

# Biologie

## Bachelor of Science



### Studienplan

## Inhaltsverzeichnis

Berufsqualifizierender Abschluss   Bachelor of Science (B.Sc.)	1
Regelstudienzeit	1
Unterrichtssprache	1
Vorlesungszeiten	1
Module	2
Modulkatalog	2
Modulkennung	2
Leistungspunktesystem – ECTS	2
Inhalte und Ziele des Studiengangs	3
Aufbau des Studiengangs	4
Verteilung der Module des Studiengangs	6
Studienverlaufsgrafik (Empfehlung)	7
Fachmodule	8
Biologische Signale	11
Grundlagenmodule	13
Berufsorientierende Module	14
Nicht-endnotenrelevante Module	14
Studium 3.0	15
Humboldt reloaded	15
Lernraumsemester	15
Portfoliomodul	16
Mobile Lehre	17
Lernwerkstatt	17
Urlaubs-Semester	17
Auslandsaufenthalt	18
Studium	18
Praktikum	19
Forschungsprojekt	19
Summer Schools   Sprachkurse	19
Berufspraktikum	20
Prüfungen	20
Berufsfelder + Berufseinstieg	21
Checkliste Modulwahl 3. Studienjahr	23
Allgemein	23
Für Studierende mit Vertiefungsfach Bioanalytik	23
Semestertermine	24

## **Berufsqualifizierender Abschluss | Bachelor of Science (B.Sc.)**

Der akademische Grad Bachelor of Science (B.Sc.) ist ein international anerkannter berufsqualifizierender und forschungsbezogener Abschluss. Im Studium erlangen Sie sowohl fachbezogene wissenschaftliche Kenntnisse als auch berufsbezogene Kompetenzen.

Der Bachelor-Abschluss ist Voraussetzung für ein anschließendes Master-Studium. Hierfür bietet die Fakultät Naturwissenschaften der Universität Hohenheim den fachspezifischen, forschungsorientierten Master-Studiengang „Biologie“ an.

### **Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit des Bachelor-Studiengangs „Biologie“ beträgt sechs Semester.

Wie lange Sie bis zum Bachelor-Abschluss studieren, bestimmen Sie selbst. Ob 6, 7 oder 8 Semester: Das preisgekrönte Studienkonzept der Universität Hohenheim (Studium 3.0 – siehe Seite 15) schenkt Ihnen individuelle Freiräume.

Nutzen Sie die Zeit: für Auslandsaufenthalte oder wissenschaftliche Projekte; für Praktika und unsere speziellen Soft-Skill-Trainings; für Blicke über den Teller- rand in andere Studienfächer oder Hochschulen; um Wissenslücken zu schließen oder für die akademische Muße, die für Erkenntnisgewinn und Diskurs essentiell sein kann.

### **Unterrichtssprache**

Die Unterrichtssprache ist in der Regel Deutsch. Ausgewählte Module werden in englischer Sprache gehalten. Näheres ist in den Modulbeschreibungen festgelegt.

### **Vorlesungszeiten**

Die Vorlesungszeit dauert 14 Wochen pro Semester. Die Semestertermine für das jeweilige Studienjahr finden Sie auf der letzten Seite dieses Studienplans.

## **Module**

Das Studium ist modular aufgebaut. In jedem Semester absolvieren Sie Module im Umfang von 30 credits; dies entspricht in der Regel fünf Modulen. Ein Modul kann aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen bestehen. Lehrformen der Veranstaltungen sind Vorlesungen, Seminare, Kolloquien, Übungen und Praktika. Die Lehrveranstaltungen eines Moduls finden normalerweise innerhalb eines Semesters statt; einzelne Module erstrecken sich über zwei aufeinanderfolgende Semester. Der praktische Anteil (Praktika, Übungen) der Pflichtmodule beträgt insgesamt 40 Prozent.

## **Modulkatalog**

Der Modulkatalog informiert ausführlich über die Inhalte der Module (Modulname, verantwortliche/r Dozent/in, Studieninhalte, Lernziele, Teilnahmevoraussetzungen etc.).

Den aktuellen Modulkatalog finden Sie auf der Homepage der Universität Hohenheim unter: [www.uni-hohenheim.de/modulkatalog/bio-bsc](http://www.uni-hohenheim.de/modulkatalog/bio-bsc)

## **Modulkennung**

Jedem Modul und jeder Lehrveranstaltung ist eine Modulkennung zugeordnet. Die ersten vier Ziffern der Modulkennung bezeichnen das Institut und das Fachgebiet der Modulverantwortlichen. Die folgenden drei Ziffern bezeichnen die Art des Moduls, den relevanten Studienabschnitt sowie die dazugehörigen Lehrveranstaltungen:

**1100-000** = Institutsnummer (11 - 29 für Fakultät Naturwissenschaften möglich)

**0001-000** = Fachgebiet eines Institutes (01 - 99 möglich)

**0000-010** = Modulkennzeichnung

**0000-011** = Lehrveranstaltung 1 eines Moduls

(1 - 9 Lehrveranstaltungen möglich)

## **Leistungspunktesystem – ECTS**

Die Bewertung der Prüfungsleistungen ist nach den Vorgaben des European Credit Transfer System (ECTS) international vereinheitlicht; dies vereinfacht den Wechsel zwischen Universitäten im In- und Ausland. Das Arbeitspensum (Workload) eines Hohenheimer Bachelor-Moduls ist in der Regel auf sechs Anrechnungspunkte (credits) ausgerichtet. Jedem Anrechnungspunkt liegen 25-30

Stunden an Arbeitsaufwand zugrunde. Diese müssen Sie im Laufe eines Semesters erbringen. Der Workload umfasst die Präsenzzeiten (Teilnahme an Lehrveranstaltungen und Ablegen von Prüfungen), die Zeiten für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen sowie die Prüfungsvorbereitung. Das Studium ist so ausgelegt, dass Sie pro Semester 30 credits (entspricht in etwa fünf Modulen) studieren können. Im Bachelor-Studium erwerben Sie also insgesamt 180 credits.

