



Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät

Modulkatalog

Biologie

Studienstufe: Bachelor

Programmformat: Mono-, Major 150, Major 120

Übersicht über die Programme

| BSc mit Mono- oder Major-Studienprogramm Biologie | Mono 180 ECTS Credits | Major 150 ECTS Credits | Major 120 ECTS Credits |
|--|---|---|---|
| Pflichtmodule im Grundstudium | 90 ECTS Credits | 90 ECTS Credits | 90 ECTS Credits |
| Wahlpflichtmodule Gruppe 1 | 30 ECTS Credits, davon mind. 15 aus Grundlagenfächern | 15 ECTS Credits, davon mind. 10 aus Grundlagenfächern | - |
| Wahlpflichtmodule Gruppe 2 (Blockkurse und Forschungspraktika) | 42 ECTS Credits | 36 ECTS Credits | 24 ECTS Credits |
| Wahlpflichtmodule Gruppe 3 (Vorlesungen etc.) | 13 ECTS Credits | 9 ECTS Credits | 6 ECTS Credits |
| Restliche ECTS | Wahlmodule aus UZH oder ETHZ im Umfang von 5 ECTS Credits | Minor-Studienprogramm 30 ECTS Credits | Minor-Studienprogramm 60 ECTS Credits oder zwei Minor-Studienprogramme à je 30 ECTS Credits |

Biologie als Mono-Studienprogramm

Im Grundstudium müssen für das Mono-Studienprogramm Biologie 180 ECTS Credits neben den Pflichtmodulen Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 30 ECTS Credits gewählt werden (Wahlpflichtgruppe 1). Davon müssen mindestens 15 ECTS Credits aus Modulen der Grundlagenfächer Chemie (CHE), Biochemie (BCH), Mathematik, (MAT), Physik (PHY) oder Angewandte Wahrscheinlichkeit und Statistik (STA) stammen.

Im Fachstudium müssen Module im Umfang von mindestens 42 ECTS Credits aus Blockkursen oder Forschungspraktika (Wahlpflichtgruppe 2) absolviert werden, wovon maximal 12 ECTS Credits aus Forschungspraktika stammen können. Aus der Wahlpflichtgruppe 3 (Spezialvorlesungen, Seminare, Exkursionen, Kurse in der vorlesungsfreien Zeit etc.) müssen Module im Umfang von mindestens 13 ECTS Credits absolviert werden. Zusätzlich werden maximal 5 ECTS Credits aus Wahlmodulen aus dem gesamten Angebot der Universität Zürich oder der ETHZ angerechnet (auch Kurse des Sprachenzentrums).

Biologie als Major-Studienprogramm 150 ECTS Credits

Im Grundstudium müssen für das Major-Studienprogramm Biologie (150 ECTS Credits) neben den Pflichtmodulen Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 15 ECTS Credits gewählt werden (Wahlpflichtgruppe 1). Davon müssen mindestens 10 ECTS Credits aus Modulen der

Grundlagenfächer Chemie (CHE), Biochemie (BCH), Mathematik, (MAT), Physik (PHY) oder Angewandte Wahrscheinlichkeit und Statistik (STA) stammen.

Im Fachstudium müssen Module im Umfang von mindestens 36 ECTS Credits aus Blockkursen oder Forschungspraktika (Wahlpflichtgruppe 2) absolviert werden, wovon maximal 12 ECTS Credits aus Forschungspraktika stammen können. Aus der Wahlpflichtgruppe 3 (Spezialvorlesungen, Seminare, Exkursionen, Kurse in der vorlesungsfreien Zeit etc.) müssen Module im Umfang von mindestens 9 ECTS Credits absolviert werden.

Biologie als Major-Studienprogramm 120 ECTS Credits

Im Grundstudium müssen für das Major-Studienprogramm Biologie 120 ECTS Credits) neben den Pflichtmodulen keine Wahlpflichtmodule absolviert werden.

