

Biochemie

Master of Science (M.Sc.) (1 Fach-Studiengang)

Homepage: <http://www.chemie.rub.de/>

Studienbeginn

Nur zum Wintersemester.

Zulassungsvoraussetzungen

Die **Master-Prüfung** kann nur ablegen, wer

- a) an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland den Grad "Bachelor of Science" für ein Hochschulstudium der Biochemie verliehen bekommen hat oder
- b) in begründeten Ausnahmefällen einen entsprechenden Abschluss in einer anderen naturwissenschaftlichen Fachrichtung nachweisen kann oder
- c) den Nachweis einer bestandenen Diplom-Vorprüfung in Biochemie einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland sowie von zusätzlichen 60 Kreditpunkten (60 CP) für Studien- und Prüfungsleistungen erbringen kann, die als gleichwertig mit denjenigen im Teil II des Bachelorstudiums (5. - 6. Semester) gemäß Punkt a) einzustufen sind oder
- d) eine gemäß § 14 Abs. 2 und 3 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung nachweisen kann.

In den Fällen b) bis d) kann der Prüfungsausschuss Auflagen beschließen.

Zum Masterstudium werden nur Studentinnen oder Studenten zugelassen, die über einen qualifizierten Abschluss zu den unter a) bis d) aufgelisteten Studiengängen verfügen. Die für den qualifizierten Abschluss zu erbringende Leistung wird durch eine Gesamtnote von "gut" oder besser für einen dieser Studiengänge nachgewiesen.

Weiterhin ist bei der Einschreibung in einen Master-Studiengang an der RUB ein schriftlicher Nachweis über die erfolgte Studienberatung vorzulegen.

Zulassungsverfahren

Zurzeit zulassungsfrei.

Für B.Sc.-AbsolventInnen der Ruhr-Universität Bochum: Umschreibung in den Master-Studiengang im Rahmen der Rückmeldung nach erfolgtem Beratungsgespräch (Informationsveranstaltung + ggf. individuelle Beratung, s.o.). Bei der Umschreibung sind das B.Sc.-Zeugnis sowie die Bescheinigung über das Beratungsgespräch vorzulegen.

Für internationale StudienbewerberInnen: Bewerbung über das International Office der Ruhr-Universität Bochum: <http://international.rub.de/bewerbung/>

Vor Aufnahme des Biologie-Studiums ist eine Deutschprüfung erforderlich:

DSH Stufe 2 oder 3; TestDaF (4x4); Deutsches Sprachdiplom Stufe 2 des Goethe-Instituts; Zeugnis der zentralen Oberstufenprüfung (ZOP) des Goethe-Instituts.

Vor Aufnahme in den Studiengang ist eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit der Studienfachberatung notwendig, da eine Beratungsbescheinigung für die Einschreibung benötigt wird. Kontaktaufnahme bei gewünschtem Studienbeginn zum WS: spätestens bis zum 15. Juli, bei gewünschtem Studienbeginn zum SS: spätestens bis zum 15. Januar.

Wichtig: Da Änderungen möglich sind: Bitte lesen Sie die aktuellen Informationen zur Bewerbung auf <http://www.ruhr-uni-bochum.de/zsb/bewerb.htm>

Die Zulassung zu höheren Semestern erfordert eine Einstufung durch den Prüfungsausschuss des Faches.

Studienfachberater

Prof. Dr. Bernd Hovemann

(Schwerpunkt Auslandsstudium)

Gebäude NC, Ebene 5, Raum 170, Tel.: 0234/32-24235

Sprechzeit in der Vorlesungszeit: Di 14.00 - 15.00 Uhr.

E-Mail: Bernhard.Hovemann@rub.de

Dr. Ralf Trippe mit dem Schwerpunkt Bachelor Biochemie

Gebäude NC, Ebene 6, Raum 167, Tel.: 0234/32-23742

Sprechzeit: Nach Vereinbarung.

