

► Biotechnologie



Als eine der innovativsten und modernsten Disziplinen der Gegenwart wird die Biotechnologie immer wichtiger für Wirtschaft und Wissenschaft auf der ganzen Welt. In ihr vereinen sich klassische Biologie und Technik zu einem höchst fruchtbaren Wissenszweig. Biologische Prinzipien und Mechanismen werden genutzt und mit technischen Mitteln umgesetzt, um Produkte zu gewinnen, zu optimieren und zu analysieren.

Sowohl im Bereich der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschung als auch in der Wirtschaft besteht ein hoher Bedarf an inter- und transdisziplinär ausgebildeten Fachkräften. Um diesem Bedarf nachzukommen, entwickelte die Hochschule Bremerhaven den Masterstudiengang Biotechnologie mit den Schwerpunkten Bio-Analytik /Marine Bio-Ressourcen. In dem Studiengang lernen die Studierenden, die gängigen Methoden und Techniken der angewandten Biotechnologie in die Praxis umzusetzen und erhalten zudem eine solide Basis für weiterführende Studien.

Der Studiengang zeichnet sich aus durch:

- vier Semester Vollzeitstudium mit hohem Praxisbezug
 - Unterrichtssprache Deutsch (80%) und Englisch (20%)
 - Abschluss mit dem Master of Science (M.Sc.)
 - Praktische Projektarbeit in der Industrie oder Forschung
- Forschungs- und Anwendungsbezug durch die sinnvolle Vernetzung mit dem Alfred-Wegener-Institut (AWI), dem Institut für Marine Ressourcen (IMARE) und dem Technologie-Transfer-Zentrum an der Hochschule Bremerhaven (ttz)

► Kontakte und Adressen

► Hochschule Bremerhaven

An der Karlstadt 8, 27568 Bremerhaven
Telefon +(49) 471 - 4823-0
Email info@hs-bremerhaven.de
Internet www.hs-bremerhaven.de

► Studienberatung

Telefon +(49) 471 - 4823-556
Email info@hs-bremerhaven.de

► Immatrikulations- und Prüfungsamt

Telefon +(49) 471 - 4823-160
Email studsek@hs-bremerhaven.de

► Leiter des Studiengangs

Prof. Dr. Carsten Harms
Telefon +(49) 471 - 4823-525
Email charms@hs-bremerhaven.de
Internet www.hs-bremerhaven.de

Biotechnologie



► Master of Science

► Struktur und Besonderheiten

Im ersten Semester werden die Grundlagen der Molekularen Genetik, der Bioinformatik und der Angewandten Biochemie gelehrt. In einem Soft-Skills Modul lernen die Studierenden Qualitätssicherung und Wissenschaftsrecht. Im zweiten Semester geht es dann um Gentechnik und Bio-Ressourcen. Zudem werden bereits in den ersten beiden Semestern spezielle Fächer gelehrt, die für den jeweiligen Studienschwerpunkt unumgänglich sind. So stehen in der Bio-Analytik die Proteinanalytik und die Spezielle Molekularbiologie auf dem Studienplan und im Schwerpunkt Marine Bio-Ressourcen Fächer wie Marine Ökosysteme und Ressourcen sowie Marine Aquakultur / Marine Biodiagnostik. Das dritte Semester wird durch ein Praktikum bestimmt, bevor sich die Studierenden dann im vierten Semester der Masterthesis zuwenden.

Durch die Vernetzung mit dem Alfred-Wegener-Institut (AWI), dem Institut für Marine Ressourcen (IMARE) und dem Technologie-Transfer-Zentrum an der Hochschule Bremerhaven (ttz) fließen aktuelle Fragestellungen aus Forschung und Industrie immer direkt in die Lehre mit ein – ob aus dem Bereich der Medizin (neue therapeutische Wirkstoffe aus Marinen Organismen), der Industrie (marine Substanzen für biologisch verträgliche Werkstoffe), der Fischerei und Aquakultur, der Bioverfahrens- und Messtechnik oder des Umweltschutzes und -monitoring.

Ziel des Studiengangs ist es, Biotechnologen mit einem umfassenden Überblick über ihr Fachgebiet auszubilden. Besonders in der Industrie und in der Forschung und Entwicklung nimmt der Bedarf an Fachkräften weiter zu, so dass sich derzeit sehr gute Berufschancen ergeben.



► Zulassungsvoraussetzungen und Bewerbung

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss (Bachelor oder Diplom einer Universität, Fachhochschule oder vergleichbaren ausländischen Hochschule) in einem Studiengang im Fach Biologie, Biochemie, Bioinformatik, Lebensmitteltechnologie, Maritime Technologie mit Schwerpunkt Biotechnologie und Medizin. Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 180 Punkten nach dem European Credit Transfer System (ECTS) müssen erbracht worden sein. Dieser Abschluss sollte mindestens mit der Durchschnittsnote „gut“ bewertet sein.

Des Weiteren wird eine mindestens einjährige berufspraktische Erfahrung nach dem Abschluss des ersten Hochschulstudiums empfohlen. Weiterhin werden sehr gute deutsche und gute englische Sprachkenntnisse verlangt, die durch offizielle Sprachzertifikate nachgewiesen werden müssen, sofern Deutsch oder Englisch nicht die Muttersprachen sind. Die englischen und deutschen Sprachkenntnisse müssen auf dem Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens sein (siehe auch www.hs-bremerhaven.de/Sprachqualifikationen).



Um sich für den Studiengang Biotechnologie zu bewerben, muss das ausgefüllte Bewerbungsformular vollständig, mit allen erforderlichen Anlagen versehen, und ein zweiseitiges Motivationsschreiben

rechtzeitig zum Ende der Bewerbungsfrist dem Immatrikulationsamt der Hochschule vorgelegt oder per Post zugesandt werden. Das Formular ist bei der Studienberatung oder auf der Homepage der Hochschule Bremerhaven erhältlich.

► Einsatzfelder der Absolventen

Die Hochschule Bremerhaven entwickelte den Studiengang Biotechnologie zusammen mit Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft, er ist daher systematisch auf den Arbeitsmarkt ausgerichtet.

Absolventen des Studienschwerpunktes Bio-Analytik entwickeln bspw. neue Diagnostiken, bewerten Technologien oder gestalten und leiten als Qualitäts-Manager oder Forscher Forschungs- und Produktionsumgebungen.

Generell sind fünf Einsatzgebiete zu nennen:

- Lebensmittelindustrie,
- Forensik,
- Pharmazie,
- Medizin,
- Wissenschaft/Forschung.

Absolventen des Studienschwerpunktes Marine Bio-Ressourcen sind für sämtliche Tätigkeiten auf den Gebieten der Umwelt- und Energietechnik bestens ausgebildet. Mögliche Arbeitsbereiche sind:

- Umweltconsulting und -monitoring bei Offshore-Windparks und Bohrungen,
- Qualitätsmanagement in Umweltverbänden, Industriebetrieben, Ver- und Entsorgungsunternehmen,
- Konzeption und Steuerung von Aquakulturanlagen,
- System-Design und entsprechendes Management,
- Methodenentwicklung und Durchführung von Analyseverfahren für die Forschung.