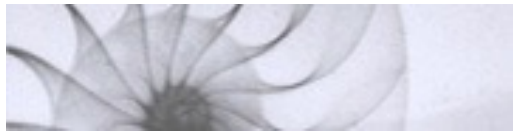


Informationen zum Fach- und Masterstudium Biologie

29.3.2022

Programm:

Michele Copetti und Ruben Peter: Begrüssung BiUZ

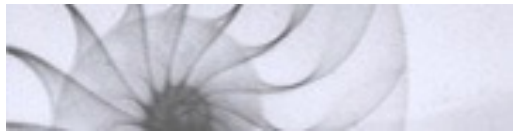
Karin Isler: Allgemeine Infos

Sabine Jacob: MSc Biomedizin

Marta Manser: Schwerpunkt Animal Behaviour

Marvin Wyss: Schwerpunkt Molecular and Cellular Biology

Ab 18:15 Uhr: Apéro BiUZ mit MasterkoordinatorInnen



Fachstudium: 3. Jahr des BSc-Studiums

Wahlpflichtmodule:

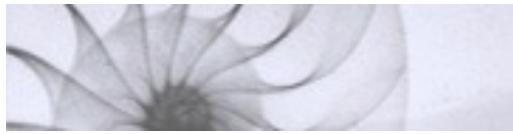
- Blockkurse (je 3.5 Wochen, 6 ECTS Credits) (Wahlpflichtbereich 2)
- Spezialvorlesungen (Wahlpflichtbereich 3)

<table>
<tr><th></th><th>Montag</th><th>Dienstag</th><th>Mittwoch</th><th>Donnerstag</th><th>Freitag</th></tr>
<tr><td>08-09 h</td><td rowspan="2">Spezialvorlesungen</td><td rowspan="2">Spezialvorlesungen</td><td rowspan="9">Blockkurse</td><td rowspan="9">Blockkurse</td><td rowspan="9">Blockkurse</td></tr>
<tr><td>09-10 h</td></tr>
<tr><td>10-11 h</td><td rowspan="2">Spezialvorlesungen</td><td rowspan="2">Spezialvorlesungen</td></tr>
<tr><td>11-12 h</td></tr>
<tr><td>12-13 h</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>13-14 h</td><td rowspan="2">Spezialvorlesungen</td><td rowspan="4">Blockkurse</td></tr>
<tr><td>14-15 h</td></tr>
<tr><td>15-16 h</td><td rowspan="2">Spezialvorlesungen</td></tr>
<tr><td>16-17 h</td></tr>
<tr><td>17-18 h</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Wahlpflichtmodule im 3. Jahr: wie viele?

Programm	WP 2: Blockkurse und Forschungspraktika	WP 3: Spezialvorlesungen, kurze Kurse, Exkursionen etc.
BSc Biologie 180*	42 Credits	12 Credits
BSc Biologie 150	36 Credits	9 Credits
BSc Biologie 120	24 Credits	6 Credits
BSc Biomedizin 180*	42 Credits, davon 24 BME oder BME-äquivalente	12 Credits
BSc Biomedizin 150	30 Credits, davon 24 BME oder BME-äquivalente	10 Credits

*: dazu 6 Credits aus Modulen freier Wahl aus dem Angebot der UZH und der ETHZ, das können aber auch Biologie-Module sein



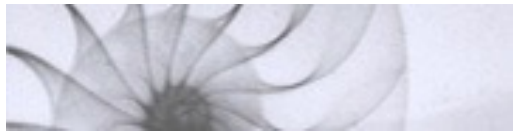
Welche Module wählen?