Im Fachstudium müssen Module im Umfang von mindestens 24 ECTS Credits aus Blockkursen oder Forschungspraktika (Wahlpflichtgruppe 2) absolviert werden, wovon maximal 12 ECTS Credits aus Forschungspraktika stammen können. Aus der Wahlpflichtgruppe 3 (Spezialvorlesungen, Seminare, Exkursionen, Kurse in der vorlesungsfreien Zeit etc.) müssen Module im Umfang von mindestens 6 ECTS Credits absolviert werden.

Erstes Studienjahr

Tabellarischer Überblick über die Pflichtmodule des ersten Studienjahrs

In der folgenden Tabelle sind die Pflichtmodule des ersten Studienjahrs aufgeführt mit Details zu Semester, Modultitel, ECTS Credits, Veranstaltungstyp, Vorlesungszeiten, Art des Leistungsnachweises und Terminen der Erst- und der Repetitionsprüfungen. Abkürzungen sind im allgemeinen Teil der Studienordnung definiert.

| Sem | Modul | ECTS | Typ | Zeiten (ab HS 2015) | Le Na | KW Ep | KW Rp |
|-----|--|------|----------|---------------------|-----------|-------|-------|
| 1 | BIO 111 Molekulare und klassische Genetik | 5 | VL PR | VL: Mo, Mi 8-10 | MT, MP | 4 | 36 |
| 1 | BIO 112 Zellbiologie | 3 | VL PR | VL: Fr 8-10 | MP | 4 | 36 |
| 1 | BIO 113 Grundlagen der Evolutionsbiologie | 3 | VL PR | VL: Fr 10-12 | MP | 4 | 36 |
| 1 | BIO 114 Evolution und Biodiversität I: Einzeller, Wirbellose und Pilze | 3 | VL PR | VL: Do 8-10 | MP | 4 | 36 |
| 1 | MAT 182 Analysis für die Naturwissenschaften | 6 | VL UE | VL: Di, Mi 10-12 | MP | 3 | 35 |
| 1 | CHE 170 Grundlagen der Chemie für die Biologie | 4 | VL | Mi 13-15, Do 10-12 | MP | 3 | 35 |
| 1 | PHY 117 Physik für die Life Sciences | 6 | VL UE | VL: Di, Mi 15-17 | MP | 3 | 37 |
| 2 | BIO 121 Evolution und Biodiversität II: Wirbeltiere und Pflanzen | 4 | VL PR | VL: Fr 8-10 | MT, MP | 25 | 36 |
| 2 | BIO 122 Verhaltensbiologie | 3 | VL PR | VL: Do 10-12 | MP | 26 | 36 |
| 2 | BIO 123 Quantitative und Molekulare Systembiologie | 3 | VL PR | VL: Do 8-10 | MP | 26 | 36 |
| 2 | BIO 124 Einführung Ethik und Theorie der Biologie | 2 | VL | Di 10-12 | MP | 26 | 36 |
| 2 | MAT 183 Stochastik für die Naturwissenschaften | 6 | VL UE | VL: Mi, Fr 10-12 | MP | 25 | 36 |
| 2 | BCH 210 Grundlagen der Biochemie für die Life Sciences | 4 | VU | VU: Mo 8-12 | MP | 24 | 37 |
| 2 | CHE 171 Grundlagenpraktikum Chemie für die Life Sciences | 4 | PR | Mo-Fr 13-18 | SA* | - | - |
| 2 | CHE 172 Organische Chemie für die Life Sciences | 4 | VL | Di, Mi 8-10 | MP | 25 | 35 |

* unbenotet (bestanden oder nicht bestanden). Alle anderen Module werden benotet.

Zweites Studienjahr

Tabellarischer Überblick über die Pflichtmodule des zweiten Studienjahrs

| Sem. | Modul | ECTS | Typ | Zeiten (ab HS 2016) | Le Na | KW Ep | KW Rp |
|------|---|------|----------|------------------------------|-------|-------|-------|
| 3 | BIO 131 Form und Funktion der Pflanzen | 4 | VL PR | VL: Mi, Fr 10-12 | MP | 3 | 35 |
| 3 | BIO 132 Mikrobiologie, Virologie, Immunologie | 3 | VL | Fr 8-10 | MP | 3 | 35 |
| 3 | BIO 133 Anthropologie | 3 | VL PR | VL: Mi 8-10 | MP | 3 | 35 |
| 3 | BIO 134 Programmieren in der Biologie | 5 | VU | Di oder Do 13-17 | MP | 4 | 35 |
| 4 | BIO 141 Oekologie | 4 | VL PR | VL: Mi 9-10, Fr 10-12 | MP | 25 | 35 |
| 4 | BIO 142 Entwicklungsbiologie | 3 | VL PR | VL: Mi 10-12 | MP | 25 | 35 |
| 4 | BIO 143 Neurobiologie | 3 | VL PR | VL: Fr 8-10 | MP | 25 | 35 |
| 4 | BIO 144 Data analysis in biology | 5 | VL UE | Mo 13-15 Do oder Fr 13-15 | MP | 24 | 35 |

Alle Module werden benotet.

Tabellarischer Überblick über die Module der Wahlpflichtgruppe 1

| Sem. | Modul | ECTS | Typ | Zeiten (ab HS 16) | Le Na | KW Ep | KW Rp |
|------|--|------|-----------|----------------------------------|-----------|-------|-------|
| 3 | BCH 213 Biochemisches Praktikum I für die Life Sciences | 3* | PR | Do 14-18 oder Fr 13-17 | UE, SA | | |
| 3 | CHE 154 Physikalische Chemie I für die Life Sciences | 3 | VL UE | VL Di 10-12 UE Fr 12-13 | MP | 6 | 37 |
| 3 | MAT 141 Lineare Algebra für die Naturwissenschaften | 5 | VL, UE | Di 10-12 Do 10-11 Do 11-12 | MP, UE | 6 | 36 |
| 3 | BME 235 Physiologie und Anatomie I | 5 | VL | Mo 10-12 Di 8-10 | MP | 5 | 36 |
| 3 | BME 236 Biomedizin I | 3 | VL | Do 8-10 | MP | 5 | 36 |
| 3 | BIO 390 Introduction to Bioinformatics | 2 | VL | Di 8-10 | ET | | |
| 3 | BIO 137 Concepts in Virology | 1 | SE | Mi 13-18 | VO | | |
| 3 | BIO 138 Praktikum Mikrobiologie, Immunologie, Virologie | 1* | PR | Di oder Mi 13-18 | SA | | |
| 3 | BIO 213 Geschlecht und Biologie | 2 | VL | Do 10-12 | ET | 51 | |
| 3 | BIO 228 Evolutionary Medicine | 2 | VL | Do 10-12 | ET | 51 | |
| 3 | BIO 237 Botanische Halbtagesexkursionen im HS | 1* | E | 4 Wochenend- Halbtage | MP | | |
| 3 | ESS 111 Dynamische Erde I | 6 | VL UE | VL Di, Do 13-15 UE Do 15-17 | MP, UE | 6/7 | 32-35 |
| 3 | INI 401 Introduction to Neuroinformatics | 6 | VL UE | VL Do 9-11 UE Do 11-12 | MP, UE | 4 | 26 |
| 3 | INI 415 Systems Neuroscience | 6 | VL, UE | Di 8-10 | MP, UE | 4 | 26 |
| 3 | UWW 172 Einführung in die Grundlagen der Nachhaltigkeit | 3 | VL | Mo 8-10 | MP, SA | 51 | 37 |
| 3 | UWW 181 Biogeochemische Kreisläufe und globale Umweltveränderungen (2. Semesterhälfte) | 2 | VL | Fr 14-16 | MP | 51 | 37 |

