

Für den Master nach Bielefeld In exzellenter Umgebung studieren

Viele aktuelle wissenschaftliche Herausforderungen in der Biologie, Biotechnologie und Medizin lassen sich erst meistern, wenn die zugrunde liegenden molekularen Mechanismen in den Zellen geklärt sind. Im Zentrum des Studienganges stehen daher Zellfunktionen, Zellstrukturen und Zelldifferenzierungen, ausgehend von den einfachsten Vielzellern über verschiedenste höhere Pflanzen und Tiere, bis hin zum Menschen. Die Dynamik zellulärer Eigenschaften wird kausal mit den Ebenen der Genaktivität, der Wirkung regulatorischer RNA, der Struktur und Funktion von Proteinen und der Metabolite verknüpft. Erarbeitet werden die funktionellen Wechselwirkungen in und zwischen den Zellen sowie deren pathologische Störungen oder biotechnologische Nutzung. Der Masterstudiengang vermittelt umfassende und integrative Kompetenzen, um genetische, biochemische, molekularbiologische, physiologische und zellbiologische Konzepte und Methoden zielorientiert einzusetzen.

Studienberatung:

Akademische Studienberatung:

05 21. 106-55 89, Raum W5-134
karl-josef.dietz@uni-bielefeld.de

Studentische Studienberatung:

05 21. 106-47 39, Raum V3-142
biofachschaft@uni-bielefeld.de

Zentrale Studienberatung der Universität Bielefeld:

05 21. 106-30 17, -30 19, Gebäude X, Raum E1-224
zsb@uni-bielefeld.de
www.uni-bielefeld.de/ZSB

Weitere Beratungsangebote:

www.uni-bielefeld.de/studienangebot/beratung

Weitere Informationen:

www.uni-bielefeld.de/studienangebot
www.raum-zum-querdenken.de

Beste Bedingungen für ein erfolgreiches Studium

Zu einem erfolgreichen Studium gehören Neugierde und Engagement, aber auch attraktive Arbeitsbedingungen. Die Universität Bielefeld vereint viele Vorzüge, die zum Gelingen der Lern- und Lebensphase im Masterstudium beitragen:

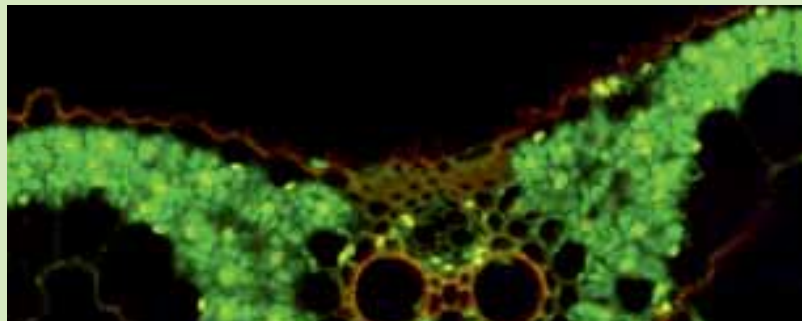
- Eine Campusuniversität der kurzen Wege – alles in fünf Minuten zu Fuß erreichbar
- Eine ausgezeichnete Uni-Bibliothek mit modernster Ausstattung
- Flächendeckendes kostenloses WLAN für Studierende
- Studieren in kleinen Gruppen
- Intensiver Austausch zwischen Studierenden und Lehrenden
- Engste Verknüpfung von Forschung und Lehre durch direkten Kontakt zu den Forschungsgruppen der Fakultät für Biologie
- Ausgewiesene Forscherpersönlichkeiten als Lehrende
- Breit gefächerte Serviceangebote für Studium und Berufsvorbereitung
- Günstiges Wohnen in unmittelbarer Campusnähe
- Vielfältige Kultur- und Freizeitangebote, unzählige Parks in der Stadt und den Teutoburger Wald direkt vor der Tür

Herausgeber:

Universität Bielefeld
Fakultät für Biologie
Postfach 10 01 31
33501 Bielefeld

www.uni-bielefeld.de/biologie

V. i. S. d. P.: Fakultät für Biologie, Stand: Juni 2016
© Grafik | Design, Universität Bielefeld, 2016



Universität Bielefeld Fakultät für Biologie



Molecular Cell Biology Master of Science

Exzellente in jeder Hinsicht

Moderne Studiengänge an 13 Fakultäten, hervorragende Infrastruktur und Services, Kooperationen in aller Welt – die Universität Bielefeld ist eine ausgezeichnete Adresse. Die Studierenden stehen hier im Mittelpunkt, deshalb werden stetig Projekte zur Verbesserung von Studium und Lehre auf- und ausgebaut. Ein Ergebnis dieses Engagements ist das Programm „richtig einsteigen.“, mit dem die Universität im Qualitäts-pakt für Lehre erfolgreich war.

