

Kompetenzen für das Studium

Eine gute Basis für ein erfolgreiches Studium der Biowissenschaften bilden solide Kenntnisse in Biologie, Chemie, Physik und Mathematik. Eventuelle Wissens- und Fähigkeitslücken in Mathematik lassen sich vor Studienbeginn in einem von der Universität angebotenen Brückenkurs schließen. Zudem sollten Sie für das Studium naturwissenschaftliche Neugier und Interesse an biowissenschaftlichen Forschungsmethoden wie der quantitativen Analyse von biologischen Systemen und Vorgängen mitbringen. Durch die internationale Ausrichtung des Fachs sind gute Kenntnisse der englischen Sprache sehr wichtig geworden.

Voraussetzungen

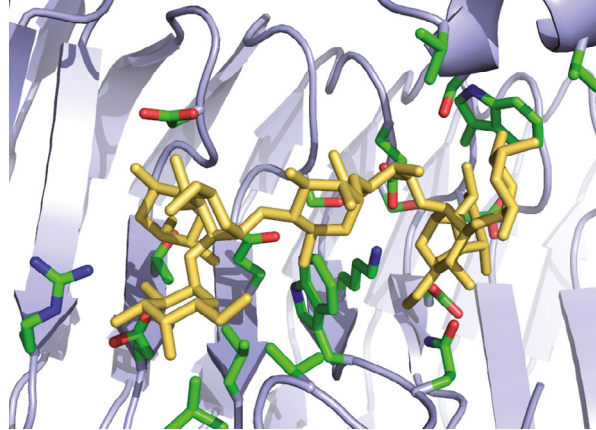
Informationen zur Hochschulzugangsberechtigung finden Sie unter: www.uni-potsdam.de/studium/zugang/vorbereitung-immatrikulation/hzb

Bewerbung und Immatrikulation

Aktuelle Informationen zu bestehenden Zulassungsbeschränkungen sowie zum aktuellen Bewerbungs- und Immatrikulationsverfahren finden Sie unter: www.uni-potsdam.de/studium/zugang

Weitere Informationen

Auf den Internetseiten des Instituts für Biochemie und Biologie der Universität Potsdam finden Sie Informationen zu aktuellen Forschungsprojekten und zu den Institutsarbeitsgruppen: www.uni-potsdam.de/jibb



Weitere Informationen zum Aufbau des Studiums gibt es in der fachspezifischen Ordnung unter: www.uni-potsdam.de/de/studium/konkret/rechtsgrundlagen/studienordnungen

Beratungsmöglichkeiten/Kontakt

Studienfachberatung

für die Spezialisierungsrichtung Organismische Biologie:
biowissOB@uni-potsdam.de
für die Spezialisierungsrichtung Molekularbiologie/
Physiologie: biowissMP@uni-potsdam.de
für die Spezialisierungsrichtung Biochemie:
biowissBC@uni-potsdam.de

Postanschrift

Universität Potsdam
Institut für Biochemie und Biologie
Campus Golm
14476 Potsdam/Golm

Zentrale Studienberatung

Campus Am Neuen Palais
Haus o8
Telefon: +49 331 977-1715
E-Mail: studienberatung@uni-potsdam.de
www.uni-potsdam.de/studium/beratung/zsb



Inhalt des Studiums

Die Biowissenschaften streben ein umfassendes Verständnis des Aufbaus und der Funktionsweise lebender Zellen und Organismen sowie ihrer Wechselwirkungen untereinander und mit ihrer Umgebung an. Ein solches Verständnis bildet die Grundlage für medizinische und technologische Fortschritte. Zugleich ist dieses Wissen die Voraussetzung für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt.

Der Bachelorstudiengang Biowissenschaften wurde im Jahre 2005 an der Universität Potsdam installiert und ging aus den früher getrennten Studiengängen Biologie und Biochemie hervor. Er vermittelt zunächst Grundlagen in den biowissenschaftlichen Teildisziplinen wie Biochemie, Bioinformatik, Zell-, Molekular- und Mikrobiologie, in Genetik, Zoologie, Botanik, Tier- und Pflanzenphysiologie sowie Ökologie. Mit Hilfe dieser Disziplinen werden Lebensvorgänge auf unterschiedlichen Ebenen analysiert. Da biowissenschaftliche Forschung auf fundierten Kenntnissen der Mathematik, Statistik, Physik und Chemie basiert, beinhaltet das Grundlagenstudium ebenso Lehrveranstaltungen in diesen Fächern. Im Anschluss an die Basisausbildung erfolgt ein vertiefendes Studium in einer der drei Spezialisierungsrichtungen Biochemie, Molekularbiologie/Physiologie und Organismische Biologie, wobei ein einmaliger Wechsel der gewählten Richtung möglich ist.

