

Biologie

Master of Science (1-Fach-Studiengang)

Homepage: <http://www.biologie.ruhr-uni-bochum.de/studium/>

Deutschsprachiger Studiengang



Studienbeginn

Zum Wintersemester und zum Sommersemester.

Allgemeine Anforderungen:

- Interesse an vertieftem wissenschaftlichen Arbeiten.

Zulassungsvoraussetzungen:

- Zum Masterstudium kann nur zugelassen werden, wer den Grad „Bachelor of Science“ in Biologie nach einem mindestens sechssemestrigem umfassenden Studium an einer Universität im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes oder einen vergleichbaren Abschluss erworben hat. Bei anderen Abschlüssen als dem Bachelor of Science in Biologie wird die Gleichwertigkeit bzw. die Vergleichbarkeit durch den Prüfungsausschuss festgestellt. Der Prüfungsausschuss kann ergänzende Studien- und Prüfungsleistungen sowie den Zeitraum ihrer Erbringung festlegen.
- Obligatorische Beratung über die Fächerwahl und die Struktur des Masterstudiums (Informationsveranstaltung, 1 Termin pro Semester). Bei Bedarf schließt sich eine individuelle Beratung an. Der Termin für die Informationsveranstaltung wird im Internet und durch Aushang bekannt gegeben.

Zulassungsverfahren

Dieses Master Programm ist zurzeit zulassungsfrei. Es ist jedoch eine Bewerbung bei der Fakultät erforderlich. Das sogenannte **Serviceverfahren** in zulassungsfreien Studiengängen wird von der Zulassungsstelle durchgeführt. Daher ist eine **Online-Bewerbung verpflichtend**:

www.rub.de/studierendensekretariat/studium/bewerbung_zulassung/master.html.de

Es gelten u.a. **gesonderte Fristen**.

Die erforderlichen Unterlagen (BA-Zeugnis und das Diploma Supplement (falls vorhanden) und/oder das Transcript of Records) laden Sie im Infoportal Zulassung hoch.

Wichtig: Bitte beachten Sie, dass jederzeit Änderungen im Verfahren möglich sind! Informieren Sie sich darüber auf den Webseiten des Studierendensekretariats.

Internationale Bewerber/innen

Bitte beachten Sie, dass Sie sich als internationale/r Bewerber/in immer bewerben müssen, auch wenn Ihr gewünschtes Fach zulassungsfrei ist. Weitere Informationen unter:

www.international.rub.de/bewerbung/

Vor der Aufnahme des Studiums ist eine Deutschprüfung erforderlich:

Für ein erfolgreiches Studium benötigen Sie **sehr gute Deutschkenntnisse**. Diese sind mit einer bestandenen Deutschprüfung nachzuweisen.

Anerkannt werden:

TestDaF mit den Noten 4 x 4 oder 16 Punkte; Zeugnis über die bestandene DSH (Stufe 2 oder 3); Deutsches

Studienfachberatung

Studienfachberatung Biologie

Website:

<http://www.biologie.rub.de/kontakt/studienfachberatung/>

Sprechzeit: Mo, Mi, Do 9-11 Uhr und n.V. (Vorlesungszeit);
Mo, Do 9-11 Uhr und n.V. (vorlesungsfreie Zeit)

Dipl.-Biol. Skadi Heinzelmann

Gebäude ND 03/134

Tel.: +49 234 32-23142

E-Mail: studienberatung-biologie@rub.de

Sprechzeit: Do 9-11 Uhr

Dr. Beatrix Dünschede

Gebäude ND 03/132

Tel.: +49 234 32-24457

E-Mail: studienberatung-bio@rub.de

Sprechzeit: Mi 9-11 Uhr und n.V.

Dr. Ina Liermann

Gebäude ND 03/132

Tel.: +49 234 32-24457

E-Mail: ina.liermann@rub.de

Sprechzeit: Mo 9-11 Uhr und n.V.

Dekanat Biologie und Biotechnologie

Gebäude ND 03/131

Tel.: +49 234 32-24573

E-Mail: dekanat-biologie@rub.de

Sprechzeit: n.V.

Fachschaft Biologie

Gebäude ND 03/70

Tel.: +49 234 32-23139

E-Mail: frbio@rub.de

Website: <https://frbio.blogs.ruhr-uni-bochum.de/>

Sprechzeit: n.V.