- Fachstudium ist **Orientierungsphase** und **Vorbereitung** auf das Masterstudium
- Liste der Fachstudiumsmodule:

  https://www.biologie.uzh.ch/de/Studium/AllgemeineInformationen/Wegleitung.html

  https://www.biomedizin.uzh.ch/de/Bachelor/5und6semster.html
- Anhaltspunkt: empfohlene Module der Masterschwerpunkte

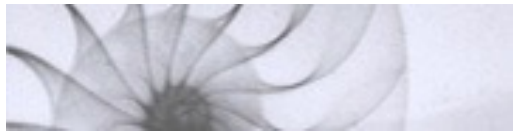
- Nach Interesse, ~~nach minimalem Aufwand~~, ~~nach Bewertungen~~



Spezialvorlesungen etc. (WP 3)

- teilweise interaktiv, in Seminar-Stil, mit Anwesenheit, ohne Aufzeichnung
- Buchung über normales Modulbuchungstool der UZH, ab 11.8.2022
- Module mit beschränkter Platzzahl:

  Anfrage- oder Bewerbungsmodul, neue UZH-Modulbuchung
- Exkursionen/Feldkurse/kurze Kurse zählen als WP 3.
- BSc Biologie ETH: “Konzeptkurs”



Blockkurse (WP 2)

- Herzstück des Biologie- und Biomedizin-Bachelorstudiums an der UZH.
  - sehr grosses Angebot
  - aktueller Forschungsbezug in Weltklasse-Forschungsgruppen

In kleinen Gruppen, forschungsbasiertes Lernen, viel praktische Tätigkeit.

- sehr viel Aufwand der Dozierenden (Materialien und Personen)
- verlässliche Anmeldung und Anwesenheit/Einsatzbereitschaft ist daher zwingend nötig!

Angebot Blockkurse im HS 22

(provisorisch)

1. Viertel	2. Viertel	3. Viertel	4. Viertel
BIO 309 Aquatic Ecology		BIO 323 Modern Genetics und Genomics	
BIO 210 Human Behavioural Ecology and Cultural Evolution	BIO 246 Genome Instability and Molecular Cancer Research	BIO 205 Evol. Genetics & Genomics of Humans & other Primates	BIO 203 Primate Behaviour & Ecology – Great Apes
BIO 250 Drug Efficacy in Pediatric Brain Cancer Models	BIO 267 Paleobiology and Evolution of Vertebrates	BIO 226 Introduction to Ecological Genomics & Mol. Adaptation	BIO 232 Herbivore-Plant Interactions
BIO 258 Cancer, Immunotherapy & Inflammation Research	BIO 278 Forest Measurement and Survey Techniques	BIO 227 Biogeography and Biodiversity	BIO 286 Plant Sensing
BIO 263 Marine Megafauna in Deep Time	BIO 282 Methods in Molecular Plant Biology	BIO 230 Cancer Stem/Propagating Cells & Microenvironment	BIO 311 Population Ecology
BIO 264 Paleobiology and Evolution of Invertebrates	BIO 310 Experimental Invertebrate Reproduction	BIO 253 Research Cycle in Genomics	BIO 320 Sleep and Wake Regulation
BIO 314 Plant Epigenetics	BIO 322 Cell Biology of Viral Infections	BIO 266 Field Work in European Paleontology	BIO 352 Principles of Evolution: Practice
BIO 317 Advanced Methods in Genomic & Cell. Manipulation	BIO 325 Systems Dynamics in Cell and Dev. Biology	BIO 284 Systemic Microbiology	BIO 409 Veterinary Medicine: Morphology & Pathophysiol.
BIO 321 Modern Microscopy in Life Science Research	BIO 387 Sociobiology in Animals	BIO 285 Genetic & Epigenetic Control of Plant Development	BIO 430 Immunology
BIO 327 Neuroscience Communication Course	BIO 397 Applied Machine Learning	BIO 294 Bioinformatics for Comp. & Evolutionary Genomics	BIO 434 Electro-Physiological Recording Techniques
BIO 373 Next Generation Sequencing for Evol. Functional Genomics	BIO 440 Evol. Medicine: Ancient Pathogens & Pathologies	BIO 319 Targeting Cell Migr. Control in Invasive Brain Tumors	BIO 445 Quantitative Life Sciences
BIO 392 Bioinformatics of Molecular Sequence Variations		BIO 351 Principles of Evolution: Theory	
		BIO 372 Virology: Pathogenesis and Control of Human Viruses	
BME 307 Microbiomes in Health and Disease	BME 304 Vital Functions – Measure-ments on the Human Body	BME 330 Quantitative Biomedicine	BME 308 Human Molecular Genetics
BME 310 Research Methods for Human Health & Disease	BME 334 Applied Statistics: Advanced Linear Models	BME 303 Diseases of Autonomous Systems	BME 319 Prospects of Molecular Diagnostics in Pediatrics
BME 323 Brain Disorders	BME 346 Tissue Engineering of the Skin	BME 312 Epigenetics and Disease	BME 343 Tissue Engineering of Muscle and Bones
BME 336 Muscle and Bone Bioengineering	BME 347 Space Life Sciences and Gravitational Biology	BME 345 Biomaterials and Applied Techologies in Dentristry	BME 364 TBA
BME 362 Pediatric Immunology	BME 355 Pain - Mechanisms and Clinical Presentations	BME 358 Animal Disease Models in Modern Biomed. Research	BME 367 Prevention of Noncomm. Diseases - Digital Apps
		BME 365 Cellular Modelling of Neuropsychiatry	BME 368 Translational Medicine in Neuroscience and Infection