## **Inhalte und Ziele des Studiengangs**

Biologie ist die Grunddisziplin der Life Sciences und gilt als Leitwissenschaft des 21. Jahrhunderts. Als Wissenschaft von der belebten Natur ist sie ausgesprochen weit gefächert und abwechslungsreich. Sie ist die Basis für das Verständnis des Lebens. In den verschiedenen Teildisziplinen werden die Mechanismen der belebten Natur untersucht, zum Beispiel:

- der Bau und die Funktionsweise der einzelnen Zelle,
- die Interaktionen gleichartiger Zellen in Geweben und Organen,
- deren Zusammenwirken im komplexen Organismus,
- die Analyse der vielfältigen Interaktionen von Lebewesen untereinander und mit ihrer Umwelt.

Der Bachelor-Studiengang „Biologie“ ist im Unterschied zu den praxisorientierten naturwissenschaftlichen Studiengängen in Hohenheim grundlagenorientiert. Die vermittelte Methodik basiert auf vernetztem Denken.

Ziel des Bachelor-Studiengangs „Biologie“ ist es, eine erste berufsqualifizierende Ausbildung anzubieten. Das Studium beginnt mit einer fundierten naturwissenschaftlichen Grundlagenausbildung in den Fächern

- Mathematik,
- Physik,
- Chemie und
- Biologie.

Hier wird neben der theoretischen Wissensvermittlung großer Wert auf die praktische Umsetzung des Erlernten gelegt. Auf dieser Grundlage vertiefen Sie fachspezifische Inhalte in den Fächern

- Bioanalytik
- Botanik,

- Genetik,
- Mikrobiologie,
- Pflanzenphysiologie,
- Physiologie und
- Zoologie.

Darüber hinaus lernen Sie, wie Sie wissenschaftliche Erkenntnisse präsentieren und in praktische Tätigkeitsfelder (z. B. Öffentlichkeitsarbeit) übertragen.

## **Aufbau des Studiengangs**

Im **ersten Studienjahr** werden Ihnen vorwiegend naturwissenschaftliche Grundlagenkenntnisse in Mathematik, Physik, Chemie und Biologie vermittelt.

Sie besuchen die Veranstaltungen zu einem Großteil gemeinsam mit Studierenden der Bachelor-Studiengänge „Ernährungswissenschaft“ und „Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie“.

Während dieses ersten Studienjahres können Sie sich um einen Fachrichtungswechsel mit vereinfachter Anerkennung innerhalb der Fakultät Naturwissenschaften bewerben. Liegen alle geforderten Prüfungsleistungen dieses Studienplans vor, setzen Sie Ihr Studium im dritten Semester des „neuen“ Studiengangs fort. Liegt nur ein Teil der erforderlichen Prüfungsleistungen vor, entscheidet der Prüfungsausschuss, welche der noch fehlenden Prüfungsleistungen Sie erbringen müssen.

Im **zweiten Studienjahr (Aufbauphase)** erwerben Sie fachspezifische Grundlagen. Alle Module der ersten beiden Studienjahre sind Pflichtmodule.

Im **dritten Studienjahr (Vertiefungsphase)** bilden Sie eigene Schwerpunkte und erwerben überfachliche Schlüsselqualifikationen (Soft Skills). Informationsveranstaltungen zur Mitte des vierten Semesters geben ausführlich Auskunft über die vielfältigen Wahl- und Kombinationsmöglichkeiten. Die Fachstudienberatung hilft Ihnen gerne bei der individuellen Planung ihres dritten Studienjahrs.

Der Schwerpunkt des dritten Studienjahrs liegt auf den fachspezifischen Inhalten (Fachmodul I bis III). Sie wählen Ihr Vertiefungsfach aus einem Angebot von sieben Fächern:

- Bioanalytik
- Botanik

- Genetik
- Mikrobiologie
- Pflanzenphysiologie
- Physiologie
- Zoologie

Jedes Vertiefungsfach umfasst Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 credits. Diese Module sind in der Regel verbindlich festgelegt. Eine Ausnahme bilden die Vertiefungsfächer Bioanalytik und Mikrobiologie:

- Im Vertiefungsfach Bioanalytik ist ein Modul verbindlich („Analytische Biochemie“ - 2303-210 (BA1)). Alle weiteren Module können Sie jeweils aus zwei Möglichkeiten wählen: „Angewandte Statistik“ - 1102-210 (BA2), „Biophysik I“ - 1201-210 (BA2), „Instrumentelle Analytik“ - 1301-210 (BA3), „Wirkstoffe“ - 1302-210 (BA3).
- Im Vertiefungsfach Mikrobiologie sind zwei Module verbindlich („Molekulare Mikrobiologie“ - 2501-210 (MB1); „Regulation und Energetik der Mikroorganismen“ - 2501-220 (MB2)). Das dritte Modul wählen Sie aus drei Möglichkeiten: „Zelluläre Mikrobiologie“ - 2502-210 (MB3), „Bakterien- und Phagengenetik“ - 2501-230 (MB3), „Biotechnologie“ - 1502-210 (MB3).

Darüber hinaus wählen Sie Module aus dem Bereich „Biologische Signale“, wobei die Module sowohl aus dem Bereich „Molekulare Biologische Signale“ als auch „Organismische Biologische Signale“ stammen müssen.

Zusätzlich dazu absolvieren Sie sowohl ein berufsorientierendes Modul als auch ein Grundlagenmodul. Ausnahme: Wählen Sie Bioanalytik als Vertiefungsfach, belegen Sie ein berufsorientierendes Modul sowie ein weiteres Modul aus dem Bereich „Biologische Signale“.

Der Bachelor-Studiengang „Biologie“ schließt mit der Bachelorarbeit ab. Diese können Sie u. a. als experimentelle Laborarbeit in einem Fachgebiet unserer Fakultät erstellen. Als Vorbereitung hierauf haben Sie die Möglichkeit, in dem Wahlpflichtmodul „Einführung in experimentelle Arbeitsweisen der Biologie“ (2000-050), wichtige und für die Bachelorarbeit relevante, wissenschaftliche Arbeitsmethoden des gewählten Fachgebietes kennenzulernen. Sie erwerben fachspezifische Grundkompetenzen in dem jeweiligen Arbeitsgebiet und ermitteln projektbezogene Informationen aus Datenbanken und Bibliotheken für die

spätere praktische Anwendung im Labor oder Freiland im Rahmen Ihrer Bachelorarbeit.

### ***Verteilung der Module des Studiengangs***

<b>Allgemeine mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>48 credits</b>
<b>Fachspezifische Grundlagen</b>	<b>66 credits</b>
<b>Vertiefung fachspezifischer Inhalte nach Wahl</b>	<b>30-36 credits</b>
<b>Fachübergreifende Inhalte und Schlüsselqualifikationen nach Wahl</b>	<b>18-24 credits</b>
<b>Abfassung der Bachelorarbeit</b>	<b>12 credits</b>



## Studienverlaufsgrafik (Empfehlung)

	6 Credits	6 Credits	6 Credits	6 Credits	6 Credits	
1. Sem.	Allgemeine und Anorganische Experimentalchemie (1301-010)	Allgemeine und Molekulare Biologie I (AMB I) (2000-010)	Mathematik für Biowissenschaften (1101-010)	Organismenkunde I (2103-010)	Organismische Biologie und Ökologie I (OBOE I) (2000-030)	1. Sem.
2. Sem.	Organische Experimentalchemie (1302-010)	Allgemeine und Molekulare Biologie II (AMB II) (2000-020)	Physik für Biowissenschaften (1201-010)	Organismenkunde II (2203-020)	Organismische Biologie und Ökologie II (OBOE II) (2000-040)	2. Sem.
3. Sem.	Biochemie für Biologen (2303-010)	Chemisches Praktikum (Biologie) (1301-020)	Genetik (2401-010)	Physiologie (2301-020)	Zoologie (2201-020)	3. Sem.
4. Sem.	Analytische Methoden der Biologie (2303-020)	Botanik (2101-020)	Mikrobiologie (2501-010)	Pflanzenphysiologie (2601-010)	Ökologie (2203-030)	4. Sem.
5. Sem.	Fachmodul I Belegen Sie das 1. Modul entsprechend des gewählten Faches. Eine Übersicht finden Sie auf Seite 8 bis 10 dieses Studienplans.	Fachmodul II Belegen Sie das 2. Modul entsprechend des gewählten Faches. Eine Übersicht finden Sie auf Seite 8 bis 10 dieses Studienplans.	Fachmodul III Belegen Sie das 3. Modul entsprechend des gewählten Faches. Eine Übersicht finden Sie auf Seite 8 bis 10 dieses Studienplans.	Biologische Signale I Wählen Sie 1 Modul aus "Biologische Signale". Eine Übersicht finden Sie auf Seite 11 bis 12 dieses Studienplans.	Biologische Signale II Wählen Sie 1 Modul aus "Biologische Signale". Eine Übersicht finden Sie auf Seite 11 bis 12 dieses Studienplans.	5. Sem.
6. Sem.	Biologische Signale III Wählen Sie 1 Modul aus "Biologische Signale". Eine Übersicht finden Sie auf Seite 11 bis 12 dieses Studienplans.	Grundlagenmodul Wählen Sie 1 Modul aus "Grundlagenmodule". Eine Übersicht finden Sie auf Seite 13 dieses Studienplans.	Berufsorientierendes Modul Wählen Sie 1 Modul aus "Berufsorientierende Module". Eine Übersicht finden Sie auf Seite 14 dieses Studienplans.	Bachelorarbeit Bio (2901-010)		6. Sem.

Diese grafische Darstellung der Module im Studienverlauf (Studienverlaufsgrafik) ist eine **Empfehlung** zum optimalen Verlauf des Bachelor-Studiums. Sie zeigt auf, in welchem Semester Sie die entsprechenden Module studieren sollen. Abweichungen sind - im Rahmen der Vorschriften der Prüfungsordnung und in Abhängigkeit vom Lehrangebot - zum Teil möglich, im Sinne eines optimalen Studienverlaufs aber nicht zu empfehlen.

Informationen zu den einzelnen Modulen und zugehörigen Lehrveranstaltungen sowie den aktuellsten Stand der angebotenen Module finden Sie in den Modulbeschreibungen unter: [www.uni-hohenheim.de/modulkatalog/bio-bsc](http://www.uni-hohenheim.de/modulkatalog/bio-bsc)

## Fachmodule

Code	Modul-/Veranstaltungstitel	Semesterlage	SWS	Vertiefungsfach
2101-210	Ökophysiologie und pflanzliche Standortansprüche	5.		BO1
3202-211	Pflanzenökologie I   Übungen		2	
2101-212	Ökophysiologische Arbeitsmethoden   Vorlesung		2	
2101-220	Vegetation der Erde und Pflanzengeographie	6.		BO2
2101-221	Vegetation der Erde und Pflanzengeographie   Vorlesung		2	
2101-222	Übungen zur Bestandsökologie		2	
2102-220	Diversität und Evolution der Pflanzen	5.		BO3
2102-221	Grundlagen und Methoden der Systematik   Vorlesung		1	
2102-222	Evolution der Pflanzen   Vorlesung		1	
2102-223	Diversität und Evolution der Pflanzen   Seminar		1	
2102-224	Geländepraktikum zur Pflanzensystematik		2	
2401-210	Allgemeine Genetik I	5.		GE1
2401-211	Genetik für Fortgeschrittene   Vorlesung		2	
2401-212	Seminar in allgemeiner Genetik		2	
2401-220	Allgemeine Genetik II	5.		GE2
2401-221	Übungen in allgemeiner Genetik		4	
2402-210	Allgemeine Virologie	5.		GE3
2402-211	Allgemeine Virologie   Vorlesung		2	
2402-212	Allgemeine Virologie   Seminar		2	
2501-210	Molekulare Mikrobiologie	5.		MB1
2501-211	Molekulare Mikrobiologie   Vorlesung		2	
2501-212	Molekulare Mikrobiologie   Seminar		2	
2501-220	Regulation und Energetik der Mikroorganismen	5.		MB2
2501-221	Regulation und Energetik der Bakterien   Übungen		4	
2502-210	Zelluläre Mikrobiologie	5.		MB3
2502-211	Zelluläre Mikrobiologie   Vorlesung		2	
2502-212	Forschungspraktikum Zelluläre Mikrobiologie		2	

