

Empfohlener Studienplan MSc Bioinformatik, Variante A

Version vom: 15. Oktober 2016

Herausgeber:

Prof. Dr. Kay Nieselt (Studienkoordinatorin Bioinformatik)

Prof. Dr. Daniel Huson (Prüfungsausschussvorsitzender Bioinformatik)

Die Variante A des MSc Bioinformatik ist für Studierende konzipiert, die einen Bachelorabschluss in Bioinformatik haben.

Der vorliegende Studienplan basiert auf der ab 1.10.2016 gültigen Prüfungsordnung. Er dient lediglich zur Erläuterung dieser Bestimmungen und gibt Empfehlungen zur Ausgestaltung des Studiums zum jeweiligen Semester. Bei weiteren Fragen kann der Prüfungsausschuss um rechtsverbindliche Auskünfte gebeten werden. Präzise Informationen über Studium und Prüfungen finden sich in der Prüfungs- und Studienordnung (im Internet auf der Seite: <http://www.wsi.uni-tuebingen.de/studium>).

Der MSc-Studiengang Bioinformatik Var. A gliedert sich inhaltlich in die folgenden Studienbereiche:

Sequence Bioinformatics – Pflicht, 9 LP

Structure Bioinformatics – Pflicht, 9 LP

Seminar zum Modul Bioinformatics I – Pflicht, 3 LP

Practical Bioinformatics – 2 Kurse à 3 LP

Studienbereich Bioinformatics – insg. 15 LP (incl. Forschungsprojekt)

Studienbereich Prakt Informatik – insg. 6 LP

Wahlpflicht Theoretische Informatik – insg. 6 LP

Vertiefung Informatik – insg. 18 LP (kann auch mit Bachelorveranstaltungen erfüllt werden)

Studienbereich Lebenswissenschaften – insg. 18 LP

Masterarbeit – 30 LP

Der folgende Studienplan ist eine Empfehlung, sprich Studenten sind in keinster Weise verpflichtet sich daran zu halten. Wir ermutigen ausdrücklich zu einer selbstverantwortlichen Gestaltung des Studienablaufs innerhalb des von der Prüfungs- und Studienordnung vorgegebenen Rahmens.

Es wird jedoch grundsätzlich empfohlen, die Veranstaltungen der Module „Sequence Bioinformatics“ und „Structure Bioinformatics“ im ersten und zweiten Fachsemester zu hören, und die Masterarbeit am Ende des Studiums im bzw. nach dem vierten Semester anzufertigen.

Empfohlener Studienplan MSc Bioinformatik, Beginn WS2016, Variante A

1. Semester WS16		
Vorlesung+ Übung	Modul Sequence Bioinformatics , Huson,	9 LP
Modul	Studienbereich <i>Theoretische Informatik</i>	6 LP
Vorlesung	Studienbereich <i>Prakt. Informatik</i>	6 LP
Praktikum	Modul Praktische Bioinformatik (vorlesungsfreie Zeit nach Ende des Semesters)	3 LP
Vorlesung+/ Seminar	LW (Masterkurse aus Bio / Chemie)	6 LP
	Summe	30 LP

2. Semester SS17		
Vorlesung+ Übung	Modul Structure Bioinformatics	9 LP
Vorlesung/ Seminar/	Studienbereich LW (Masterkurse aus Bio / Chemie)	6 LP
Vorlesung/ Seminar	Studienbereich <i>Vertiefung Informatik</i>	6 LP
Vorlesung/ Seminar	Studienbereich Bioinformatik	6 LP
Praktikum	Modul Praktische Bioinformatik (vorlesungsfreie Zeit nach Ende des Semesters)	3 LP
	Summe	30 LP

3. Semester WS17		
Vorlesung/ Seminar/	Studienbereich LW (Masterkurse aus Bio / Chemie)	6 LP
Seminar	Bioinformatik	3 LP
Vorlesung+ Übung	Studienbereich <i>Vertiefung Informatik</i>	6 LP
Vorlesung+ Übung	Studienbereich <i>Vertiefung Informatik</i>	6 LP
Vorlesung/ Seminar	Studienbereich Bioinformatik, z.B. Forschungsprojekt	9 LP
	Summe	30 LP

4. Semester SS18		
Modul	Masterarbeit	30 LP
		Summe 30 LP

Anmerkungen zum Angebot im WS2016:

BIOINF4399 Advanced Java for Bioinformatics, Prof. Huson, 6LP (gilt sowohl für Studienbereich Bioinformatik als auch Vertiefung Informatik)

BIOINF4361 Vorlesung „Advanced Sequence Analysis“ wurde gestrichen. Das Thema wird stattdessen als Seminar angeboten.

Einige speziell empfohlene Veranstaltungen aus dem Bereich Informatik:

INF4364 Eye Movements and Visual Perception, Dr. E. Kasneci (Studienbereich Praktische Informatik und Vertiefung Informatik 3 LP)

INF3131 Algorithmen und Komplexität, Prof. