

Modul: Algorithmen im Drug Design**Lern- und Qualifikationsziele:**

Inhalt: Die Vorlesung beschäftigt sich mit algorithmischen Fragestellungen in der Bioinformatik, insbesondere solchen, die für das Drug-Design von Relevanz sind. Behandelte Themen werden u.a. sein: Clusteralgorithmen, Erzeugung zufälliger DNA, 3D-Struktur von Molekülen, Zufallsmodelle für biologische Netzwerke. Sowohl die präzise Analyse der vorgestellten Algorithmen als auch der Umgang mit konkreten Daten ist Inhalt dieser Veranstaltung.

Qualifikationsziele: Erwerb von Fähigkeiten zum Entwurf und für die Analyse von Algorithmen im Bereich des Drug Designs. Kenntnisse im Umgang mit den dafür notwendigen Daten. Problembewusstsein für die Schwächen der vielfach in diesem Bereich eingesetzten ad-hoc Algorithmen.

ggf. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:

Abschluss des Grundstudiums in Informatik

Lehrveranstaltungen	SWS	SP und Beschreibung der Arbeitsleistung, auf deren Grundlage die SP vergeben werden
VL + UE	4 + 2	8 SP: Vorlesung (4 SWS) mit begleitender Übung (2 SWS), Selbststudium, Hausaufgaben (bewertet und korrigiert, in der Übung besprochen). Eine Mindestpunktzahl bei der Bearbeitung der Übungsaufgaben ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung
Voraussetzung für die Vergabe von Studienpunkten		Für die korrekte Bearbeitung der Hausaufgaben werden Punkte vergeben. Eine Mindestpunktzahl ist die Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung am Ende des Semesters. Bei bestandener Prüfung werden Studienpunkte vergeben.
Prüfung (Prüfungsform, Umfang/Dauer, SP)		Mündliche Prüfung
Häufigkeit des Angebots		mindestens jedes zweite Sommersemester
Dauer des Moduls		1 Semester