Die Universität Bielefeld bietet beste Bedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs: eine innovative und von Internationalität geprägte Atmosphäre, frühe wissenschaftliche Selbstständigkeit, hervorragende Arbeitsplätze und Labors, eine ausgezeichnete Universitätsbibliothek sowie ein inspirierendes wissenschaftliches Umfeld.

Für Studierende besteht die Möglichkeit zur Promotion in allen an der Universität vertretenen Forschungsbereichen und Fächern. Bereits die Masterstudiengänge sind passgenau auf die interdisziplinär ausgerichteten Graduiertenangebote und Forschungsschwerpunkte zugeschnitten. Zur bestmöglichen Betreuung baut die Universität Bielefeld ihr dichtes Netz an Graduiertenschulen, internationalen und nationalen Graduiertenkollegs sowie strukturierten Promotionsstudiengängen kontinuierlich aus und entwickelt es strategisch weiter.



Studienoption

Das Masterstudium (120 Leistungspunkte) vertieft die im Bachelor erlernten Kompetenzen und Kenntnisse und dient der inhaltlichen Schwerpunktbildung. Der Masterstudiengang Molecular Cell Biology schließt mit dem Master of Science (M.Sc.) ab.

Die Studierenden des Masterstudienganges erlernen innerhalb ihres Studiums aufeinander aufbauende Inhalte der molekularen Zellbiologie. Zum Erlernen der Methoden steht ein exzellent ausgestattetes Labor zum Arbeiten in kleinen Gruppen zur Verfügung. Forschungsmodule bereiten die Projektarbeit und die einsemestrige Masterarbeit zu aktuellen Themen der molekularen Zellbiologie vor.

Der Studiengang wird primär durch folgende molekulargenetisch, zellbiologisch und physiologisch ausgerichteten Arbeitsgruppen der Pflanzenwissenschaften, Zoologie und Mikrobiologie in der Fakultät für Biologie getragen:

- Biochemie und Physiologie der Pflanzen
- Molekulare Zellphysiologie
- Zellbiologie
- Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen
- Genetik und Mikrobiologie

Die Fakultät für Biologie nimmt am Erasmusprogramm teil und vermittelt Auslandsaufenthalte in zahlreiche europäische Länder.

Neben dem Masterstudiengang Molecular Cell Biology bietet die Fakultät für Biologie noch folgende Masterstudiengänge an:

- Fundamental and Applied Ecology
- Genome-Based Systems Biology
- Behaviour: From Neural Mechanisms to Evolution



Voraussetzungen und Bewerbung

Voraussetzung für das Studium ist die Teilnahme an einem Bewerbungsverfahren, in dem festgestellt wird, wer für den Studiengang geeignet ist und Zugang erhält. Im Rahmen dieses Verfahrens wird überprüft,

- Genomforschung
- Proteom- und Metabolomforschung
- Algenbiotechnologie

Der Masterstudiengang bietet vielfältige Möglichkeiten die eigenen Kompetenzen zu erweitern:

- Modernste Methodik im Bereich Licht- und Elektronenmikroskopie, Mikromanipulation, Massenspektrometrie, Gentechnologie, Expressionsanalytik und isothermale Mikrocalorimetrie
- Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben
- Präsentation eigener Daten
- Kompetenzen im Bereich Projektplanung, Projektdurchführung und Projektentwicklung
- Grundlagen der Bioinformatik und Statistik
- Sprachangebote
- Schreibtraining im Bielefelder Schreiblabor

ob ein für das Masterstudium qualifizierter erster Hochschulabschluss vorliegt. Dies wird mittels des Abschlusszeugnisses und durch die dazugehörigen Dokumente (Transcript of Records, Diploma supplement o.ä.) überprüft. Inwieweit weitere Zugangsvoraussetzungen bestehen oder das Einreichen weiterer Unterlagen vorgesehen ist (Sprachvoraussetzungen, Ausarbeitung mit Aussagen zur Qualifizierung, Exposé, Projektentwürfe o.ä.), entnehmen Sie bitte den aktuellen Fächerspezifischen Bestimmungen des Studienganges <http://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publl/master-as/mcb>. Dort finden sich auch Regelungen dazu, wie die einzelnen Kriterien bewertet und gewichtet werden.

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Der Studienbeginn ist zum Wintersemester möglich. Dieser Masterstudiengang ist zulassungsbeschränkt (Orts-NC). Für die Verteilung der Studienplätze (Zulassungsverfahren) wird in der Regel auf das Gesamtergebnis des oben genannten Zugangsfahrens zurückgegriffen und eine entsprechende Rangfolge erstellt. In Ausnahmefällen werden weitere Kriterien berücksichtigt. Informationen zur Ausgestaltung des Zulassungsverfahrens können ebenfalls den Fächerspezifischen Bestimmungen entnommen werden. Das Bewerbungsverfahren erfolgt über das Online-Bewerbungsportal der Universität Bielefeld. Informationen zur Bewerbungsfrist erhalten Sie auf den Internetseiten der Fakultät.