Universität Zürich[UZH]

Biologie UZH

Angebot Blockkurse im HS 22 (provisorisch)

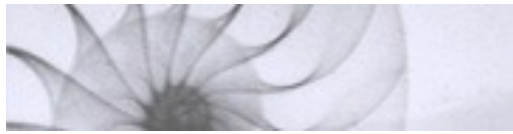
BME und BME-äquivalente

Dazu: **Blockkurse der ETH**: 10% der Plätze sind für UZH-Studierende reserviert

1. Viertel	2. Viertel	3. Viertel	4. Viertel
BIO 309 Aquatic Ecology		BIO 323 Modern Genetics und Genomics	
BIO 210 Human Behavioural Ecology and Cultural Evolution	BIO 246 Genome Instability and Molecular Cancer Research	BIO 205 Evol. Genetics & Genomics of Humans & other Primates	BIO 203 Primate Behaviour & Ecology – Great Apes
BIO 250 Drug Efficacy in Pediatric Brain Cancer Models	BIO 267 Paleobiology and Evolution of Vertebrates	BIO 226 Introduction to Ecological Genomics & Mol. Adaptation	BIO 232 Herbivore-Plant Interactions
BIO 258 Cancer, Immunotherapy & Inflammation Research	BIO 278 Forest Measurement and Survey Techniques	BIO 227 Biogeography and Biodiversity	BIO 286 Plant Sensing
BIO 263 Marine Megafauna in Deep Time	BIO 282 Methods in Molecular Plant Biology	BIO 230 Cancer Stem/Propagating Cells & Microenvironment	BIO 311 Population Ecology
BIO 264 Paleobiology and Evolution of Invertebrates	BIO 310 Experimental Invertebrate Reproduction	BIO 253 Research Cycle in Genomics	BIO 320 Sleep and Wake Regulation
BIO 314 Plant Epigenetics	BIO 322 Cell Biology of Viral Infections	BIO 266 Field Work in European Paleontology	BIO 352 Principles of Evolution: Practice
BIO 317 Advanced Methods in Genomic & Cell. Manipulation	BIO 325 Systems Dynamics in Cell and Dev. Biology	BIO 284 Systemic Microbiology	BIO 409 Veterinary Medicine: Morphology & Pathophysiol.
BIO 321 Modern Microscopy in Life Science Research	BIO 387 Sociobiology in Animals	BIO 285 Genetic & Epigenetic Control of Plant Development	BIO 430 Immunology
BIO 327 Neuroscience Communication Course	BIO 397 Applied Machine Learning	BIO 294 Bioinformatics for Comp. & Evolutionary Genomics	BIO 434 Electro-Physiological Recording Techniques
BIO 373 Next Generation Sequencing for Evol. Functional Genomics	BIO 440 Evol. Medicine: Ancient Pathogens & Pathologies	BIO 319 Targeting Cell Migr. Control in Invasive Brain Tumors	BIO 445 Quantitative Life Sciences
BIO 392 Bioinformatics of Molecular Sequence Variations		BIO 351 Principles of Evolution: Theory	
		BIO 372 Virology: Pathogenesis and Control of Human Viruses	
BME 307 Microbiomes in Health and Disease	BME 304 Vital Functions – Measure-ments on the Human Body	BME 330 Quantitative Biomedicine	BME 308 Human Molecular Genetics
BME 310 Research Methods for Human Health & Disease	BME 334 Applied Statistics: Advanced Linear Models	BME 303 Diseases of Autonomous Systems	BME 319 Prospects of Molecular Diagnostics in Pediatrics
BME 323 Brain Disorders	BME 346 Tissue Engineering of the Skin	BME 312 Epigenetics and Disease	BME 343 Tissue Engineering of Muscle and Bones
BME 336 Muscle and Bone Bioengineering	BME 347 Space Life Sciences and Gravitational Biology	BME 345 Biomaterials and Applied Techologies in Dentristry	BME 364 TBA
BME 362 Pediatric Immunology	BME 355 Pain - Mechanisms and Clinical Presentations	BME 358 Animal Disease Models in Modern Biomed. Research	BME 367 Prevention of Noncomm. Diseases - Digital Apps
		BME 365 Cellular Modelling of Neuropsychiatry	BME 368 Translational Medicine in Neuroscience and Infection

