



## Modulkatalog

### Biomedizin

Studienstufe: Bachelor  
Programmformat: Mono-, Major 150

#### Übersicht über die Programme

##### *Biomedizin als Mono-Studienprogramm zu 180 ECTS Credits*

Im ersten Studienjahr müssen Pflichtmodule im Umfang von 60 ECTS Credits belegt werden.

Im zweiten Studienjahr müssen Pflichtmodule im Umfang von 53 ECTS Credits belegt werden. Zusätzlich werden Wahlpflichtmodule im Umfang von 7 ECTS Credits gewählt.

Im Fachstudium müssen Module im Umfang von mindestens 60 ECTS Credits absolviert werden: Module von mindestens 42 ECTS Credits aus dem Wahlpflichtbereich 2 Biomedizin (oder mindestens 24 ECTS Credits aus Modulen mit BME-Kürzel), Module von mindestens 12 ECTS Credits aus dem Wahlpflichtbereich 3 Biomedizin und Module von maximal 6 ECTS Credits aus dem gesamten Angebot der UZH und der ETHZ.

##### *Biomedizin als Major-Studienprogramm zu 150 ECTS Credits*

Im ersten Studienjahr müssen Pflichtmodule im Umfang von 60 ECTS Credits belegt werden. Im zweiten Studienjahr müssen Pflichtmodule im Umfang von 50 ECTS Credits belegt werden.

Im Fachstudium müssen Module im Umfang von mindestens 40 ECTS Credits absolviert werden: Module von mindestens 30 ECTS Credits aus dem Wahlpflichtbereich 2 Biomedizin (oder mindestens 24 ECTS Credits aus Modulen mit BME-Kürzel) und Module von mindestens 10 ECTS aus dem Wahlpflichtbereich 3 Biomedizin.

### Erstes Studienjahr

#### *Tabellarischer Überblick über die Pflichtmodule des ersten Studienjahres*

| Sem. | Modul                                                | Typ      | Zeiten                                       | ECTS | Le Na    | KW Ep | KW RPs |
|------|------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|------|----------|-------|--------|
| 1    | BME 111 Einführung in die Biomedizin                 | VL       | Di 13-15                                     | 2    | MP*, SA* | 2     | 35     |
| 1    | BIO 111 Molekulare und klassische Genetik            | VL<br>PR | VL: Mo, Mi 8-10                              | 5    | MP       | 4     | 35     |
| 1    | BIO 112 Zellbiologie                                 | VL<br>PR | VL: Fr 8-10                                  | 3    | MP       | 4     | 35     |
| 1    | BIO 115 Human Evolution                              | VL       | Fr 10-12                                     | 2    | MP       | 5     | 35     |
| 1    | MAT 182 Analysis für die Naturwissenschaften         | VL<br>UE | VL: Di, Mi 10-12<br>UE: Diverse Termine      | 6    | MP       | 3     | 34     |
| 1    | CHE 170 Grundlagen der Chemie für die Life Sciences  | VL<br>UE | VL: Di 8-10, Mi 13-15<br>UE: Diverse Termine | 5    | MP       | 3     | 34     |
| 1    | PHY 117 Physik für die Life Sciences                 | VL<br>UE | VL: Di, Mi 15-17<br>UE: Diverse Termine      | 5    | MP       | 3     | 36     |
| 1    | AI 111 Artificial Intelligence and Critical Thinking | BL       | Blockseminar in Woche 37                     | 1    | MP*      | 37    |        |

| Sem. | Modul                                                            | Typ       | Zeiten                                  | ECTS | Le Na | KW Ep | KW RPs |
|------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|------|-------|-------|--------|
| 2    | BIO 123 Quantitative and Molecular Systems Biology               | VL<br>PR  | VL: Do 10-12                            | 3    | MP    | 26    | 35     |
| 2    | BIO 124 Einführung Ethik und Theorie der Biologie                | VL        | Di 10-12                                | 2    | MP    | 26    | 35     |
| 2    | BIO 125 Development of Multicellular Systems                     | VL<br>PR  | VL: Do 8-10                             | 3    | MP    | 24    | 35     |
| 2    | BCH 210 Grundlagen der Biochemie für die Life Sciences           | VL<br>UE  | Mo 8-12                                 | 4    | MP    | 27    | 36     |
| 2    | PHY 127 Physik für die Life Sciences II                          | VL<br>UE  | VL: Fr 8-10<br>UE: Diverse Termine      | 4    | MP    | 26    | 36     |
| 2    | MAT 183 Stochastik für die Naturwissenschaften                   | VL,<br>UE | VL: Mi, Fr 10-12<br>UE: Diverse Termine | 6    | MP    | 25    | 35     |
| 2    | CHE 171 Grundlagenpraktikum Chemie für die Life Sciences         | PR        | Mo, Di, Mi, Do oder Fr 13-18            | 4    | SA*   |       |        |
| 2    | CHE 172 Organische Chemie für die Life Sciences                  | VL<br>UE  | VL: Di, Mi 8-10                         | 4    | MP    | 25    | 34     |
| 2    | AI 121 BIO Artificial Intelligence and Critical Thinking Seminar | SE        | Diverse Termine                         | 1    | SA*   |       |        |

\* unbenotet (bestanden oder nicht bestanden), alle anderen Module werden benotet.