Studienziel und zukünftige Arbeitsfelder

Die Absolvent*innen des Bachelorstudiums Biowissenschaften sind in der Lage, Funktionsweisen und Wechselwirkungen lebender Zellen und Organismen wissenschaftlich zu analysieren. Sie verfügen über fundierte und anwendungsbereite Kenntnisse der modernen Biologie und Biochemie einschließlich der naturwissenschaftlichen Grundlagen, Zusammenhänge und Wirkmechanismen. Darüber hinaus erwerben sie grundlegende Forschungskompetenzen.

Viele Biowissenschaftler*innen entscheiden sich für ein anschließendes Masterstudium, um später in Forschung und Lehre zu arbeiten. In Abhängigkeit von der im Bachelorstudium gewählten Spezialisierungsrichtung kann der Master of Science in „Biochemistry and Molecular Biology“, in „Bioinformatics“ oder in „Ecology, Evolution and Conservation“ erworben werden. An der Universität Potsdam besteht zudem im Anschluss an den Master die Option, die Forschungstätigkeiten im Rahmen einer Promotion zu intensivieren. Biowissenschaftler*innen sind beispielsweise tätig im Qualitätsmanagement, der Arzneimittelzulassung oder dem Marketing großer Unternehmen. Andere engagieren sich in der klinischen Forschung oder sie arbeiten als wissenschaftliche Autoren („Medical Writer“), die Studienergebnisse zusammenfassen und anschaulich darstellen. Häufig entscheiden sich Absolvent*innen nach abgeschlossener Promotion und einer Weiterbildung im Patentwesen für eine Arbeit in Patentämtern, Biotechnologie- und Pharmafirmen oder Kanzleien, um Patente aus den Biowissenschaften zu betreuen. In den letzten Jahren entstanden ebenso neue Beschäftigungsfelder für Biolog*innen in der Umwelttechnologie oder der genetischen Diagnostik.

Forschungslandschaft und Praktika

Aufgrund der engen Beziehungen des Instituts für Biochemie und Biologie der Universität Potsdam zu den Forschungseinrichtungen des Golmer Wissenschaftscampus, wie den Max-Planck-, Fraunhofer- und Leibniz-Instituten, können die Studierenden beispielsweise im Rahmen von Praktika schon früh Kontakte zu führenden Forschergruppen und Biotechnologie-Unternehmen knüpfen und diese für die weitere Ausbildung oder den Wechsel ins Berufsleben nutzen.

Aufbau des Studiums

Für den Studienabschluss sind 180 Leistungspunkte (LP) in den in der nachstehenden Übersicht aufgelisteten Modulen und in der experimentellen Bachelorarbeit zu erbringen.

Module	
Pflichtmodule	96 LP
Mathematik 1 & 2	15 LP
Physik 1 & 2	12 LP
Bioinformatik	6 LP
Grundlagen der Biologie	9 LP
Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie	6 LP
Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik	6 LP
Allgemeine und Anorganische Chemie	8 LP
Organische Chemie I	8 LP
Methoden der Biochemie und Molekularbiologie	8 LP
Mikrobiologie und Genetik	6 LP
Physiologie	12 LP
Fachspezifische Module für eine der drei Spezialisierungsrichtungen:	54 LP
Biochemie: u.a. Physikalische, Organische und Analytische Chemie, Molekularbiologie/Proteinstrukturbiologie, Biotechnologie/Immunologie, Forschungsmodule Enzymologie und Physikalische Biochemie	
Molekularbiologie/Physiologie: u.a. Physikalische Chemie, Spezielle Zoologie und Botanik, Konzepte der Ökologie, Biotechnologie/Immunologie, Zellbiologie	
Organismische Biologie: u.a. Spezielle Zoologie und Botanik, Konzepte der Ökologie, Verhaltensbiologie/Evolutionsbiologie, Systemökologie und Anleitung zum wissenschaftlich-ökologischen Arbeiten	
Berufsfeldspezifische Kompetenzen	18 LP
Bachelorarbeit	12 LP