

A-Modul "Bioinformatik" VN 190091-190 093

(B. Sc. und B. A. Biologie, M. Sc. Biochemie, M. Sc. Physik, M. Sc. Med. Physik)

Die Studierenden erlernen den Umgang mit bioinformatischen Werkzeugen und Programmiersprachen im Umfeld von Themen der biologischen Sequenzanalyse. Sie vertiefen ihr Verständnis von moderner Bioinformatik und entwickeln Fähigkeiten, die zur Durchführung und schriftlichen Darstellung interdisziplinärer Arbeiten notwendig sind (Protokoll). Die Studierenden erlernen das eigenständige Einarbeiten in ein aktuelles Forschungsthema der Bioinformatik bzw. ihrer Anwendung (Vortrag).

Inhalt:

- Sequenz-Alignments und Homologie-Suche; Bioinformaik Datenbanken; Vorhersage von RNA Struktur
- Programmieren in Perl; Genome und Next-Generation-Sequenzierung (NGS) / Real-Time-PCR
- Expressionsanalyse aus RNA-Seq Daten; regulatorische Genomik; Transkriptionsfaktor-Bindungsstellen
- Phylogenie und Populationsgenetik

Ansprechpartner: [Prof. Dr. Axel Mosig](#)