Sprachdiplom - DSD – II; Zeugnis der ZOP bzw. Goethe-Zertifikat C2: GDS des Goethe-Instituts; KDS oder GDS des Goethe-Instituts; ÖSD-Sprachdiplom C1; Zertifikat telc Deutsch C1 Hochschule

Regelstudienzeit

4 Semester bis zum Masterabschluss.

Förderungshöchstdauer nach BAföG

4 Semester bis zum Masterabschluss.

Fremdsprachen:

- bei der Meldung zur Prüfung nachzuweisen:

Keine.

- **dringend zu empfehlen:**

Gute Englischkenntnisse sind aufgrund der Arbeit mit englischsprachiger Fachliteratur unerlässlich.

Praktikum

Die notwendigen Praktika erfolgen im Rahmen des Biologiestudiums an der RUB. Adressen von Ansprechpartnern für freiwillige berufsorientierende Praktika außerhalb der RUB können Sie in der Studienfachberatung Biologie erfragen.

Informationen zum Studium

Das Biologiestudium in Bochum zeichnet sich durch einen sehr hohen Praxisanteil inkl. einer experimentellen Abschlussarbeit aus. Schwerpunkte können individuell gesetzt werden. In der Fakultät ist das Lehrangebot weit gefächert. Es gibt Spezialisierungsmöglichkeiten in den Bereichen Neurobiologie, Strukturbiologie, Molekulare Botanik und Mikrobiologie, Biodiversität und Biotechnologie. Durch die Vermittlung klassischer und moderner Methoden in Theorie und Praxis ist eine fächerübergreifende Lehre gewährleistet.

Im Masterstudium werden – aufbauend auf den im Bachelorstudium erlangten Kenntnissen und Fähigkeiten – Fachkenntnisse vertieft und weitere wissenschaftliche Methoden erlernt und die Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten wird vermittelt.

Fachwissen und Methodenkompetenz können anhand aktueller Forschungsfragen innerhalb der **5 Studien-schwerpunkte** der Fakultät vermittelt werden:

- **Strukturbiologie**

In diesem Schwerpunkt werden vertiefte Kenntnisse im Bereich der molekularen Biologie vermittelt. Im Mittelpunkt liegen das Verständnis der molekularen Struktur, Funktion und Interaktion von Proteinen und ihre Rolle in verschiedenen biologischen Systemen. Biochemische, biophysikalische und bioinformatische Techniken und Konzepte der Proteinforschung werden vermittelt.

- **Molekulare Botanik und Mikrobiologie**

In diesem Schwerpunkt werden mikrobielle und pflanzliche Experimentalsysteme genutzt, um mit molekularbiologischen Arbeitstechniken und Analysemethoden biologische Fragestellungen zu beantworten.

- **Neurobiologie**

In diesem Schwerpunkt werden an tierischen Modellorganismen und am Menschen mit verschiedenen Techniken Mechanismen der Informationsverarbeitung in neuronalen Strukturen auf molekularer, zellulärer und Systemebene untersucht.

- **Biodiversität**

Biodiversität ist die Vielfalt des Lebendigen, die von den organischen Molekülen bis zur Vielfalt von Biotopen und Landschaften reicht. Die Biodiversitätsforscher erfassen und unterscheiden Tier- und Pflanzenarten, ihre Konstruktion und Lebensweisen und ökologischen Aspekte. Sie stellen die Information bereit, die für das Verständnis von Ökosystemen und für die Bewahrung der Natur benötigt wird. Moderne Biodiversitätsforschung nutzt Methoden der Molekulargenetik, Morphologie, Ökologie und sie kombiniert Expeditionen und Laborarbeit.

- **Biotechnologie**

Als Biotechnologie werden alle technischen Anwendungen bezeichnet, die biologische Systeme, lebende Organismen und Teile davon nutzen, um in einem technischen Prozess neue Produkte zu produ-

zieren bzw. zu modifizieren. Grundsätzlich können dabei 3 Richtungen unterschieden werden: „Weiße“, „Rote“ und „Grüne“ Biotechnologie. Die „Weiße“ Biotechnologie hat das Ziel, ressourcenschonend industrielle Produkte herzustellen. Im Bereich der „Roten“ Biotechnologie werden unterschiedliche wissenschaftliche Techniken zusammengefasst, die dem Bereich der Medizin zuzuordnen sind. Die „Grüne“ Biotechnologie zielt darauf ab, eine Nahrungsproduktion unter Berücksichtigung des Umweltschutzes herzustellen oder pflanzliche Systeme als Energieproduzenten und -umwandler zu nutzen bzw. zu optimieren.

