungen</p> <p>Kenntnis und Anwendung moderne Methoden und „state of the art“-Techniken in der Feld- und Laborarbeit</p> <p>Selbstständige Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten und Befähigung zur Promotion oder einer leitenden Position in einem Unternehmen, einer Behörde oder NGO</p>	<p>Absolventen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über vertiefte Kenntnisse in molekularen, organismischen und ökosystemaren Teilbereichen der Biologie • haben einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand in speziellen Teilbereichen der Biodiversität und können deren Ergebnisse kritisch interpretieren • ordnen komplexe Zusammenhänge in den Kontext existierender Forschungsergebnisse ein • ordnen Forschungsergebnisse, in den geschichtlichen Kontext ein und gewinnen dabei Erkenntnisse über Prinzipien und Mechanismen der Biodiversität • stellen Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form adressatenbezogen vor • kennen verschiedene moderne Methoden und spezielle Arbeitstechniken der Biodiversitätsforschung • können die Vor- und Nachteile dieser Methoden in Bezug auf die zu beantwortende Fragestellung kritisch und sachlich einschätzen und bewerten • wenden selbstständig moderne Methoden und Arbeits-techniken der Biologie im Labor und im Freiland an • entwickeln selbstständig Fragestellungen und Hypothesen • planen Forschungsprojekte zeit- und ressourcenorientiert
<p>Biodiv-M-9 Internship (Theorie und Praxis wissenschaftlichen Arbeitens, Forschungspraktika im Ausland)</p>	<p>Kenntnis und Anwendung moderne Methoden und „state of the art“-Techniken in der Feld- und Laborarbeit</p> <p>Selbstständige Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten und Befähigung zur Promotion oder einer leitenden Position in einem Unternehmen, einer Behörde oder NGO</p>	<p>Absolventen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • können Beiträge zur wissenschaftlichen Diskussion gesellschaftsrelevanter Fragen erfassen, sachlich und ethisch bewerten und die individuelle und gesellschaftliche Relevanz begründen • stellen Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form adressatenbezogen vor • kennen verschiedene moderne Methoden und spezielle Arbeitstechniken der Biodiversitätsforschung • können die Vor- und Nachteile dieser Methoden in Bezug auf die zu

		<p>beantwortende Fragestellung kritisch und sachlich einschätzen und bewerten</p> <ul style="list-style-type: none"> • wenden selbstständig moderne Methoden und Arbeits-techniken der Biologie im Labor und im Freiland an • entwickeln selbstständig Fragestellungen und Hypothesen • planen Forschungsprojekte zeit- und ressourcenorientiert • führen eigenständig Forschungsprojekte mit angemessenen Methoden und Arbeitstechniken durch • werten Ergebnisse aus, interpretieren Ergebnisse kritisch und sachlich, stellen Ergebnisse in einen naturwissenschaftlichen und gesellschaftlichen Zusammenhang
<p>Biodiv-M-10 Masterprojekt</p>	<p>Kenntnis und Anwendung moderne Methoden und „state of the art“-Techniken in der Feld- und Laborarbeit</p> <p>Selbstständige Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten und Befähigung zur Promotion oder einer leitenden Position in einem Unternehmen, einer Behörde oder NGO</p>	<p>Absolventen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • können Beiträge zur wissenschaftlichen Diskussion gesellschaftsrelevanter Fragen erfassen, sachlich und ethisch bewerten und die individuelle und gesellschaftliche Relevanz begründen • stellen Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form adressatenbezogen vor • kennen verschiedene moderne Methoden und spezielle Arbeitstechniken der Biodiversitätsforschung • können die Vor- und Nachteile dieser Methoden in Bezug auf die zu beantwortende Fragestellung kritisch und sachlich einschätzen und bewerten • wenden selbstständig moderne Methoden und Arbeits-techniken der Biologie im Labor und im Freiland an • entwickeln selbstständig Fragestellungen und Hypothesen • planen Forschungsprojekte zeit- und ressourcenorientiert • führen eigenständig Forschungsprojekte mit angemessenen Methoden und Arbeitstechniken durch • werten Ergebnisse aus, interpretieren Ergebnisse kritisch und sachlich, stellen Ergebnisse in einen naturwissenschaftlichen und gesellschaftlichen Zusammenhang