Code	Modul-/Veranstaltungstitel	Semesterlage	SWS	Vertiefungsfach
2501-230	Bakterien- und Phagengenetik	6.		MB3
2501-231	Bakterien- und Phagengenetik   Übungen		4	
1502-210	Biotechnologie	6.		MB3
1502-211	Biotechnologie   Vorlesung		2	
1502-212	Biotechnologie   Praktikum		4	
2601-210	Stressphysiologie: Anpassungen der Pflanzen an biotischen und abiotischen Stress	5.		PP1
2601-211	Molekulare Stressphysiologie der Pflanzen   Vorlesung		2	
2601-212	Seminar Pflanzenphysiologie		2	
2601-220	Biotechnologie der Pflanzen	5.		PP2
2601-221	Plant Biotechnology   Vorlesung		2	
2601-222	Übungen zur Biotechnologie der Pflanzen		4	
2102-210	Pflanzliche Naturstoffe	5.		PP3
2102-211	Pflanzliche Naturstoffe: Synthese, Verbreitung, Funktion, Nutzung   Vorlesung		1	
2102-212	Chemische Ökologie pflanzlicher Naturstoffe   Seminar		1	
2102-213	Extraktions- und Trenntechniken für pflanzliche Naturstoffe   Übungen		2	
2301-220	Molekulare Physiologie	5.		PH1
2301-221	Molekulare Physiologie   Vorlesung		2	
2301-222	Molekulare Physiologie, Seminar für Bio und AB		2	
2301-223	Molekulare Physiologie, Übungen für EW		2	
2301-210	Experimentelle Physiologie	5.		PH2
2301-211	Experimentelle Physiologie   Übungen		4	
2302-210	Membran- und Neurophysiologie	5.		PH3
2302-211	Einführung in die Membranphysiologie   Vorlesung		1	
2302-212	Einführung in die Neurophysiologie   Vorlesung		1	
2302-213	Übungen zur Membran- und Neurophysiologie		2	
2201-210	Molekulare Embryologie	5.		ZO1
2201-211	Molekulare Embryologie   Vorlesung		1,7	
2201-212	Wirbeltierembryologie   Übungen		2	
2201-213	Zoologisches Seminar		0,3	

Code	Modul-/Veranstaltungstitel	Semesterlage	SWS	Vertiefungsfach
2202-210	Grundlagen der Parasitologie	5.		ZO2
2202-211	Grundvorlesung Parasiten		2	
2202-212	Übungen zur Parasitologie		2	
2203-210	Tierökologie für Fortgeschrittene	5.		ZO3
2203-211	Verhaltensökologie   Vorlesung		1	
2203-212	Trends in Ecology   Seminar		1	
2203-213	Ökologie für Fortgeschrittene   Übungen		2	
2303-210	Analytische Biochemie	5.		BA1
2303-211	Analytische Biochemie   Vorlesung		1	
2303-212	Analytische Biochemie   Übungen		3	
1102-210	Angewandte Statistik	5.		BA2
1102-211	Angewandte Statistik   Vorlesung		2	
1102-212	Übungen zu Angewandte Statistik		1	
1102-213	Statistik mit SAS   Praktikum		2	
1201-210	Biophysik I	5.		BA2
1201-211	Physikalische Konzepte im biologischen System   Vorlesung		2	
1201-212	Biophysik I   Übungen		1	
1201-213	Biophysik I   Seminar		1	
1301-210	Instrumentelle Analytik	6.		BA3
1301-211	Instrumentelle Analytik   Vorlesung		2	
1301-212	Instrumentelle Analytik   Übungen		2	
1302-210	Wirkstoffe	5.		BA3
1302-211	Wirkstoffe   Vorlesung		1	
1302-212	Wirkstoffe   Übungen		1	
1302-213	Wirkstoffe   Praktikum		4	

## Biologische Signale

Code	Modul-/Veranstaltungstitel	Semesterlage	SWS	Bereich <sup>1</sup>
2201-230	Embryonale Modelle für humane Krankheiten	5.		M
2201-231	Embryonale Modelle für humane Krankheiten   Vorlesung		1	
2201-232	Embryonale Modelle für humane Krankheiten   Übungen		3	
2102-210	Pflanzliche Naturstoffe	5.		O
2102-211	Pflanzliche Naturstoffe: Synthese, Verbreitung, Funktion, Nutzung   Vorlesung		1	
2102-212	Chemische Ökologie pflanzlicher Naturstoffe   Seminar		1	
2102-213	Extraktions- und Trenntechniken für pflanzliche Naturstoffe   Übungen		2	
2601-210	Stressphysiologie: Anpassungen der Pflanzen an biotischen und abiotischen Stress	5.		M
2601-211	Molekulare Stressphysiologie der Pflanzen   Vorlesung		2	
2601-212	Seminar Pflanzenphysiologie		2	
2101-230	Terrestrische Ökosysteme	5.		O
2101-231	Terrestrische Ökosysteme   Seminar		1	
2101-232	Terrestrische Ökosysteme   Exkursion		3	
2101-240	Biologische Signale in Ökosystemen	5.		O
2101-241	Vegetations- und Klimageschichte anhand von biolog. Signalen   Vorlesung		1	
2101-242	Seminar zur Vegetations- und Klimageschichte		1	
2101-243	Übungen zur Vegetations- und Klimageschichte		2	
2402-220	Angewandte Virologie	5./6.		M/O
2402-221	Übungen zur Virologie I		4	
2501-230	Bakterien und Phagengenetik	6.		M
2501-231	Bakterien und Phagengenetik   Übungen		4	
2202-220	Infektion und Immunität	6.		M/O
2202-221	Immunologie und Molekularbiologie von Parasiten   Vorlesung		1	
2202-222	Übungen zur Immunologie und Molekularbiologie von Parasiten		3	