Durch Studien im **Wahlpflichtfach** werden Verflechtungen der Biologie mit angrenzenden Wissenschaften vermittelt. Vernetztes und interdisziplinäres Denken und Arbeiten wird gestärkt. Als Wahlpflichtfächer sind experimentelle Fächer der Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften oder der Medizin wählbar. Zur Erweiterung und Vertiefung der Fachkenntnisse und/oder dem Erwerb von berufsqualifizierenden Zusatz- und Schlüsselqualifikationen müssen weitere Lehrveranstaltungen (BioPlus) belegt bzw. ein Berufspraktikum absolviert werden.

Das Studium schließt mit der experimentellen Masterarbeit ab.

Promotion

Grundsätzlich ist in jedem Fach an der Ruhr-Universität die Promotion möglich. Voraussetzung ist in der Regel ein Hochschulabschluss (Master, Diplom, Staatsexamen) in diesem oder einem verwandten Fach.

Näheres unter:

www.biologie.rub.de/promotion/

Berufsperspektiven / Arbeitsfelder

Die Fähigkeit zu vernetztem, lösungsorientiertem Denken in Kombination mit solidem Fachwissen und wissenschaftlichen Arbeitsmethoden eröffnet den Absolventinnen und Absolventen zahlreiche Berufsfelder. Sie arbeiten in Unternehmen der Biotechnologie-, Pharma- oder Medienbranche, in Forschungseinrichtungen, in Hochschulen, bei Behörden und Verbänden oder in biologisch/medizinischen Analyselaboratorien. Sie sind z. B. in der Beratung, im Marketing, in der Qualitätskontrolle, im Management, in Forschung & Entwicklung, im Patentwesen, in der Verwaltung, im Umweltschutz oder in der Presse tätig. Einen lebhaften Eindruck verschiedenster Tätigkeitsfelder vermittelt das Buch „perspektiven – berufsbilder von und für biologen“ (s. www.vbio.de -> shop).

Ordnungen

Die Studien- und Prüfungsordnungen der Studienfächer in der Fakultät für Biologie und Biotechnologie finden Sie unter

www.biologie.rub.de/studium/ordnungen/

Weitere interessante Links:

www.vbio.de Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin in Deutschland (inkl. links zu Fachgesellschaften und Firmen)

www.studienfuehrer-biologie.de ca. 1400 Studiengänge online

www.jobvector.de Jobbörse der Life Sciences

www.bts-ev.de Biotechnologische Studenteninitiative

www.iaeste.de IAESTE - Auslandspraktika

Internet

Homepage:

- www.biologie.ruhr-uni-bochum.de/
- www.biologie.rub.de/studium/
- Fachschaft: <https://frbio.blogs.ruhr-uni-bochum.de/>

Allgemeine Informationen

- Allgemeine Informationen zur Master-Bewerbung an der Ruhr-Universität:
www.rub.de/zsb/master.htm
- Master-NC-Werte an der Ruhr-Universität
(Ergebnisse werden jeweils nach Abschluss des Verfahrens veröffentlicht):
www.rub.de/studierendensekretariat/studium/bewerbung_zulassung/master_archiv.html.de
- Broschüren der Zentralen Studienberatung der Ruhr-Universität rund ums Studieren
www.rub.de/zsb/service/download.htm
- Akademisches Förderungswerk (Wohnen, BAföG und mehr)
www.akafoe.de
- International Office der Ruhr-Universität
www.international.rub.de/intoff/
- Career-Service der Ruhr-Universität
www.rub.de/careerservice
- Hochschulteam der Arbeitsagentur Bochum
www.rub.de/zsb/stud-beratung/h-team.htm

Zentrale Studienberatung der Ruhr-Universität

Gebäude SSC, Ebene 1, Raum 105

Tel.: 0234 / 32 22435

Anfragen per **Mail:** zsb@rub.de

Internet: www.rub.de/zsb

Unsere Beratungszeiten finden Sie unter

www.rub.de/zsb/zeiten

Redaktion: Beate Schiller

Rev. 24.08.2020