



## **Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät**

---

### **Anhang zur Studienordnung**

#### **Biostatistics**

---

Studienstufe: Master

---

Programmformat: Mono 90, Major 90

---

Abschluss: Master of Science UZH in Biostatistics

---

#### **Inhalt des Programms**

Biostatistik ist die Wissenschaft, die sich mit der Erhebung, der Analyse und der Interpretation von biomedizinischen Daten befasst. Wissenschaftliche Herausforderungen aus der klinischen und biologischen Forschung erfordern die Entwicklung und kompetente Anwendung von geeigneten statistischen Methoden. Solche Herausforderungen treten zum Beispiel in der personalisierten und der evidenzbasierten Medizin, in der Infektions- oder der Umweltepidemiologie und in den sich schnell entwickelnden Gebieten der Molekularbiologie auf.

Das spezialisierte Masterstudienprogramm Biostatistik wird als Mono- oder Major-Studienprogramm zu jeweils 90 ECTS Credits angeboten. Bei der zweiten Variante ist neben dem Major-Studienprogramm Biostatistik zu 90 ECTS Credits ein Minor-Studienprogramm im Umfang von 30 ECTS Credits zu absolvieren.

Die Studierenden erstellen in Absprache mit den Programmkoordinatoren einen individuellen Studienplan.

---

#### **Zulassungsvoraussetzungen**

Das Major-Studienprogramm in Biostatistik ist ein spezialisiertes Masterprogramm und bietet daher eine nützliche und direkte Fortsetzung für Absolventen aller Gebiete, die quantitative Aspekte enthalten, zum Beispiel Mathematik, Biologie, Psychologie etc. Studierende mit einer Neigung für quantitative Techniken und mit Interesse, sich moderne lösungsorientierte Fähigkeiten für die biomedizinische Forschung anzueignen, sind geeignete Kandidaten für das Studienprogramm. Für die Zulassung zum spezialisierten Major-Studienprogramm in Biostatistik werden für alle Bewerberinnen und Bewerber neben einem abgeschlossenen Bachelorstudienprogramm identische Anforderungen bezüglich Vorkenntnissen in Analysis, Linearer Algebra, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik und Biologie/Biomedizin gestellt. Dabei wird der Nachweis von Kenntnissen gefordert, die sowohl quantitativ (Inhalt und Umfang) als auch qualitativ (Level und Forschungsbezug) solchen von Absolventen und Absolventinnen eines Bachelorprogramms des jeweiligen Umfangs an der Universität Zürich entsprechen. Siehe auch: <https://www.biostat.uzh.ch/index.php?id=145>

Die Kandidatinnen und Kandidaten reichen zur ausgeschriebenen Bewerbungsfrist ein Dossier ein, dessen genaue Zusammensetzung in der Wegleitung spezifiziert ist. Ein Auswahlkomitee, das aus mindestens drei Dozierenden des Studiengangs besteht, prüft die Unterlagen zweimal jährlich und teilt die Bewerber in folgende Kategorien ein: zugelassen ohne Auflagen, zugelassen mit Auflagen, abgelehnt. In der Regel wird mit allen Bewerbern während dieses Prozesses ein Interview geführt, Ausnahmen sind bei hervorragend qualifizierten Bewerbern möglich.

Bewerberinnen und Bewerber, die bereits einen Masterabschluss in angewandter Statistik oder einer verwandten Fachrichtung (z.B. Bioinformatik, Health Data Science) erworben haben, werden nicht

zugelassen.

### Qualifikationsziele

Das Studienprogramm vermittelt eine vertiefte wissenschaftliche Ausbildung und die Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten sowie ein vertieftes Verständnis der modernen Biostatistik und deren Relevanz in der Praxis. Die Studierenden werden auf eine spätere Tätigkeit in Forschung, Industrie und Behörden oder auf eine Promotion in Biostatistik oder einer verwandten Disziplin vorbereitet.

Die Absolventinnen und Absolventen des MSc in Biostatistics

1. beherrschen die theoretischen Grundlagen der modernen Biostatistik;
2. können die theoretischen Ansätze in geeigneter Weise auf Fragestellungen der biomedizinischen Forschung anwenden;
3. kennen die speziellen statistischen Methoden der klinischen Biostatistik und der Epidemiologie;
4. wenden die Grundsätze der guten statistischen Praxis in der Zusammenarbeit mit Fachexperten an;
5. gestalten jegliche Datenanalyse auf reproduzierbare Weise;
6. kennen die Grundsätze von guter und verantwortungsvoller Studienplanung in der biomedizinischen Forschung;
7. sind fähig Informationen aus der Literatur auszuwählen, zusammenzustellen und kritisch zu analysieren;
8. haben eine wissenschaftliche Arbeit unter Berücksichtigung der obigen Kenntnisse selbstständig erstellt;
9. können Resultate einem wissenschaftlichen Publikum sowohl schriftlich wie auch mündlich prägnant und effizient kommunizieren (Berichte, mündliche Präsentationen, Poster);

### Kombinationsverbote

Die Kombination mit dem Minor-Studienprogramm Angewandte Wahrscheinlichkeit und Statistik ist nicht erlaubt.

### Studienplan

Programmstruktur	Bestehensvoraussetzungen	
	Mono 90	Major 90 mit Minor 30
	38 ECTS Credits Pflichtmodule	38 ECTS Credits Pflichtmodule
	30 ECTS Credits Masterarbeit und 3 ECTS Credits Masterprüfung	30 ECTS Credits Masterarbeit und 3 ECTS Credits Masterprüfung
	19 ECTS Credits Wahlmodule aus einer Liste auf <a href="http://www.biostat.uzh.ch">www.biostat.uzh.ch</a> oder in Absprache mit der Programmkoordination aus dem Angebot der UZH oder der ETHZ	19 ECTS Credits Wahlmodule aus einer Liste auf <a href="http://www.biostat.uzh.ch">www.biostat.uzh.ch</a> oder in Absprache mit der Programmkoordination aus dem Angebot der UZH oder der ETHZ
		30 ECTS Credits Minor
Total	90ECTS	120 ECTS

### Wirksamkeit und Gültigkeit

Dieser Anhang zur Studienordnung tritt am 1. August 2021 in Kraft. Er gilt für alle Studierenden, die das oben genannte Bachelorstudienprogramm am 1. August 2021 oder später beginnen.

Erlassen durch die Fakultätsversammlung am 22. April 2021, genehmigt durch die Erweiterte

---

Universitätsleitung am 8. Juni 2021.

---