E-Mail: ralf.trippe@rub.de

Irmgard Dietzel-Meyer mit dem Schwerpunkt Master Biochemie

Gebäude NC, Ebene 7, Raum 170, Tel.: 0234/32-24170

Sprechzeit: Nach Vereinbarung.

E-Mail: Irmgard.D.Dietzel-Meyer@rub.de

Geschäftszimmer: NC 02 / 129, Tel.: (0234) 32 24191, Fax: (0234) 32 14108.

Fachschaft

Zusätzliche Informationen aus studentischer Sicht bietet die **Fachschaft** an:

NC 03 / 34 Tel.: (0234) 32 25287, Fax:

(0234) 32 14109, e-mail: frchemie@ruhr-uni-bochum.de

Internet: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/frchemie/>

Fächerkombinationen

Entfällt

Der Studiengang Biochemie ist ein fachübergreifender Studiengang der Fakultäten für „Chemie und Biochemie“, „Biologie und Biotechnologie“ sowie der „Medizinischen Fakultät“.

Regelstudienzeit

Der Studienplan ist so gestaltet, dass das Bachelorstudium (Basisstudium) einschließlich der Bachelor-Arbeit mit dem 6. Bachelorsemester und das Masterstudium (Schwerpunktstudium) einschließlich der Masterarbeit mit dem 4. Mastersemester abgeschlossen werden kann.

Förderungshöchstdauer nach BAföG

6 Semester bis zum Bachelor und weitere 4 Semester bis zum Master.

Vor Aufnahme des Studiums zu erbringende Leistungen

Keine.

Sprachkenntnisse

Gute Englischkenntnisse sind für fortgeschrittene Studierende unerlässlich. Ein sehr großer Teil der Fachliteratur liegt ausschließlich in Englischer Sprache vor, und fast alle Lehrveranstaltungen werden in Englischer Sprache abgehalten.

Studienvoraussetzung für die Zulassung zum Master-Studium ist der Nachweis ausreichender Kenntnisse der englischen Sprache (TOEFL 550 oder gleichwertige Leistungen).

Praktikum

Es wird kein Praktikum außerhalb der drei am Studiengang beteiligten Fakultäten benötigt. Die nötigen Praktika im Rahmen des Biochemiestudiums werden an der RUB abgehalten, mit Ausnahme des Praktikums "Ausbildung in Tierversuchskunde" im Masterstudiengang, das bei der Firma Bayer stattfindet.

Informationen zum Studium

Die Fakultät für Chemie und Biochemie setzt Schwerpunkte auf den zukunftsweisenden Gebieten Materialwissenschaften, Molekulare Chemie und Biowissenschaften („Life Sciences“). Die Forschungsthemen reichen von der Lösung praxisbezogener Probleme aus der modernen Oberflächentechnik und Katalysatorforschung mit Industriepartnern bis hin zu Fragen der chemischen Herkunft des Lebens und molekularen Funktionen von Gedächtnisprozessen. Angebotene Studiengänge: Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Science (M.Sc.) in den Fächern Chemie und Biochemie; Promotion in der Graduate School of Chemistry and Biochemistry; 2-Fach-Bachelor mit den Optionen, nachfolgend entweder einen „Master of Science“ oder den Studiengang „Master of Education“ mit dem Ziel Lehramt zu absolvieren.

Spitzenforschung und innovative Lehre sind in der Fakultät für Chemie und Biochemie vereint. Wir zeichnen uns durch ein unverwechselbares Forschungsprofil, moderne Studienstrukturen im Bachelor-/Master-System und ein internationales Umfeld aus.

Die Fakultät ist eine von wenigen in Deutschland, die ihre Promotionsstudiengänge in einer Graduiertenschule internationalisiert hat (International Graduate School of Chemistry and Biochemistry - GSCB). Gestartet als durch den DAAD gefördertes Projekt nutzt die GSCB nun Synergien mit der RUB-Research School, die im Rahmen des Exzellenzwettbewerbs in Bochum etabliert wurde. (Themenschwerpunkt: Interfacial Systems Chemistry)

Das Basisstudium des Studiengangs Biochemie der RUB kann nach 6 Bachelorsemestern mit der ersten berufsqualifizierenden Stufe, dem **Bachelor**, erfolgreich beendet werden. Das Schwerpunktstudium schließt laut Studienplan nach 4 Mastersemestern (also insgesamt 10 Semestern) mit dem **Master of Science** ab.

