



Studieren an der Uni Bielefeld

Mit innovativen Lehrkonzepten und internationaler Ausstrahlung leistet die Uni Bielefeld einen wichtigen Beitrag zu einer fortschrittlichen und partizipativen Wissensgesellschaft. Sie ist ein attraktiver Arbeits- und Studienort, der sich durch eine offene Kommunikationskultur, geliebte Interdisziplinarität, Vielfalt und die Freiheit zur persönlichen Entfaltung auszeichnet. Für rund 25.000 Studierende aus aller Welt umfasst die Uni Bielefeld heute 13 Fakultäten, die ein differenziertes Fächerspektrum in den Geistes-, Natur-, Sozial- und Technikwissenschaften abdecken. Eine Medizinische Fakultät befindet sich im Aufbau.

Mit dem Studium an der Uni Bielefeld stehen jungen Menschen auf dem nationalen und internationalen Arbeitsmarkt die Türen offen. Hier lernen sie, mit den Herausforderungen der Berufswelt umzugehen. Ihr wissenschaftliches Studium bringt sie früh mit Forschung in Berührung. In interdisziplinären Masterstudiengängen schauen Studierende über den Teller- rand eines Fachs. So erwerben sie nicht nur Fachinhalte, sondern auch die Fähigkeit zu kritischem und analytischem Denken, Reflexionsvermögen und Problemlösekompetenz. Darüber hinaus schreibt die Uni Bielefeld Zivil- courage, Respekt, Verantwortungsbereitschaft und Zusammenarbeit groß.

Für Studierende besteht die Möglichkeit zur Promotion in allen an der Uni vertretenen Forschungsbereichen und Fächern.

Bioinformatik und Genomforschung studieren in Bielefeld

Die Technische Fakultät der Universität Bielefeld mit den Abteilungen Informationstechnik und Biotechnologie ist ein Mittelpunkt interdisziplinärer Forschung. Bioinformatik und Biotechnologie kooperieren mit Biomathematik, Molekularbiologie, Biochemie und Nanophysik in der Genomforschung, bei der Untersuchung von Einzelmolekülprozessen, und bei der Anwendung der Ergebnisse in der biotechnischen Produktion. Die kognitiv ausgerichtete Informatik kooperiert mit der Linguistik, der Verhaltens- und Neurobiologie, der Kognitionspsychologie und mit den Sportwissenschaften. Ziel dieser Zusammenarbeit ist die Entwicklung von intelligent agierenden und kommunizierenden Robotern, von virtuellen Agenten und von semantik-basierten Web- und Informationssystemen.

Die Technische Fakultät ist ein wesentlicher Träger verschiedener Forschungsinstitute an der Universität Bielefeld – des CeBiTec (Center for Biotechnology), des CITEC (Cluster Cognitive Interaction Technology) und des CoR-Lab (Research Institute for Cognition and Robotics). Die interdisziplinäre Ausrichtung der Fakultät spiegelt sich auch in der Lehre wider. Es wird kein Masterstudiengang der „reinen“ Informatik angeboten.

Bielefeld erleben

Mit mehr als 330.000 Einwohnerinnen und Einwohnern zählt Bielefeld zu den 20 größten Städten Deutschlands. Bielefeld ist so grün wie kaum eine andere Großstadt – dank ihrer Lage im Teutoburger Wald und zahlreichen Parks und Grünzügen, die mit kilometerlangen Wanderwegen durch das Stadtgebiet führen. Aufregendes Leben mit Kneipen, Clubs und Kultur pulsiert auf dem Siegfriedplatz – liebevoll „Siggi“ genannt – im Bielefelder Westen, auf dem Kesselbrink und am Boulevard.

Die Mischung aus urbanem Flair und fast dörflichem Miteinander macht Bielefeld zu dem, was es ist: eine besonders l(i)ebenswerte Großstadt.

Alle Studiengänge stehen in direktem Bezug zu den Forschungsthemen an CeBiTec, CITEC und CoR-Lab. Dadurch kommen Studierende im M.Sc.-Studium schon früh in Kontakt mit den dortigen Forschungsarbeiten. Da diese oft in internationaler Kooperation durchgeführt werden, unterstützt dieser Kontakt auch gut vorbereitete Studienaufenthalte im Ausland.

Studienberatung

Akademische Studienberatung:

Herr Prof. Ralf Hofestädt
0521 106-5283, Raum D5-106
hofestae@techfak.uni-bielefeld.de

Studentische Studienberatung:

0521 106-67841, Raum M3-107
fachschaft@techfak.uni-bielefeld.de

Zentrale Studienberatung der Uni Bielefeld:

0521 106-3017, -3019, Gebäude X, Raum E1-224
zsb@uni-bielefeld.de
www.uni-bielefeld.de/zsb

Weitere Informationen:

www.uni-bielefeld.de/studienangebot
www.uni-bielefeld.de/studium
www.uni-bielefeld.de/techfak
www.uni-bielefeld.de/techfak/big

Herausgeberin

Universität Bielefeld

Referat für Kommunikation
Universitätsstraße 25
33615 Bielefeld
Deutschland
refkom@uni-bielefeld.de