<sup>1</sup>Molekulare Biologische Signale (M) oder Organismische Biologische Signale (O): je Bereich ist mindestens ein Modul zu wählen

Code	Modul-/Veranstaltungstitel	Semesterlage	SWS	Bereich <sup>2</sup>
2201-240	Mediterrane Ökosysteme	6.		O
2201-241	Mediterrane Exkursionsfauna   Vorlesung		1	
2201-242	Marine und terrestrische Lebensräume   Seminar		1	
2201-243	Marinbiologische und Ökophysiologische Experimente   Übungen		1	
2201-244	Mediterrane Ökosysteme und Organismische Signale   Geländepraktikum		3	
2501-240	Molekularbiologie der Mutation	6.		M
2501-241	Molekularbiologie der Mutation   Seminar mit Übungen		1	
2501-242	Molekularbiologische Grundlagen und Anwendungen der Mutation   Praktikum		3	
2401-230	Molekulare Genetik	6.		M
2401-231	Molekulare Genetik   Vorlesung		1	
2401-232	Molekulare Genetik   Seminar		1	
2401-233	Molekulare Genetik   Übungen		2	
2301-240	Molekulare Neurobiologie	6.		M
2301-241	Molekulare Neurobiologie   Vorlesung		1	
2301-242	Neuropharmakologie   Vorlesung		1	
2301-243	Experimentelle Übungen zur Neurobiologie		2	
2202-230	Nutztierparasiten	6.		M/O
2202-231	Parasiten der Nutztiere   Vorlesung		2	
2202-232	Parasiten der Nutztiere   Übungen		2	
2402-230	Pflanzenvirologie	6.		M/O
2402-231	Biologie und Ökologie der Pflanzenviren   Vorlesung		2	
2402-232	Viruserkrankungen bei Pflanzen   Seminar		2	
2203-220	Wirt-Parasit-Interaktionen	6.		M/O
2203-221	Grundlagen der Wirt-Parasit-Interaktionen   Vorlesung		1	
2203-222	Aktuelle Themen von Wirt-Parasit-Interaktionen   Seminar		1	
2203-223	Biologie von Wirt-Parasit-Interaktionen   Übungen		2	

<sup>2</sup>Molekulare Biologische Signale (M) oder Organismische Biologische Signale (O): je Bereich ist mindestens ein Modul zu wählen

## Grundlagenmodule

Code	Modul-/Veranstaltungstitel	Semesterlage	SWS
2303-210	Analytische Biochemie	5.	
2303-211	Analytische Biochemie   Vorlesung		1
2303-212	Analytische Biochemie   Übungen		3
1102-210	Angewandte Statistik	5.	
1102-211	Angewandte Statistik   Vorlesung		2
1102-212	Übungen zu Angewandte Statistik		1
1102-213	Statistik mit SAS   Praktikum		2
1201-210	Biophysik I	5.	
1201-211	Physikalische Konzepte im biologischen System   Vorlesung		2
1201-212	Biophysik I   Übungen		1
1201-213	Biophysik I   Seminar		1
1201-280	Klimawandel und Agrarmeteorologie	5./6.	
1201-281	Klimawandel und Agrarmeteorologie   Vorlesung		4
1302-210	Wirkstoffe	5.	
1302-211	Wirkstoffe   Vorlesung		1
1302-212	Wirkstoffe   Übungen		1
1302-213	Wirkstoffe   Praktikum		4
1301-210	Instrumentelle Analytik	6.	
1301-211	Instrumentelle Analytik   Vorlesung		2
1301-212	Instrumentelle Analytik   Übungen		2

## Berufsorientierende Module

Code	Modul-/Veranstaltungstitel	Semesterlage	SWS
5704-010	GBWL1: Strukturen der Betriebswirtschaftslehre	5.	
5704-011	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre   Vorlesung mit Übungen		2
5704-012	Einführung in das Rechnungswesen   Vorlesung mit Übungen		3
2202-260	Mikrobiologische Diagnostik in der Humanmedizin	5.	
2202-261	Mikrobiologische Diagnostik in der Humanmedizin   Vorlesung		1
2202-262	Mikrobiologische Diagnostik in der Humanmedizin   Übungen		3
2201-270	Molekulare Medizin für Biologen	5.	
2201-271	Molekulare Medizin für Biologen   Vorlesung mit Übungen		4
2902-210	Berufspraktikum Bio	5./6.	
2902-211	Berufspraktikum Bio		4
2203-090	Portfolio Modul	5./6	
	Inhalt dieses Moduls siehe Modulbeschreibung bzw. Seite 16 dieses Studienplans und nach Rücksprache mit dem Studiendekan		/
2201-280	Tutorenqualifizierung – Didaktische Grundlagen des Lehrens und Lernens	5./6	
2201-281	TutorInnentraining   Seminar		1
2201-282	Eigenverantwortliche Durchführung von Tutorien mit expertengestützter Hospitation   Praktikum		2
1502-210	Biotechnologie	6.	
1502-211	Biotechnologie   Vorlesung		2
1502-212	Biotechnologie   Praktikum		4

Eine Checkliste der Modulwahl im dritten Fachsemester finden Sie auf Seite 23.

## Nicht-endnotenrelevante Module

Im Bachelor-Studiengang „Biologie“ gibt es derzeit insgesamt zwei Module, die nicht-endnotenrelevant sind: „Organismenkunde I“ (2103-010) und ein Wahlpflichtmodul aus der Kategorie „Berufsorientierende Module“. Sie werden als solche im Zeugnis ausgewiesen.