Das Master-Studium

Im **Master-Studium** (Schwerpunktstudium) tritt neben die vertiefende Weiterführung der Biochemie ein Wahlfach aus der Chemie, ein Kurs „Strahlenschutz im Radionuklid-Labor“ sowie Wahlfächer aus dem

Angebot der Fakultäten für Chemie & Biochemie oder Biologie & Biotechnologie oder der Medizinischen Fakultät. Die Schwerpunktbildung erfolgt wahlweise in einem der Bereiche

- Biochemie des Nervensystems,
- Biomolekulare Chemie,
- Proteine: Struktur und biologische Funktion,
- Molekulare Biologie und Biotechnologie der Pflanzen und Mikroorganismen,
- Molekulare Medizin.

Die nachfolgende Spezialisierung muss in einem der Schwerpunktbereiche gewählt werden. Dort wird auch die Masterarbeit angefertigt.

Von den insgesamt 120 geforderten Kreditpunkten (120 CP) müssen nachgewiesen werden:

- a) 25 CP aus Pflichtveranstaltungen für Biochemie, Bioinformatik, Isotopenkurs und Ausbildung in Versuchstierkunde,
- b) 5 CP aus der Master-Wahlvorlesung Chemie,
- c) 16 CP aus dem Modulpraktikum Biochemie der Schwerpunkte mit Seminar,
- d) mindestens 25 CP aus Veranstaltungen in einem der Schwerpunktbereiche des Studiengangs Biochemie, wobei sich die Spezialvorlesungen von der aus dem Bachelor-Studiengang unterscheiden muss,
- e) 14 CP aus Veranstaltungen der Spezialisierung, die ebenfalls aus dem Schwerpunktfach gewählt werden muss, und die in der Regel zur Masterarbeit führt,
- g) 30 CP durch die Anfertigung der Masterarbeit.

Der Bachelor-Grad ist die erste berufsbefähigende Qualifikation.

Der Master-Grad ist berufsqualifizierend u.a. für eine Tätigkeit in Forschung und Entwicklung.

Prüfungen

Alle Prüfungen erfolgen studienbegleitend am Ende des Semesters. Für jede Prüfungs- und Studienleistung werden Kreditpunkte (CP) vergeben.

Das Bachelor-Examen ist bestanden, wenn einschließlich der Bachelor-Arbeit 180 CP erreicht sind.

Das Master-Examen ist bestanden, wenn einschließlich der Masterarbeit 120 CP erreicht sind.

Für die Bachelor-Arbeit ist ein Zeitraum von maximal 2 Monaten, für die Masterarbeit im Regelfall ein Zeitraum von 6 Monaten vorgesehen.

Promotion

Der **Promotionsstudiengang** eröffnet die Möglichkeit der selbständigen Forschung mit der Zielsetzung in einem der vertretenen Fachgebiete eine **Dissertation** anzufertigen. Qualifiziert sind Master-of-Science- oder Diplom-Absolventen. Besonders qualifizierte B.Sc.-Absolventen können auch direkt zum Promotionsstudiengang zugelassen werden. In diesem Fall sind vorbereitende Studien von einem Jahr Dauer aus dem Studiengang M.Sc. vorgesehen. Das Forschungsstudium im Promotionsstudiengang umfasst in der Regel 6 Semester.

Die Promotion qualifiziert zu Führungsaufgaben in Forschung und Entwicklung. Derzeit sind über 90 % der Biochemiker promoviert.

Studien- und Prüfungsordnungen erhalten Sie beim Studienfachberater, im Geschäftszimmer des Dekans der Fakultät für Chemie & Biochemie oder im Internet unter <http://www.ruhr-uni-bochum.de/chemie/> und dort unter „Studium“ und „Ordnungen & Pläne“.

