

### Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät

# **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, wovon mindestens 24 ECTS Credits aus Modulen mit BME-Kürzel stammen müssen, Module von mindestens 12 ECTS Credits aus dem Wahlpflichtbereich 3 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, wovon mindestens 24 ECTS Credits aus Modulen mit BME-Kürzel stammen müssen, und Module von mindestens 10 ECTS aus dem Wahlpflichtbereich 3.

#### **Erstes Studienjahr**

Tabellarischer Überblick über die Pflichtmodule des ersten Studienjahres

Sem.	Modul	Тур	Zeiten	ECTS	Le Na	KW Ep	KW RPs
1	BME 111 Einführung in die Biomedizin	VL	Di 13-15	3	MP*, SA*	2	37
1	BIO 111 Molekulare und klassische Genetik	VL PR	VL: Mo, Mi 8-10 PR: Mo, Do oder Fr 13-17	5	MT, MP	4	36
1	BIO 112 Zellbiologie	VL, PR	VL: Fr 8-10 PR: Mo, Do oder Fr 13-17	3	MP	4	36
1	BIO 115 Human Evolution	VL	Fr 10-12	2	MP	4	36
1	MAT 182 Analysis für die Naturwissenschaften	VL UE	VL: Di, Mi 10-12 UE: Diverse Termine	6	MP	3	35
1	CHE 170 Grundlagen der Chemie für die Life Sciences	VL UE	VL: Di 8-10, Mi 13-15 UE: Diverse Termine	5	MP	3	35
1	PHY 117 Physik für die Life Sciences	VL UE	VL: Di, Mi 15-17 UE: Diverse Termine	6	MP	3	37

Sem.	Modul	Тур	Zeiten	ECTS	Le Na	KW Ep	KW RPs
2	BIO 122 Verhaltensbiologie**	VL, PR	VL: Do 10-12 PR: Mo, Do oder Fr 13-17	3	MP	26	36
2	BIO 123 Quantitative and Molecular Systems Biology***	VL PR	VL: Do 8-10 PR: Mo, Do oder Fr 13-17	3	MP	26	36
2	BIO 124 Einführung Ethik und Theorie der Biologie	VL	Di 10-12	2	MP	26	36
2	BIO 125 Development of Multicellular Systems	VL PR	Do 10-12 PR: Mo, Do oder Fr 13-17	3	MP	26	36
2	BCH 210 Grundlagen der Biochemie für die Life Sciences	VL UE	Mo 8-12	4	MP	24	37
2	PHY 127 Physik für die Life Sciences II	VL UE	VL: Fr 8-10 UE: Diverse Termine	4	MP	26	37
2	MAT 183 Stochastik für die Naturwissenschaften	VL, UE	VL: Mi, Fr 10-12 UE: Diverse Termine	6	MP	25	36
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 UE	VL: Di, Mi 8-10	4	MP	25	35

<sup>\*</sup> unbenotet (bestanden oder nicht bestanden), alle anderen Module werden benotet.

## Zweites Studienjahr

## Tabellarischer Überblick über die Pflichtmodule des zweiten Studienjahres

Sem.	Kurs/Vorlesung	Тур	Zeiten	EC	Le Na	KW	KW	BSc	BSC
				TS		Ер	Rp	180	150
3	BME 235 Physiologie und Anatomie I	VL	Mo 10-12	5	MP	5	36	PF	PF
			Di 8-10						
3	BME 236 Biomedizin I	VL	Do 8-10	3	MP	5	36	PF	PF
3	BIO 132 Mikrobiologie, Immunologie, Virologie	VL	Fr 8-10	3	MP	3	35	PF	PF
3	BIO 134 Programmieren in der Biologie	VU	Di oder Do 13-17	5	MP	4	35	PF	PF
3	CHE 154 PC I Physikalische Chemie I für	VL,	VL: Di 10-12,	3	MP	6	37	PF	PF
	die Life Sciences	UE	UE: Fr 12-13						
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, Do 10-12	5	MP	25	36	PF	PF
4	BME 246 Biomedizin II	VL	Mo 15-17	3	MP	26	36	PF	PF
4	BIO 143 Neurobiologie	VL	Fr 8-10	3	MP	25	35	PF	PF
		PR	Di oder Mi 13-17						
4	BIO 144 Data analysis in biology	VL	Mo 13-15	4	MP	24	35	PF	PF
		UE	Do oder Fr 13-15						
4	BIO 248 Basics in Immunology	VL	Mi 10-12	4	MP	26	37	PF	PF
4	BCH 202 Biochemie II	VL	Di 8-10, Mi 8-10	5	MP	24	37	PF	PF
4	BCH 215 Biochemisches Praktikum II für die Life Sciences	PR	Do 14-18 oder Fr 13-17	3	SA*			PF	PF

<sup>\*\*</sup> Für Studierende mit Studienbeginn vor dem HS23 ist BIO 122 ein Pflichtmodul. Für Studierende mit Studienbeginn ab dem HS23 ist BIO 122 ein Wahlpflichtmodul.

<sup>\*\*\*</sup> Pflichtmodul für Studierende mit Studienbeginn ab dem HS23.

\* 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	Тур	Zeiten	ECTS	Le	KW Ep	KW Rp
					Na		
3	BIO 137 Concepts in Virology **	SE	Mi 13-17	1	VO		
			im Dez.				
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	ET		
3	MAT 141 Lineare Algebra für die	VL	Di 10-12	5	UE,	6	36
	Naturwissenschaften		Do 10-11		MP		
		UE	Do 11-12				
3	BIO 390 Introduction to Bioinformatics	VL	Di 8-10	3	MP,		
					ET		
3	EEE 260 (UWW 172) Einführung in die Nachhaltigkeit	BL	Mo 8-10	3	MP		
4	BIO 122 Verhaltensbiologie***	VL, PR	VL: Do 10-12 PR: Mo, Do oder Fr 13- 17	3	MP	26	36
4	BME 247 Einführung in die Histologie**	PR	Do 8-10	3	MP	26	36
4	CHE 104 Umweltchemie	VL	Mi 8-10	2	MP	24	37
4	CHE 155 Physikalische Chemie II für die Life Sciences	VL	Di 10-12	3	MP	26	36
		UE	Do 12-13				
4	CHE 153 Physikalisch-chemisches Praktikum für die Life Sciences	PR	Di 13-17	4	SA		
4	STA 120 Introduction to Statistics	VL	Di 10-12	5	MP	27	35
		UE	Di 12-13				

<sup>\*</sup> unbenotet (bestanden oder nicht bestanden), alle anderen Module werden benotet

### **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. Der Academic Record enthält eine Auflistung der absolvierten Blockkurse und Forschungspraktika, die zur Dokumentation der erworbenen Fähigkeiten dient ("Bachelor Portfolio").

<sup>\*\*</sup> BIO 137, BIO 138, BIO 228 und BME 247 sind auch als Wahlpflichtmodule des Fachstudiums anrechenbar.

<sup>\*\*\*</sup> Für Studierende mit Studienbeginn vor HS23 ist dies ein Pflichtmodul.