## **Studium 3.0**

Hinter dem Begriff Studium 3.0 verbirgt sich ein Studienkonzept der Universität Hohenheim, das es Ihnen ermöglicht, Ihr Studium individuell zu gestalten. Folgende Projekte geben Ihnen die Chance, Ihre Interessen selbst festzulegen und zu vertiefen, Erfahrungen zu sammeln oder über den Tellerrand hinaus zu blicken:

### ***Humboldt reloaded***

Ziel dieses Projekts ist es, Sie möglichst früh an die Forschungstätigkeit heranzuführen. Wählen Sie aus verschiedenen Projektthemen und forschen Sie bereits im Grundstudium in Kleingruppen an aktuellen Fragen Ihres Fachgebietes. Weitere Informationen und die aktuellen Projekte finden Sie hier:

**[www.studium-3-0.uni-hohenheim.de/humboldt-reloaded](http://www.studium-3-0.uni-hohenheim.de/humboldt-reloaded)**

### ***Lernraumsemester***

Möchten Sie durch ein Praktikum oder einen Auslandsaufenthalt Ihren Horizont erweitern? Fehlt Ihnen noch eine Qualifikation für den Berufseinstieg? Oder vielleicht möchten Sie eine Sprache lernen, Wissenslücken schließen oder in einem Forschungsprojekt mitarbeiten? Im Rahmen eines Lernraumsemester – oder auch zwei Semestern –, haben Sie die Gelegenheit dazu! Folgende Möglichkeiten gibt es:

- Ausbildung und Arbeit als Tutor/in für zwei Semester (6 credits)
- Ausbildung und Arbeit als Studiencoach für zwei Semester (6 credits)
- Auslandsstudium (erworbene credits im Ausland)
- Paket "Interkulturelle Kompetenz" (2 credits)
- Reflexion von Auslandserfahrungen (1 credit)
- Europäischer Wirtschaftsführerschein für Nicht-BWLER (3 credits)
- Freiwilliges Praktikum (1 Monat = 5 credits)
- Humboldt reloaded – Mitarbeit an Forschungsprojekten (max. 6 credits, je nach Arbeitsumfang)
- Teilnahme an außeruniversitären Qualifikationsmaßnahmen (mind. 2 credits, Anerkennung nach Genehmigung durch die ZSB)
- Teilnahme an fachfremden Veranstaltungen (mind. 2 credits, Anerkennung nach Genehmigung durch die ZSB)

- Teilnahme an F.I.T.-Seminaren zur Weiterbildung (0,5 credits pro Seminartag)
- Teilnahme an Sprachkursen mit insgesamt bis zu 4 SWS (max. 6 credits)

Weitere Informationen: [www.uni-hohenheim.de/lernraumsemester](http://www.uni-hohenheim.de/lernraumsemester)

### ***Portfoliomodul***

Im Rahmen des Portfoliomoduls haben Sie die Möglichkeit, Fachinhalte, die nicht in Ihrem Studienplan enthalten sind, in Ihr Studium einzubauen. So gesehen schaffen Sie Ihr eigenes Modul und füllen es mit den Inhalten, die zu Ihren Interessen passen. Das Modul ist unbenotet und umfasst 6 credits. Diese Leistungsmöglichkeiten bieten wir Ihnen unter anderem an:

- Verfassen eines populärwissenschaftlichen Artikels, 8 Seiten (1 credit)
- Durchführung eines eigenständigen Forschungsprojektes (bis zu 6 credits)
- Besuch von wissenschaftlichen Konferenzen, Vortragsveranstaltungen, Ausstellungen mit schriftlicher Zusammenfassung eines Schwerpunktthemas, 2 Seiten (pro Tag 0.5 credits)
- Vorträge/Poster-Präsentation von wissenschaftlichen Forschungsprojekten auf Kongressen (3 credits)
- Vortrag/Poster z.B. in eigenständigen Seminarreihen (1,5 credits)
- Verfassen eines Wikipedia-Artikels (2.000 Wörter) zu einem Forschungsthema (2 ECTS) oder bestehenden Artikel verbessern (0,5 credits)
- Besuch von F.I.T.-Seminaren (credits laut Teilnahmebescheinigung, max. 3 credits)
- Teilnahme an fachwissenschaftlichen Workshops (ein Workshop-Tag 0,2 credits)

Bitte beachten Sie für weitere Studienleistungen die Modulbeschreibung. Gerne dürfen Sie eigene Vorschläge für weitere Leistungen, die in Ihr persönliches Portfoliomodul passen, machen. Wenden Sie sich sowohl hierfür als auch bei allen anderen Fragen an den Studiengangleiter Herrn Prof. Dr. Johannes Steidle.

Weitere Informationen: [www.studium-3-0.uni-hohenheim.de/portfoliomodul](http://www.studium-3-0.uni-hohenheim.de/portfoliomodul)

## **Mobile Lehre**

Als Pilot-Projekt steckt „Mobile Lehre“ noch in den Kinderschuhen, an einer Ausweitung und festen Etablierung als Lehr- und Lernmethode wird jedoch eifrig gearbeitet.

Sie haben die Möglichkeit, mit der Hohenheim-App, Lehrveranstaltungen direkt vor Ort zu erleben und daran teilzunehmen. Die für die Lehrveranstaltung relevanten Inhalte werden mit realen Orten, an die Sie sich begeben, verknüpft. Dies kann ein Baum im Hohenheimer Park oder ein Ladengeschäft in der Stadt sein. Mit Ihrem Smartphone oder Tablet finden Sie Hinweise, Informationen oder auch Aufgaben, die Sie bearbeiten müssen. Die Lehrenden hinterlassen das Material oder rufen Sie auf, selbst Orte zu finden und digital zu markieren.

