

Bioinformatik und Systembiologie, Bachelor of Science

Berufsbeschreibung

Die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen der Fachrichtung Bioinformatik und Systembiologie arbeiten an der Schnittstelle von Lebensforschung und den Disziplinen Biologie, Chemie, Pharmazie und Informatik. Sie beobachten und analysieren molekularbiologische Strukturen und biochemische Prozesse und verarbeiten die Daten informationstechnologisch.

Bioinformatiker haben beispielsweise das menschliche Genom, das Zellerbgut, entschlüsselt und können so wissenschaftlich fundierte Rückschlüsse auf die Abstammung der Arten und auf Verwandtschaftsverhältnisse ziehen. Aber nicht nur Gensequenzen werden genauestens analysiert. Genauso spannend sind der Aufbau und die Arbeitsweise von Proteinen oder das Betrachten der Abläufe von allgemeinen biochemischen Prozessen. Auch hier werden die Ergebnisse der Forschungen in extra entwickelten IT-Systemen und Datenbanken akribisch dokumentiert.

Die Wissenschaftler der Fachrichtung Bioinformatik und Systembiologie arbeiten in Unternehmen der chemischen und pharmazeutischen Industrie und natürlich in der Forschung und Entwicklung im medizinischen Bereich. Genauso interessante Beschäftigungsmöglichkeiten bieten aber auch Unternehmen mit einem Schwerpunkt in der Entwicklung und Herstellung von Datenbanken und Software für naturwissenschaftliche Anwendungen. An den Hochschulen sind die Bioinformatiker meist in den Feldern Forschung und Lehre tätig.

Aufgrund der internationalen Ausrichtung der Studiengänge steht auch einer Beschäftigung im Ausland in einer für diese Berufsleute relevanten Position nichts im Wege.

Anforderung

Fachhochschulreife, Hochschulreife.

Interesse an Naturwissenschaften und zeitgenössischen Technologien, Faible für Informatik, sorgfältige Arbeitsweise, Forscherhaltung, Wissensdurst, Geduld, Belastbarkeit, Fremdsprachenkenntnisse.

Ausbildung

6–8 Semester: Hochschule.

Bioinformatik kann auch als Schwerpunkt in Studiengängen zur Informatik oder Biotechnik studiert werden.

Entwicklungsmöglichkeiten

Medizininformatiker/in, Wirtschaftsinformatiker/in, Biotechnologe/Biotechnologin, Master Bioinformatik und Systembiologie, Unternehmer/in mit Computerdienstleistungen.