| Sem. | Modul | ECTS | Typ | Zeiten (ab HS 16) | Le Na | KW Ep | KW Rp |
|------|---|------|----------|-------------------------------|-----------|-------|-------|
| 4 | BCH 202 Biochemie II | 5 | VL | Mo 10-12, Di 8-10 | MP | 24 | 37 |
| 4 | BCH 215 Biochemisches Praktikum II für die Life Sciences | 3* | PR | Do 14-18 oder Fr 13-17 | SA | | |
| 4 | CHE 155 Physikalische Chemie II für die Life Sciences | 3 | VL UE | VL: Di 10-12, UE: Do 12-13 | MP | 26 | 37 |
| 4 | CHE 153 Physikalisch-chemisches Praktikum für die Life Sciences | 4 | PR | Di 13-17 | SA | | |
| 3 | CHE 173 Praktikum Organische Chemie für die Life Sciences | 4* | PR | Mo, Di, Mi, Do oder Fr 13-17 | SA | | |
| 4 | PHY 127 Physik für Life Sciences II | 4 | VL UE | VL: Fr 8-10 UE: divers | MP, UE | 26 | 37 |
| 4 | STA 120 Introduction to Statistics | 5 | VL UE | VL: Di 10-12, UE: Di 12-13 | MP, UE | 25 | 35 |
| 4 | BME 245 Physiologie und Anatomie II | 5 | VL | Mo 8-10, Do 10-12 | MP | 25 | 36 |
| 4 | BME 246 Biomedizin II | 3 | VL | Mo 15-17 | MP | 26 | 36 |
| 4 | BME 247 Einführung in die Histologie | 3 | PR | Do 8-10 | MP | 26 | 36 |
| 4 | BME 248 Basics in Immunology | 3 | VL | Mi 8-10 | MP | 26 | 36 |
| 4 | BIO 148 Paläontologie | 3 | VU | Di 10-12 | ET | 22 | 36 |
| 4 | BIO 236 Botanische Halbtagesexkursionen im FS | 1* | E | 4 Wochenend-Halbtage | MP | | |
| 4 | BIO 370 Introduction to invertebrate identification | 1 | VU | Mo 17-18 | ET | 22 | |
| 4 | BIO 391 Seminar Biologie und Philosophie | 2 | SE | Mo 12-14 | VO | | |
| 4 | ESS 121 Dynamische Erde II | 5 | VL UE | VL: Di 13-15 | MP, UE | | |
| 4 | UWW 115 Umwelt- und Ökotoxikologie | 2 | VL | Fr 14-16 | MP | 22 | 37 |
| 4 | UWW 182 Ökosysteme und Klima | 3 | VL | Do 13-15 | MP | 22 | 37 |
| 4 | UWW 183 Conservation ecology | 2 | VL | Do 10-12 | MP, UE | 22 | 37 |

Module des Fachstudiums Biologie

Die Wahlpflichtmodule des Fachstudiums Biologie (Wahlpflichtgruppen 2 und 3) sind in der Wegleitung zum Studium der Biologie an der UZH aufgelistet. Sie umfassen auch Blockkurse und Konzeptkurse der ETHZ. Die Wahlpflichtgruppe 2 umfasst Blockkurse zu 3.5 Wochen (6 ECTS Credits) und 7 Wochen (12 ECTS Credits), sowie Forschungspraktika von 4-12 Wochen Dauer (4-12 ECTS Credits). Die Wahlpflichtgruppe 3 umfasst Spezialvorlesungen, Seminare, Exkursionen, Kurse in der vorlesungsfreien Zeit und Konzeptkurse der ETH.

Im Fachstudium werden mehrere Blockkurse und Forschungspraktika im Umfang von 42 ECTS Credits (Mono-Studienprogramm), 36 ECTS Credits (Major 150 ECTS Credits) oder 24 ECTS Credits (Major 120 ECTS Credits) absolviert (Wahlpflichtgruppe 2). Diese Module werden benotet und beinhalten auch die selbständige Bearbeitung eines Projekts sowie Verfassen und Präsentieren von eigenen, theoretischen oder praktischen wissenschaftlichen Arbeiten.