Gestaltung: Kommunikationsdesign | Grafik

Fotos: Universität Bielefeld

Stand: Mai 2019

V. i. S. d. P.: Technische Fakultät

© Universität Bielefeld
www.uni-bielefeld.de

Studienoption

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

Ziel ist es fundierte Kenntnisse der algorithmischen und experimentellen Methoden zur Gewinnung, Speicherung, Verarbeitung, Visualisierung und Auswertung biologischer Daten zu vermitteln. Neben der Vermittlung grundlegender Techniken orientiert sich der Lehrstoff an aktuellen Fragestellungen der Genomforschung und den informatischen Problemen, die sie aufwerfen. Darüber hinaus werden die Studierenden verstärkt zu selbständiger Arbeit nach den wissenschaftlichen Grundsätzen der Bioinformatik und der Genomforschung angeleitet: Dabei wird die Fähigkeit geschult, an offenen Fragestellungen der Forschung mitzuarbeiten. Dazu gehört, auch neuartige experimentelle Protokolle aufzustellen und durchzuführen. Im Bereich der Informatik sollen existierende Algorithmen im Hinblick auf neuartige Daten oder Fragestellungen bewertet und neue Algorithmen geeigneter Effizienz entwickelt werden. Weiterhin werden die Kompetenz im Umgang mit englischsprachiger Literatur geschult und Arbeitserfahrungen im internationalen Kontext ermöglicht.

Studierenden werden verschiedene Möglichkeiten geboten, Auslandserfahrungen zu sammeln und interkulturelle Kompetenz zu erwerben. Das Programm Erasmus+ bringt sie an Universitäten in Europa; darüber hinaus pflegt die Universität Bielefeld internationale Kooperationen und Partnerschaften mit Hochschulen auf allen Kontinenten. Das International Office berät zu allen Fragen rund um Studienortwahl, Auslandsstipendien und Bewerbung.

Die Technische Fakultät bietet neben dem Masterstudiengang Bioinformatik und Genomforschung noch folgende Masterstudiengänge an:

- Intelligente Systeme
- Naturwissenschaftliche Informatik
- Molekulare Biotechnologie
- Biomechatronik

Voraussetzung und Bewerbung

Voraussetzung für das Studium ist die erfolgreiche Teilnahme an einem Bewerbungsverfahren, in dem festgestellt wird, wer für den Studiengang geeignet ist und Zugang erhält. Im Rahmen dieses Verfahrens wird überprüft, ob ein für das Masterstudium qualifizierender erster Hochschulabschluss vorliegt. Dies ist mittels des Abschlusszeugnisses und durch die dazugehörigen Dokumente (Transcript of Records, Diploma supplement o. ä.) nachzuweisen. Inwieweit weitere Zugangsvoraussetzungen bestehen oder das Einreichen weiterer Unterlagen vorgesehen ist (Sprachvoraussetzungen, Ausarbeitung mit Aussagen zur Qualifizierung, Exposé, Projektentwürfe o. ä.), kann den aktuellen Fächerspezifischen Bestimmungen des Studienganges auf der Webseite der Uni Bielefeld entnommen werden. Dort finden Sie auch Regelungen dazu, wie die einzelnen Kriterien bewertet und gewichtet werden.

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

Dieser Studiengang ist zulassungsbeschränkt (Orts-NC). Für die Verteilung der Studienplätze (Zulassungsverfahren) wird in der Regel auf das Gesamtergebnis des oben genannten Zugangsverfahrens 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: www.uni-bielefeld.de/bewerbung
Weitere Informationen bietet der Flyer *Studieren an der Uni Bielefeld*.

Promotion

Insbesondere für Studierende, die nach dem Masterabschluss eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben, ist die Promotion relevant. Diese dient der Weiterentwicklung innovativer Forschung und setzt sich aus einer eigenständigen wissenschaftlichen Forschungsarbeit (Dissertation) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Disputation) zusammen. Zur bestmöglichen Betreuung der Promotion baut die Uni Bielefeld ihr dichtes Netz an internationalen und nationalen Graduiertenkollegs sowie strukturierten Promotionsstudiengängen kontinuierlich aus und entwickelt es strategisch weiter.

An der Technischen Fakultät besteht die Möglichkeit zur freien Promotion sowie die Einschreibung in folgende Promotionsstudiengänge:

- Bioinformatik
- Intelligente Systeme

In den Promotionsstudiengängen ist neben der Promotion an der Fakultät zum Dr. rer. nat. oder Dr.-Ing. ein individuelles Studienprogramm zu absolvieren.

Weitere Informationen unter:

www.uni-bielefeld.de/nachwuchs/promovieren

Berufsperspektiven

Sowohl in der biologischen, chemischen, pharmazeutischen und medizinischen Forschung als auch in den entsprechenden Wirtschafts- und Dienstleistungszweigen besteht ein hoher Bedarf an interdisziplinär ausgebildeten Bioinformatikerinnen und Bioinformatikern. Forschungsfelder, die auf den Hochdurchsatztechniken der Genomforschung beruhen und dementsprechend umfangreiche Bioinformatik erfordern, werden an vielen Universitäten und Forschungsstätten neu etabliert. Auch in der Industrie nimmt der Bedarf an dieser Qualifikation weiter zu, so dass sich derzeit gute Berufschancen bieten. Der Masterstudiengang vermittelt einen berufsqualifizierenden Abschluss für Tätigkeiten sowohl in der Wissenschaft als auch in der Industrie.

