

Individuelles Bakkalaureatsstudium Bioinformatik

Studienplan

1. Qualifikationsprofil

Die Bioinformatik wird als Schlüsseltechnologie für die Weiterentwicklung von Biologie, Chemie, Pharmazie und Medizin angesehen. Sie verbindet die Gebiete Molekularbiologie, Biochemie und Genetik mit der theoretischen und praktischen Informatik. Die Bioinformatik verfügt über einen rapid wachsenden Bestand an offenen Problemen und gewinnt mehr an Bedeutung in allen Bereichen der Life Sciences.

Das Individuelle Bakkalaureatsstudium Bioinformatik an der Technischen Universität Wien und an der Universität Wien dient der wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Berufsausbildung von molekularbiologisch orientierten Informatikern. Absolventen des Individuellen Bakkalaureatsstudium Bioinformatik sollen befähigt sein Problemstellungen aus der Molekularbiologie korrekt zu interpretieren und diese mit Methoden der Bioinformatik zu lösen.

2. Aufbau des Studiums

Das individuelle Bakkalaureatsstudium Bioinformatik dauert sechs Semester und umfasst 180 Ects Punkte.

Den Absolventen des Individuellen Bakkalaureatsstudiums Bioinformatik wird der akademischen Grad „Bachelor“ verliehen.

3. Prüfungsordnung

Allgemeine Bestimmungen wie Prüfungsordnung siehe die ab 1.10.2007 gültige Studienpläne der Informatik.

4. Prüfungsfächer

Die Lehrveranstaltungen der Soft Skills & Gender Studies sowie der Lehrveranstaltungen Informatik sind alle der Technischen Universität zuzuordnen.

Lehrveranstaltungen Informatik

99 Ects

Ects Stdn Name

Mathematik, Statistik und Theoretische Mathematik

6.0	4.0	VO	Mathematik 1 für Informatik und Wirtschaftsinformatik
3.0	2.0	UE	Mathematik 1 für Informatik und Wirtschaftsinformatik
3.0	2.0	VO	Mathematik 2 für Informatik
3.0	2.0	UE	Mathematik 2 für Informatik
6.0	4.0	VU	Theoretische Informatik und Logik
3.0	2.0	VO	Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
3.0	2.0	UE	Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie

==

27

Grundlagen Informatik

6.0	4.0	VO	Einführung in die Technische Informatik
6.0	4.0	VU	Grundzüge der Informatik
3.0	2.0	VU	Gesellschaftliche Spannungsfelder der Informatik
3.0	2.0	VU	Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen der Informatik
3.0	2.0	SE	Grundlagen methodischen Arbeitens
3.0	2.0	VU	Daten- und Informatikrecht
3.0	2.0	VO	Technical English I

==

27

Programmierung und Datenmodellierung

6.0	4.0	VL	Algorithmen und Datenstrukturen 1
3.0	2.0	VL	Datenmodellierung
6.0	4.0	VL	Einführung in das Programmieren
3.0	2.0	VU	Objektorientierte Modellierung
3.0	2.0	VL	Objektorientierte Programmierung
3.0	2.0	VO	Algorithmen und Datenstrukturen 2

==

24

Softwareentwicklung

6.0	4.0	VL	Datenbanksysteme
3.0	2.0	VO	Software Engineering und Projektmanagement
6.0	4.0	LU	Software Engineering und Projektmanagement
3.0	2.0	VU	User Interface Design
3.0	2.0	VO	Verteilte Systeme

==

21

Die Lehrveranstaltungen der Bioinformatik (ausgenommen der Bakkalaureatsarbeit) sind der Universität Wien zuzuordnen.

Lehrveranstaltungen Molekularbiologie 82.5 ects

Ects	Std	Name	Studienprogramm
Informatik in der Molekularbiologie			
5.0	3.0	VO Grundlagen der Bioinformatik	Biologie
3.0	2.0	VO Bioinformatik II (Phylogenien)	Mol. Biologie
4.0	2.0	VO Bioinformatik III (Strukturvorhersage)	Mol. Biologie
3.0	3.0	UE Praktikum Bioinformatik	Biologie
4.0	4.0	UE Bioinformatik-Praktikum II	Mol. Biologie
3.0	2.0	UE Übung III B - EDV in der Molekularbiologie	Biologie
2.0	2.0	SE Molecular Modelling	Chemie
2.5	2.0	VO Computergrafik und Molekulare Modellierung	Chemie
4.0	4.0	UE Übungen zu Computergrafik und Molekularer Modellierung	Chemie
3.0	2.0	VO Non-Standard Computation	Mol. Biologie
3.0	2.0	VO / UE Bioinformatik für Genomanalyse und vergleichende Genomik	Biologie
6.0	5.0	SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)	TU Wien
==			
42.5			

Grundlagen aus der Molekularbiologie

8.0	5.0	VO Allgemeine Chemie	Chemie
5.0	3.0	VO Biochemie für Biologen und Molekulare Biologen	Biologie
2.0	1.0	VO Allgemeine und Molekulare Genetik Teil I	Biologie
2.0	1.0	VO Einführung in die Evolutionsbiologie	Biologie
5.0	3.0	PS Zellbiologie	Mol. Biologie
3.0	2.0	VO Theoretische Chemie und Molekulare Strukturbiologie I	Mol. Biologie
1.0	1.0	UE Übungen zu Theoretische Chemie und molekulare Strukturbiologie I	Mol. Biologie Biologie
3.0	2.0	VO Strukturbiologie II	
6.0	6.0	SE / UE Molekulare Biologie Übung II B	Biologie
5.0	5.0	UE Biochemische Übungen für molekulare Biologen	Mol. Biologie
==			
40			

GESAMT ECTS: 181,5