Umfassende Informationen zum Bewerbungsverfahren finden Sie hier: www.uni-bielefeld.de/Bewerbung

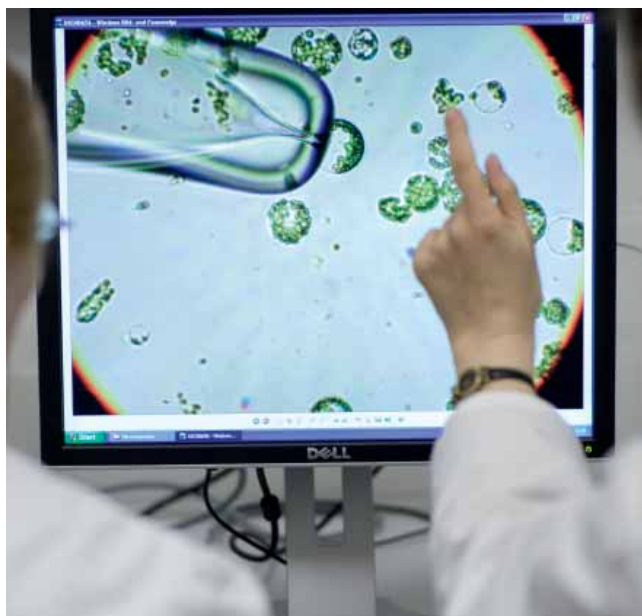
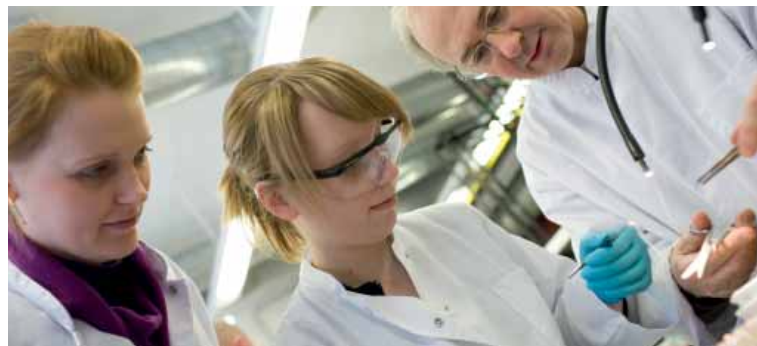
Promotion

Insbesondere für Studierende, die nach dem Masterabschluss eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben, ist die Promotion relevant. Diese dient der konsequenten Weiterentwicklung innovativer Forschung und setzt sich aus einer eigenständigen wissenschaftlichen Forschungsarbeit (Dissertation) und einem Kolloquium zusammen. Die Fakultät für Biologie bietet hierfür optimale Voraussetzungen.

Weitere Informationen unter:
www.uni-bielefeld.de/nachwuchs/promovieren.html

Berufsperspektiven

Der Studiengang qualifiziert für Tätigkeiten in der Forschung und in der Praxis. Für einen Praxis-Einstieg eignet sich eine stetig wachsende Zahl von Berufsfeldern, die fortgeschrittene Kenntnisse der molekularen Mechanismen in den Zellen und höher organisierten biologischen Strukturen voraussetzen. Dies kann beispielsweise die Leitung eines Routine-labors mit technischen Mitarbeitern, die planende und experimentelle Mitarbeit in einem Forschungslabor, die Begleitung von klinischen Studien oder eine Anstellung in einem Unternehmen, das wissenschaftliche, pharmazeutische oder medizinische Produkte oder Geräte entwickelt, herstellt und vertreibt, bedeuten.



Forschung an der Fakultät für Biologie

Im Bereich Zell- und Molekularbiologie wird ein breites Spektrum an Grundlagenforschung und biotechnologischen Projekten mit modernster molekulargenetischer und systembiologischer Methodik bearbeitet. Ein Schwerpunkt liegt auf den molekularen Grundlagen der Signalperzeption, Signaltransduktion und Signalintegration als Reaktion auf abiotischen Stress, Veränderungen im Redoxmilieu oder Pathogenbefall, sowie daraus resultierenden Veränderungen im Transkriptom, Proteom und Metabolom in Bakterien, Pflanzen und Tieren. Ferner werden Entwicklungs- und Differenzierungsprozesse in Modellorganismen untersucht, z.B. Differenzierung neuronaler Stammzellen, Modulation des Cytoskeletts, Zellspezifikation bei *Volvox* und Blühinduktion bei Pflanzen. Viele Projekte werden in interdisziplinären Kooperationen wie Forschergruppen und Schwerpunktprogrammen durchgeführt. In anwendungsorientierten Projekten werden Systeme zur Produktion von „biofuels“ oder Ressourcen für Genomprojekte bei *Arabidopsis*, Nutzpflanzen und biotechnologisch relevanten Mikroorganismen entwickelt.