Ein weiterer Bestandteil dieses Projekts ist die Live-Umfrage: Der Dozent oder die Dozentin stellt Ihnen im Hörsaal eine Frage, Sie und Ihre Kommilitonen antworten direkt. Nötig ist dafür lediglich die Software „eduVote“ auf Ihrem Smartphone, Tablet oder Laptop. So können die Lehrenden den aktuellen Wissensstand anonym abfragen und erhalten sofort Rückmeldung.

Zudem ist es innerhalb dieses Projekts möglich, ILIAS mobil zu nutzen, Mobile Skin genannt. Eine extra für diesen Zweck gestaltete Oberfläche erlaubt den Zugriff auf ILIAS von jedem mobilen Gerät aus. Folgende Elemente können aufgerufen werden: Lernmodule, Forum, Test, Wiki.

Weitere Informationen: [www.studium-3-0.uni-hohenheim.de/mobile-lehre](http://www.studium-3-0.uni-hohenheim.de/mobile-lehre)

## **Lernwerkstatt**

Benötigen Sie Unterstützung rund um Lern- und Arbeitstechniken oder erscheint Ihnen die Prüfung wie ein nicht zu bewältigender Berg? In jedem Semester bietet die Zentrale Studienberatung im Rahmen der Lernwerkstatt kostenlose Seminare und Workshops an, die Ihnen helfen, den täglichen Anforderungen des Studiums gerecht zu werden.

Weitere Informationen: [www.uni-hohenheim.de/zsb-studierende](http://www.uni-hohenheim.de/zsb-studierende)

## **Urlaubs-Semester**

Möchten oder müssen Sie Ihr Studium unterbrechen, so können Sie dies aus folgenden Gründen tun:

- Praktische Tätigkeit, die dem Studienziel dient
- Studium im Ausland (Universität oder Sprachschule)

- Krankheit (auch die eines nahen Angehörigen)
- Schwangerschaft, Kindererziehung

Den Antrag auf Beurlaubung stellen Sie beim Studiensekretariat. Bitte berücksichtigen Sie bei Ihrer Planung, dass manche Lehrveranstaltungen nur einmal jährlich angeboten werden. Sollten Sie Bafög oder Kindergeld beziehen, bedenken Sie eventuelle Auswirkungen auf die Zahlungen.

Weitere Informationen: [www.uni-hohenheim.de/urlaubsemester](http://www.uni-hohenheim.de/urlaubsemester)

## **Auslandsaufenthalt**

Sie haben bereits erfahren, dass Sie im Rahmen mehrerer Projekte die Möglichkeit haben, im Ausland zu studieren. An dieser Stelle möchten wir Ihnen einen Überblick über die unterschiedlichen Wege geben, die Sie dabei gehen können.

[www.uni-hohenheim.de/aaa-ausland](http://www.uni-hohenheim.de/aaa-ausland)

## **Studium**

Möchten Sie einen Teil Ihres Studiums im Ausland verbringen, so haben Sie hierfür drei Möglichkeiten.

- Studium an europäischen Partner-Universitäten im Rahmen von ERASMUS bzw. Euroleague for Life Sciences (ELLS):
  - » möglich an Universitäten, mit denen ein Abkommen besteht
  - » mind. 3 und max. 12 Monate
  - » Abschluss eines Studienvertrags (Learning Agreement)
  - » Erhalt eines Zuschusses (Erfüllung bestimmter Voraussetzungen)
  - » Bewerbung über die Programmbeauftragten an den Instituten oder Frau Dr. Gabriele Klumpp
- Studium in Übersee im Rahmen von bilateralen Austauschprogrammen oder Landesprogrammen des Landes Baden-Württemberg:
  - » Offen für alle Hohenheimer Studierenden
  - » Ordentliche Immatrikulation ist Voraussetzung
  - » Erleichterungen beim Zulassungsverfahren
  - » Zulassung als „non-degree student“ oder „exchange student“
  - » max. ein akademisches Jahr möglich
  - » z.T. Erlass von Studiengebühren
  - » Vorbereitung durch Orientierungsveranstaltungen

- Studium außerhalb der Austausch- und Landesprogramme („Free Mover“)
  - » Freie Wahl der Universität – Sie sind an keine Partner-Universitäten gebunden
  - » Sie organisieren Ihren Studienaufenthalt im Ausland selbstständig

### **Praktikum**

Möchten Sie ein Praktikum im Ausland absolvieren? Beim Akademischen Auslandsamt erhalten Sie Informationen über die verschiedenen Fördermöglichkeiten. Folgende Programme bzw. Möglichkeiten gibt es:

- USA und Kanada
- Europa im Rahmen des ERASMUS-Programms
- Carlo-Schmid-Programm (Praktika in internationalen Organisationen und bei Institutionen der Europäischen Union)
- IAESTE (Bereich Natur- und Ingenieurwissenschaften, Land- und Forstwirtschaft)
- RISE (Praktika für Naturwissenschaftler)

Haben Sie Fragen zur Organisation des Praktikums, wenden Sie sich hierfür bitte an das Praktikantenamt: **[www.uni-hohenheim.de/praktikum](http://www.uni-hohenheim.de/praktikum)**

### **Forschungsprojekt**

Möchten Sie einen Teil der Recherche bzw. Forschung für Ihre Abschlussarbeit im Ausland betreiben, so können Sie dies gerne an einer ausländischen Universität oder Forschungseinrichtung machen. Wichtig ist hierfür, dass Sie im Vorfeld mit ihrem Betreuer/ihrer Betreuerin über Ihre Pläne sprechen und in Abstimmung mit ihm/ihr die für Ihre Arbeit sinnvollste Einrichtung finden.

