

Life Science Informatics

Technische Hochschule Deggendorf
Master of Science



Programm

Genetik und Daten auswerten

Die Next Generation Sequencing (NGS) Technologie produziert in kürzester Zeit große Datenmengen. Das humane Genom, Epigenom und das damit verbundene Transkriptom zu analysieren und zu verstehen stellt eine immer größer werdende Herausforderung dar. Daher ist es von Bedeutung, eine funktionierende und belastbare Schnittstelle zwischen Biologen, Chemikern, Medizinern und Pharmazeuten zu generieren, da Forschung im Bereich der Lebenswissenschaften längst nicht nur im Labor stattfindet. Die Datenmengen, die etwa beim Entschlüsseln von menschlichem, tierischem oder pflanzlichem Erbgut entstehen, müssen verarbeitet und miteinander in Beziehung gesetzt werden, um sie nutzbar zu machen: Das ist Aufgabe der Life Science Informatik.

Die biomedizinische Forschung bedient sich aktuell verschiedenster computerbasierten Analysen, um Gene zu identifizieren und zu analysieren, die für die Prognose oder das Therapieansprechen einer Erkrankung (Personalisierte Medizin und Molekulare Diagnostik) prädiktiv sind. Die Analyse und Auswertung dieser Datensätze bedarf eines fundierten Wissens um medizinische und naturwissenschaftliche Grundlagen in Kombination mit anwendungsbezogenen Informatik-Kenntnissen. Eben diese Kernkompetenzen werden im Masterstudiengang Life Science Informatics intensiv und anwendungsorientiert vermittelt.

Die Herausforderung der Auswertung der NGS Daten ist nicht das Auslesen der „Buchstabenabfolge“ unseres genetischen Materials (DNA und RNA), sondern vielmehr die Funktion, Regulation und das Zusammenwirken von Genen, den „heiligen Gral“ der Genetik, zu verstehen.

Studienabschluss: Master of Science (M.Sc.)

Regelstudienzeit: 3 Semester

Studienbeginn: Wintersemester

Studienort: Deggendorf

Kurssprache: Englisch

Zulassungsvoraussetzungen: Abgeschlossenes Studium in naturwissenschaftlicher, pharmazeutischer, medizinischer oder informatischer Richtung mit den Abschlüssen B.Sc. oder 1. Staatsexamen

Sprachkenntnisse: Englischkenntnisse auf dem Niveau C1, Deutschkenntnisse auf dem Niveau A2



Kontakt

Student Recruitment

Tel.: 0991 3615 8282

E-Mail: welcome@th-deg.de

WhatsApp Beratung:

Nachricht an +49 1522 4092148

Aufbau

Aufbau des Studiums

Das Master-Studium Life Science Informatics an der Technischen Hochschule Deggendorf umfasst drei theoretische Studiensemester und schließt mit der Masterarbeit ab.

Zu allen Lehrveranstaltungen werden ECTS-Credit Points (European Credit Transfer System - Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen) ausgewiesen. Den Master of Science erhalten Sie, wenn Sie die vorgeschriebene Anzahl von Punkten gesammelt haben.

Sprache

Die Vorlesungen des Masterstudiengangs werden in englischer Sprache gehalten. Kenntnisse der

der englischen Sprache sind daher unabdingbare Voraussetzungen für das Studium.

Studienabschluss

Mit erfolgreicher Ablegung der Masterprüfung und Durchführung der Masterarbeit verleiht Ihnen die Technische Hochschule Deggendorf den akademischen Grad "Master of Science", abgekürzt "M.Sc."

[Fächerübersicht >](#)

Perspektiven

Berufsbild

Aufgrund der rasanten Entwicklung der NGS Technologie werden Absolventen des Masterstudienganges Life Science Informatics bei Software- oder Datenbankanbietern für naturwissenschaftliche Anwendungen, Chemie-, Pharma- oder Biotech-Unternehmen sowie in der naturwissenschaftlichen Forschung und Entwicklung immer mehr benötigt.

Berufsmöglichkeiten bieten sich besonders:

- an Universitäten
- in Pharmaunternehmen
- in klinischen und/oder wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen
- in Bioinformatik-Unternehmen
- in Biotech-Unternehmen
- in der biomedizinischen Industrie

Wenn Sie zu den Besten gehören, dann haben Sie nach dem Master-Studium optimale Voraussetzungen, noch eine Promotion anzuschließen.

Biologie