Grundsätzlich lässt sich in jedem Studienfach der Ruhr-Universität eine Dissertation anfertigen. Voraussetzung ist der Hochschulabschluss (Master, Qualifizierter Bachelor + einjährige vorbereitende Studien, Diplom, Staatsexamen) im gewählten oder einem verwandten Fach. Einzelheiten lassen sich der Promotionsordnung der Fakultät für Chemie und Biochemie entnehmen (<http://www.ruhr-uni-bochum.de/imperia/md/content/chemie/ordnungenplaene/promo/promoordnneu.pdf>).

Studien- und Prüfungsordnungen

finden Sie unter

<http://www.ruhr-uni-bochum.de/chemie/studium/ordnplaene.html>

Tutorenprogramm

zur Orientierung für Studienanfänger mit wichtigen Terminen und Daten:

Chemie / Biochemie: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/frchemie/> bei der Fachschaft.

Informationsmaterial und Bezugsadressen

Anschrift für allgemeine Auskünfte:

Ruhr-Universität Bochum

Fakultät für Chemie & Biochemie

Postfach 10 21 48

44780 Bochum

Tel.: (0234) 32 24230.

Informationsheft "Chemie in Bochum" und „Bachelor/Master of Science: Mit Chemie und Biochemie punkten und durchstarten“ erhalten Sie beim Studienfachberater oder im Geschäftszimmer NC 02 / 129, Tel.: (0234) 32 24191, Fax: (0234) 32 14108.

Prüfungsordnung, Studienplan und Information zu den einzelnen Lehrveranstaltungen im Internet:

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

AB-Nr. 786 Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Biochemie an der Fakultät für Chemie und Biochemie der Ruhr-Universität Bochum vom 29. Juni 2009

<http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat1/amtliche/ab786.pdf>

AB-Nr. 787 Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie an der Fakultät für Chemie und Biochemie der Ruhr-Universität Bochum vom 29. Juni 2009

<http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat1/amtliche/ab787.pdf>

AB-Nr. 788 Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Biochemie an der Fakultät für Chemie und Biochemie der Ruhr-Universität Bochum vom 29. Juni 2009

<http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat1/amtliche/ab788.pdf>

AB-Nr. 789 Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Chemie an der Fakultät für Chemie und Biochemie der Ruhr-Universität Bochum vom 29. Juni 2009

<http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat1/amtliche/ab789.pdf>

Weiter interessante Links:

<http://www.GDCh.de/> Gesellschaft Deutscher Chemiker

<http://www.vdbiol.de/> Das Netzwerk der Biowissenschaften

<http://www.studienfuehrer-biologie.de/> 701 Studiengänge online

<http://www.vdbiol.de/firmen/> über 5600 Biofirmen-Homepages

<http://www.bioberufe.de/> Jobbörse der Life Sciences

Internet

Homepage: <http://www.chemie.rub.de/>

Fachschaft: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/frchemie/>

Studienordnungen: <http://www.chemie.rub.de/studium/ordnplaene.html>

Fachberatung: <http://www.chemie.rub.de/studium/berater.html>

Fächerliste der RUB: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/zsb/faecher.htm>

Allgemeine Informationen:

- Studieren an der Ruhr-Universität
- Informationen zu den Bachelor- und Master-Studiengängen an der RUB
- Stipendienführer der ZSB
- Studieren mit Kind.

Erhältlich bei der Zentralen Studienberatung der RUB.

Kontakt und Studieninformationen zu jedem Fach:

Zentrale Studienberatung der Ruhr-Universität

Unsere Beratungszeiten finden Sie unter

www.rub.de/zsb/zeiten

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

Internet: <http://www.rub.de/zsb>

Hochschulteam der Arbeitsagentur Bochum: www.arbeitsagentur.de/bochum

Beratung nach Vereinbarung. Anmeldung im Sekretariat der Studienberatung

Redaktion: Ludger Lampen

Rev. 12/1/2010 – Druck: 17.05.11