## Zweites Studienjahr

### Tabellarischer Überblick über die Pflichtmodule des zweiten Studienjahres

| Sem. | Kurs/Vorlesung                                            | Typ       | Zeiten                        | EC<br>TS | Le Na | KW<br>Ep | KW<br>Rp | BSc<br>180 | BSc<br>150 |
|------|-----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|----------|-------|----------|----------|------------|------------|
| 3    | BME 235 Physiologie und Anatomie I                        | VL        | Mo 10-12<br>Di 8-10           | 5        | MP    | 5        | 35       | PF         | PF         |
| 3    | BME 236 Biomedizin I                                      | VL        | Do 8-10                       | 3        | MP    | 5        | 35       | PF         | PF         |
| 3    | BIO 132 Mikrobiologie, Immunologie, Virologie             | VL        | Fr 8-10                       | 3        | MP    | 3        | 34       | PF         | PF         |
| 3    | BIO 134 Programmieren in der Biologie                     | VU        | Di oder Do 13-17              | 5        | MP    | 2        | 34       | PF         | PF         |
| 3    | CHE 154 PC I Physikalische Chemie I für die Life Sciences | VL,<br>UE | VL: Di 10-12,<br>UE: Fr 12-13 | 3        | MP    | 5        | 36       | PF         | PF         |
| 3    | CHE 173 Praktikum Organische Chemie für die Life Sciences | PR        | Mo, Di, Mi, Do oder Fr 13-18  | 4        | SA*   |          |          | PF         | PF         |
| 3    | BCH 213 Biochemisches Praktikum I für die Life Sciences   | PR        | Do 14-18 od. Fr 13-17         | 3        | SA*   |          |          | PF         |            |
| 4    | BME 245 Physiologie und Anatomie II                       | VL        | Mo 8-10, Fr 10-12             | 5        | MP    | 25       | 35       | PF         | PF         |
| 4    | BME 246 Biomedizin II                                     | VL        | Mo 15-17                      | 3        | MP    | 25       | 35       | PF         | PF         |
| 4    | BIO 143 Neurobiologie                                     | VL<br>PR  | Fr 8-10                       | 3        | MP    | 24       | 34       | PF         | PF         |
| 4    | BIO 144 Data analysis in biology                          | VL<br>UE  | Mo 13-15<br>Do oder Fr 13-15  | 4        | MP    | 24       | 34       | PF         | PF         |
| 4    | BIO 248 Basics in Immunology                              | VL        | Mi 10-12                      | 4        | MP    | 24       | 35       | PF         | PF         |
| 4    | BCH 202 Biochemie II                                      | VL        | Di 8-10, Mi 8-10              | 5        | MP    | 27       | 36       | PF         | PF         |
| 4    | BCH 215 Biochemisches Praktikum II für die Life Sciences  | PR        | Do 14-18 oder Fr 13-17        | 3        | SA*   |          |          | PF         | PF         |

\* unbenotet (bestanden oder nicht bestanden), alle anderen Module werden benotet.

**Tabellarischer Überblick über die Wahlpflichtmodule des zweiten Studienjahres für BSc als Mono-Studienprogramm 180 ECTS Credits**

| Sem. | Kurs/Vorlesung                                                                  | Typ       | Zeiten                         | ECTS | Le Na  | KW Ep | KW Rp |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|------|--------|-------|-------|
| 3    | BIO 138 Praktikum Mikrobiologie, Immunologie, Virologie **                      | PR        | Di oder Mi 13-18               | 1    | SA*    |       |       |
| 3    | BIO 228 Evolutionary Medicine**                                                 | VL        | Do 10-12                       | 2    | MT, ET | 51    |       |
| 3    | BIO 444 Quantitative Biosciences**                                              | VU        | Mo 10-12                       | 3    | ET     | 51    |       |
| 3    | BME 311 Animal Experimentation and Alternative Methods in Biomedical Research** | SE        | Di 17:30-19:30                 | 3    | ET     |       |       |
| 3    | BME 324 Basics in Human Toxicology**                                            | VL        | Mo 15-17                       | 2    | ET     | 51    |       |
| 3    | EEE 240 The Physics of Life**                                                   | VU        | Mo 10-12                       | 2    | ET     | 51    |       |
| 3    | MAT 141 Lineare Algebra für die Naturwissenschaften                             | VL<br>UE  | Mo 10-12, Do 10-11<br>Do 11-12 | 5    | MP     | 5     | 35    |
| 4    | BIO 122 Verhaltensbiologie                                                      | VL,<br>PR | VL: Do 10-12                   | 3    | MP     | 26    | 35    |
| 4    | BIO 402 Philosophy of Science for Life Scientists**                             | VL        | Mo 10-12                       | 3    | SA     |       |       |
| 4    | CHE 104 Umweltchemie                                                            | VL        | Mi 8-10                        | 2    | MP     | 24    | 36    |
| 4    | CHE 155 Physikalische Chemie II für die Life Sciences                           | VL<br>UE  | Di 10-12<br>Do 12-13           | 3    | MP     | 26    | 36    |
| 4    | CHE 153 Physikalisch-chemisches Praktikum für die Life Sciences                 | PR        | Di 13-17                       | 4    | SA     |       |       |
| 4    | STA 120 Introduction to Statistics                                              | VL<br>UE  | Di 10-12<br>Di 12-13           | 5    | MP     | 27    | 34    |

\* unbenotet (bestanden oder nicht bestanden), alle anderen Module werden benotet

\*\* BIO 138, BIO 228, BIO 402, BIO 444, BME 311, BME 324 und EEE 240 sind auch als Wahlpflichtmodule des Fachstudiums anrechenbar.

### Drittes Studienjahr

#### Module des Fachstudiums Biomedizin, Bachelor Portfolio

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

Die Blockkurse und Forschungspraktika werden benotet und beinhalten unter anderem auch die selbständige Bearbeitung eines Projekts sowie Verfassen und Präsentieren von eigenen, theoretischen oder praktischen wissenschaftlichen Arbeiten.