Universität Zürich[UZH]

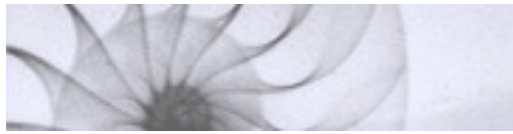
Mär



Anmeldung für Blockkurse

über ein spezielles Tool, link auf www.biologie.uzh.ch

- nur während des Anmeldefensters möglich
  25. Juli bis 12. August 2022
- einige Kurse haben Voraussetzungen, z.B. der parallele Besuch einer Spezialvorlesung (siehe VVZ)
- Unbedingt mind. 3 Optionen angeben pro Viertel, besser mehr.
- Keine Viertel leer lassen, sondern schreiben "*ich brauche unbedingt 3 Kurse, würde aber auch 4 machen*"
- Weitere Optionen/Wünsche/Pläne in den Bemerkungen angeben.
- Je mehr Optionen Sie angeben, umso grösser ist die Chance, einen Platz zu erhalten. Trotzdem sollten Sie nur diejenigen Kurse angeben, die Sie auch wirklich bereit sind zu besuchen.

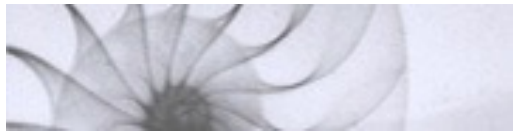


Zuteilung der Blockkurse

Zuteilungskriterien in überbuchten Kursen:

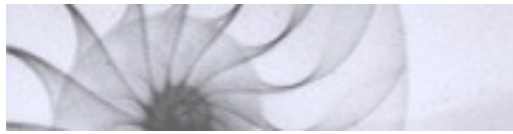
- Masterstudierende mit Kurs im unterschriebenen (!) Learning Agreement (*nach Möglichkeit*)
- Bachelorstudierende mit abgeschlossenem Grundstudium, die noch Blockkurse benötigen für den Bachelorabschluss
  - Leistungen im Grundstudium (gewichteter Notendurchschnitt der Pflichtmodule)
- andere Studierende

Unser Ziel:
Alle Studierenden können genügend Kurse machen, um ihr Studium abzuschliessen.



Regeln Blockkurse

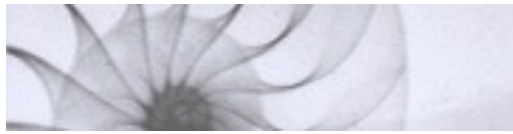
- rechtzeitige Anmeldung
- Zuteilung selber im Tool nachschauen (ab 6.9.2022)
- zugeteilte Kurse **müssen** besucht werden (keine Abmeldung, kein Wechsel möglich)
- **Pflicht zur Anwesenheit** und aktiven Teilnahme
  - Das Blockkurs-Modul wird erst mit der Note im Studierendenportal sichtbar
  - Infos zum Ort/Kursbeginn etc. erhält man kurz vorher vom Kursleiter. Falls nicht: dort nachfragen.