Weitere Informationen und einen Überblick über die Fördermöglichkeiten erhalten Sie hier: **[www.uni-hohenheim.de/aaa-forschungsaufenthalt](http://www.uni-hohenheim.de/aaa-forschungsaufenthalt)**

### **Summer Schools | Sprachkurse**

Möchten Sie für kürzere Zeit oder in der vorlesungsfreien Zeit ins Ausland, so bietet sich die Möglichkeit an, dies im Rahmen von Summer Schools oder Sprachkursen zu machen. Eine Übersicht der Sommerkurse der ELLS-Partner-Universitäten finden Sie hier: **<https://euroleague.uni-hohenheim.de/>**. Oder Sie informieren sich auf der Homepage Ihrer Wunsch-Universität. Möchten Sie einen

Sprachkurs im Ausland besuchen, so kann Ihnen der DAAD weiterhelfen:  
[www.daad.de/ausland/sprachen-lernen/de](http://www.daad.de/ausland/sprachen-lernen/de)

## **Berufspraktikum**

Ein Berufspraktikum ist im Rahmen des Studiums nicht verbindlich vorgeschrieben. Studierenden, die nach dem Studium den Berufseinstieg anstreben, wird ein Praktikum jedoch empfohlen. Dieses können Sie sich als Wahlmodul anrechnen lassen.

## **Prüfungen**

Jedes Modul im Bachelor-Studiengang „Biologie“ schließt mit einer Prüfung ab. Modulprüfungen werden entweder nach dem deutschen Notensystem bewertet oder mit „bestanden“/„nicht bestanden“ ausgewiesen. Letztere sowie die nicht-endnotenrelevanten Module fließen nicht in die Gesamtnote der Bachelorprüfung ein.

Prüfungsformen sind in der Regel Klausuren, mündliche Prüfungen, Praktikumsprotokolle, Ausarbeitungen und Referate von Seminar- oder Kolloquiumsbeiträgen.

Die Modulprüfungen erbringen Sie studienbegleitend innerhalb der vorgesehenen Prüfungszeiträume (Klausuren) oder im Semesterverlauf (sonstige Prüfungsleistungen).

Jedem Semester sind zwei Prüfungszeiträume zugeordnet: der erste unmittelbar im Anschluss an die Vorlesungszeit, der zweite am Ende der vorlesungsfreien Zeit.

Die Prüfungszeiträume im SS 2013 liegen wie folgt:

1. Prüfungszeitraum: 22.07.2013 – 09.08.2013
2. Prüfungszeitraum: 23.09.2013 – 11.10.2013

Bitte melden Sie sich innerhalb des folgenden Zeitraums für die Prüfungen im SS 2013 an:

- 22.05.2013 – 19.06.2013

Detaillierte Angaben zu Prüfungsanforderungen, -art und -dauer, Notensystem etc. finden Sie in der Sammelprüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge der Fakultät Naturwissenschaften.

Informationen zur jeweils gültigen Prüfungsordnung, zu Anmeldefristen, Prüfungszeiten etc. erhalten Sie beim Prüfungsamt oder online unter:

**[www.uni-hohenheim.de/pruefung](http://www.uni-hohenheim.de/pruefung)**

## **Berufsfelder + Berufseinstieg**

Das Bachelor-Studium „Biologie“ bereitet auf verschiedene Arbeitsbereiche der modernen Life Sciences in Industrie und Wissenschaft vor:

- Biomedizinische Grundlagenforschung
- Forschung und Entwicklung, z. B. in der Pharmazeutischen Industrie und Lebensmittelindustrie
- Forschungsanstalten des Bundes und der Länder
- Botanische und Zoologische Gärten, Museen
- Umwelt- und Naturschutz, Landesplanung
- Journalismus (Medien und Verlage)
- Öffentlicher Dienst
- Unternehmensberatungen

Sie haben Ihr Studium erfolgreich abgeschlossen und stehen nun vor der Frage, wie es weitergehen soll? Sollten Sie sich für einen Weg ins Berufsleben entscheiden, so steht Ihnen das Career Center als Berater und Vermittler zur Seite:

- Bewerbungscoaching
  - » Bewerbungswissen von A-Z
  - » Bewerbungstrainings
  - » Persönliche Beratung
- Berufsvorbereitung
  - » Fähigkeiten, Interessen, Talente
  - » Berufsorientierungstest
  - » Campus meets Company
- Kontaktvermittlung
  - » Online-Datenbanken
  - » Hohenheimer und externe Firmenkontaktmessen
  - » Externe Stellen- und Praktikumsbörsen

**[www.uni-hohenheim.de/berufseinstieg](http://www.uni-hohenheim.de/berufseinstieg)**

## **Noch Fragen?**

Für weitere Fragen zu Studienverlauf, Modulen und anderen inhaltlichen Themen zum Studiengang wenden Sie sich bitte unter folgender Adresse direkt an die Fachstudienberatung: **[beratung-bio@uni-hohenheim.de](mailto:beratung-bio@uni-hohenheim.de)**



## Checkliste Modulwahl 3. Studienjahr

### *Allgemein*

	Code	Modulname	Bereich
Fachmodul I			
Fachmodul II			
Fachmodul III			
Biologische Signale I			Molekular
Biologische Signale II			Organismisch
Biologische Signale III			
Grundlagenmodul			
Berufsorientierendes Modul			

### *Für Studierende mit Vertiefungsfach Bioanalytik*

	Code	Modulname	Bereich
Fachmodul I			
Fachmodul II			
Fachmodul III			
Biologische Signale I			Molekular
Biologische Signale II			Organismisch
Biologische Signale III			
Biologische Signale IV			
Berufsorientierendes Modul			

## Semestertermine

2013 – 2015

Semester	Vorlesungsbeginn	Vorlesungsende	Vorlesungsfreie Tage
Sommer 2013	08.04.2013	20.07.2013	21.05.2013 - 25.05.2013
Winter 2013/14	14.10.2013	01.02.2014	23.12.2013 - 06.01.2014
Sommer 2014	07.04.2014	19.07.2014	10.06.2014 - 14.06.2014
Winter 2014/15	13.10.2014	07.02.2015	22.12.2014 - 06.01.2015
Sommer 2015	13.04.2015	25.07.2015	26.05.2015 - 30.05.2015