Was tun, wenn ich noch eine Repetitionsprüfung im September mache?

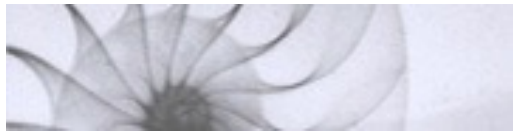
- trotzdem Blockkursanmeldung im Juli
- Zuteilung erfolgt, falls Plätze frei sind
- Unbedingt mehr als 3 Optionen pro Viertel angeben, und Kurse aus diversen Gebieten wählen.

- Bei mehreren Repetitionsprüfungen sinkt die Wahrscheinlichkeit, einen Platz zu erhalten.



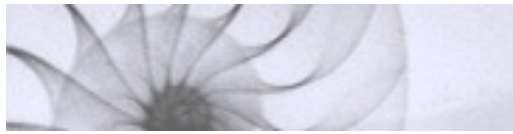
Was tun, wenn ich noch ein einziges Pflichtmodul im HS 2022 oder sogar erst im FS 2023 mache?

- Geringste Priorität bei der Zuteilung
- Bei mehr als einem offenen Pflichtmodul, einer Überlappung, oder wenn die ausgewählten Kurse voll sind, erhalten Sie keine Blockkurse.
- Man kann aber schon Spezialvorlesungen etc. oder ein Forschungspraktikum machen.



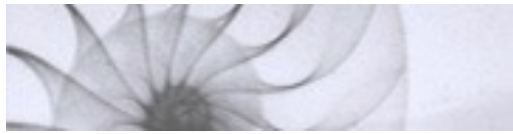
Was tun, wenn ich trotz abgeschlossenem Grundstudium weniger Kursplätze als gewünscht erhalten habe?

- Im Frühling gibt es weniger Platznot, Sie können 3 Kurse im Herbst und 4 im Frühling machen.
- sich sofort bei Kresimir Rados melden: kresimir.rados@biol.uzh.ch
  (evtl. gibt es Kurse mit freien Plätzen)
- bis zu 12 ECTS in WP 2 können durch Forschungspraktika erworben werden



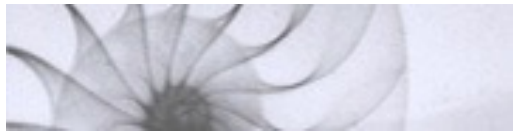
Forschungspraktika

- 6-12 Wochen, 1 ECTS pro Woche Vollzeit
- Biomedizin: spezielles Vorgehen, siehe Homepage
- interne Forschungspraktika UZH (Forschungsgruppenleiter direkt kontaktieren, mögliche Betreuer siehe Masterarbeiten)
- externe Forschungspraktika: max. 6 ECTS, müssen vorgängig bewilligt werden! Vorgehen siehe Merkblatt auf der Homepage
- Museumspraktikum oder Kuratorales Praktikum im Zoo
- Forschungspraktika können nur im Bachelor, aber nicht im Master angerechnet werden!



ETH-Module buchen

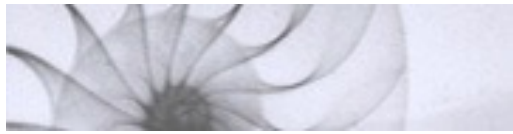
- sich auf *mystudies* als Fachstudierende registrieren (kostenlos, gilt für ein Semester),
- spätestens bis Ende 2. Woche des Semesters
- “Lehrveranstaltung belegen” (Modul buchen)
- **sich für Prüfung anmelden**
- Noten werden automatisch übermittelt
- Es gelten alle Regeln der ETH.



Studienabschluss “Bachelor of Science”

Zu Ende des Semesters, in dem Sie 180 ECTS erreichen:

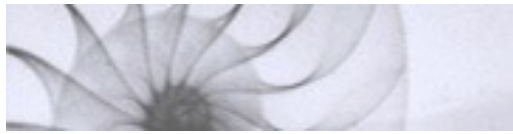
- Studierendenportal: “meine Anträge” -> Wechsel der Einschreibung (ab Mitte Mai bis Ende Juli) auf “Masterstudium”
  - Die Masterarbeit kann erst begonnen werden, wenn man als Masterstudierende(r) eingeschrieben ist! (Rahmenverordnung)
- Bachelor-Abschluss beantragen beim Studiendekanat MNF (StudentAdmin Tool)
  - Sobald alle Leistungen vorhanden sind
  - Transfer von bereits absolvierten Modulen in den Master:
    man ist selber verantwortlich, dass das Einverständnis des Masterkoordinators vorhanden ist, das Modul ins Learning Agreement zu nehmen



Häufige Reihenfolge:

- Mai: **Einschreibung MSc** aufs Herbstsemester
- Juni: **BSc beantragen**
- Mai/Juni/Juli: Forschungsgruppe suchen, **Learning Agreement erstellen**
- Herbstsemester: Kurse/Vorl. machen
- ab Januar/Februar: Masterprojekt 1 Jahr
- 8 Wochen nach Abgabe der Masterarbeit: Prüfung BIO 520

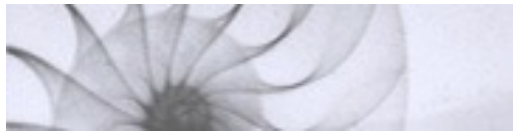
Bei Fragen bitte in der Studienberatung fragen (oft sehr individuell!)



Studienabschluss “Bachelor of Science”

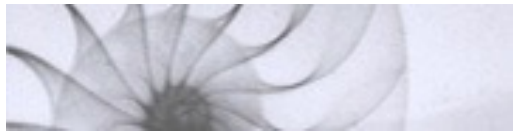
falls noch nicht ganz 180 ECTS erreicht:

- “Übergangssemester“, noch im Bachelor eingeschrieben, schon einige Kurse/Vorlesungen für den Master machen
- **Modulwahl mit Masterkoordinator besprechen**
- Achtung: Ohne unterschriebenes Learning Agreement wenig Chancen bei der Blockkurszuteilung!



Masterstudium an der MNF

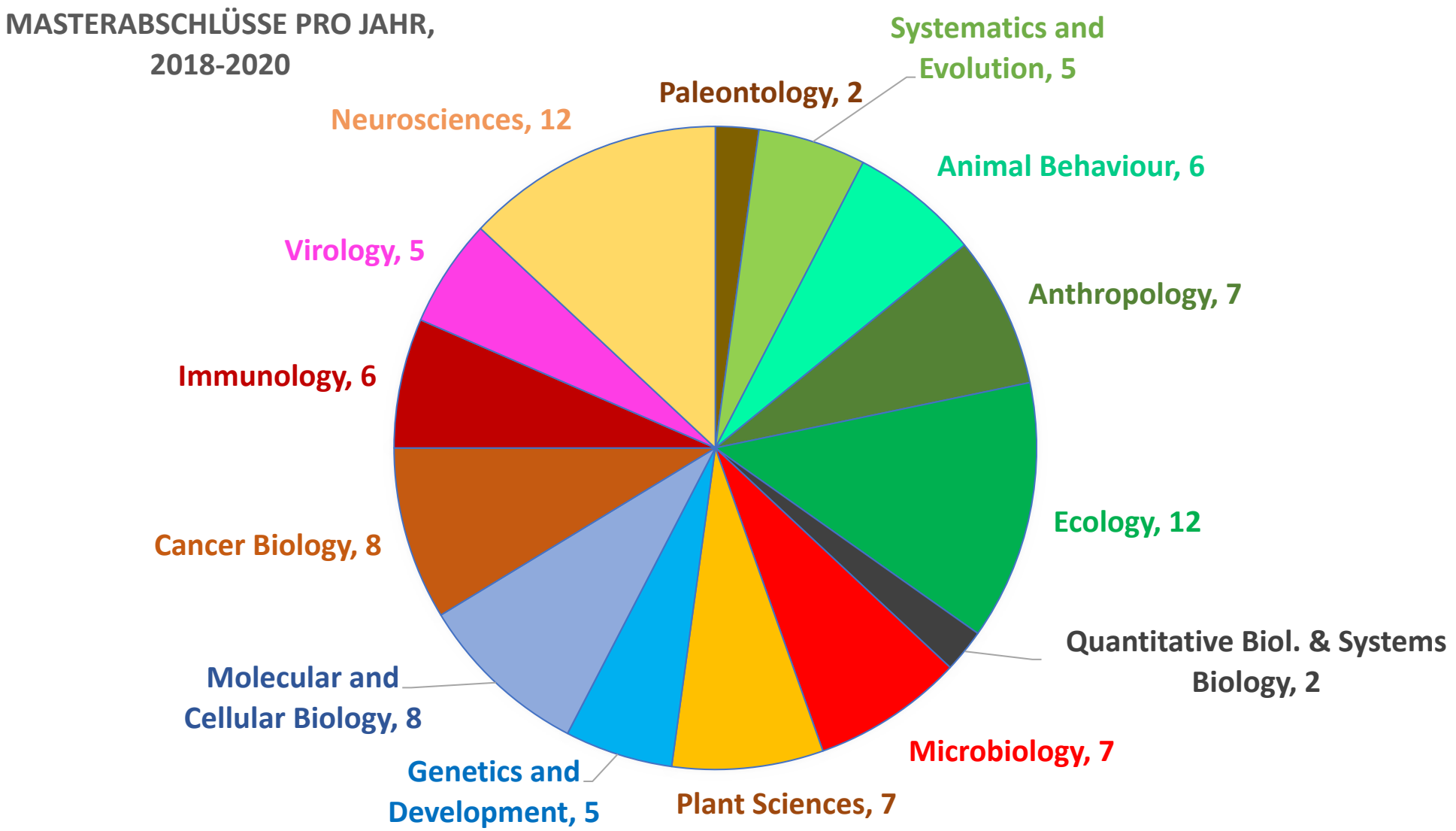
- Mit einem BSc der UZH ist man zum gleichnamigen konsekutiven Masterstudienprogramm der UZH zugelassen.
  - BSc Biologie -> MSc Biology
  - BSc Biomedizin -> MSc Biomedicine
- Auf andere konsekutive sowie auf alle spezialisierten Masterprogramme muss man sich bewerben und allenfalls zusätzliche Leistungen erbringen.

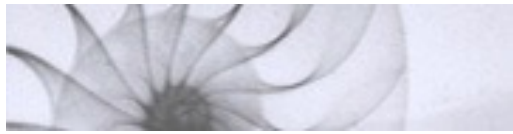


Masterstudium Biologie

- "Master of Science in Biology, *Concentration*"
- Masterarbeit (60 ECTS, 12 Monate Vollzeit, inklusive Institutsseminare, Journal Clubs etc.)
- Modul BIO 520 "Themenübergreifende Fachkompetenz" (10 ECTS, schriftliche und mündliche Prüfung)
- Wahlpflichtmodule (15 ECTS aus dem Fachstudium), je nach Schwerpunkt gibt es Vorschriften
- Wahlmodule (5 ECTS) freie Wahl, aber stufengerecht für den Master, d.h. keine Grundstudiumsmodule der Biologie/Biomedizin, keine Forschungspraktika.

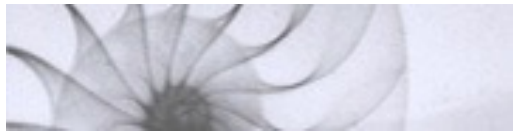
14 Schwerpunkte des MSc Biology





Spezialisierte Masterprogramme
(auf Bewerbung)

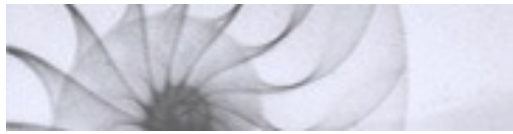
- MSc Quantitative Environmental Sciences
- MSc Biostatistics
- MSc Computational Biology and Bioinformatics (lead ETH)
- MSc Neural Systems and Computation (lead UZH)
- MSc Interdisciplinary Brain Science (lead UZH)
- MA Evolutionary Language Science



Welchen Master soll ich machen?

- Skills spielen eine Rolle
  - Laborerfahrung
  - Freiland-Erfahrung
  - Quantitative Skills (Computer/Statistik/Big Data)
- Ein Master in Biologie oder Biomedizin ist sehr wertvoll, aber das genaue Gebiet ist nicht zukunftsentscheidend.
- Absolventen aller Schwerpunkte weisen eine sehr breite Palette von Berufstätigkeiten auf

- **Tipps:**
  - nicht zu früh entscheiden (alle Blockkurse abwarten)
  - gute Betreuung und ein passendes Umfeld ist ebenso wichtig wie ein spannendes Thema



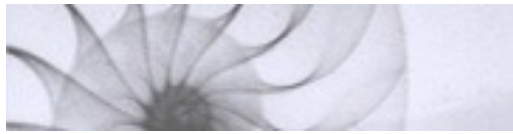
Learning Agreement MSc Biology

Forschungsgruppe und **Betreuer** suchen

Masterkoordinator des Schwerpunkts kontaktieren

- Learning Agreement online eingeben (link auf www.biologie.uzh.ch), Unterschriften einholen
- **Vor Beginn der Arbeit** persönlich in der Studienkoordination unterschreiben lassen

Das Learning Agreement ist verbindlich (Abgabedatum, Module), kann aber geändert werden, z.B. wenn Kurse nicht mehr existieren und alle Unterzeichner einverstanden sind.



Kombination von Major und Minor im Masterstudium

<u>mögliche Kombinationen:</u>

90 ECTS (Mono)

90 + 30 ECTS (Major und ein konsekutiver Minor)

90 + 30 ECTS (Major und ein komplementärer (neuer) Minor)

Das Masterstudium im Hauptfach bleibt dasselbe.

Achtung: Masterarbeit ist ein Jahr Vollzeit! Die Minor-Module müssen vorher oder nachher absolviert werden.

Im letzten Semester muss die Einschreibung stimmen!

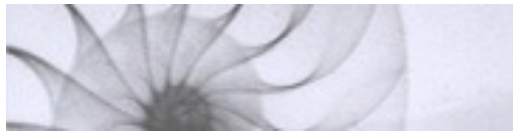
Minor im Master

Ziele: Kompetenzgewinn, Skills, individuelles Profil, zweites Unterrichtsfach fürs Lehrdiplom (nur zusammen mit Bachelor-Minor)

Empfehlungen:

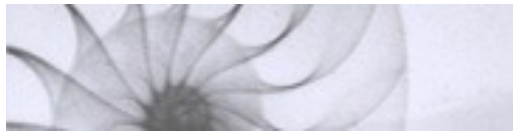
- Bioinformatics
- Applied Probability and Statistics
- Data Analysis in Natural Sciences
- BioMed Entrepreneurship (nur nach der Masterarbeit, Beginn im September)

(auch andere Fakultäten haben einige komplementäre Minor)



Teilzeitstudium im Master?

- Kurse und Vorlesungen analog zu BSc-Fachstudium in Teilzeit möglich (jedoch Anwesenheitspflicht in Blockkursen!)
- Masterarbeit ist immer ein Jahr Vollzeit -> finanziell vorsorgen
- “Welt der Wissenschaft”:
  - keine generelle Arbeitszeit- und Ferienregelung
  - Einsatz nach den Erfordernissen des Projekts
  - voller Einsatz wird erwartet



Fragen?

- Je fortgeschrittener das Studium, umso individueller werden die Probleme und Lösungen. Zögern Sie daher nicht, bei uns nachzufragen:
  - studienkoordination@biol.uzh.ch
  - biomedizin@physiol.uzh.ch

- Studienberatung Biologie: Audrey Peter, Karin Isler
- Studienberatung Biomedizin: Sabine Jacob (BSc), Giovanna Roth (MSc)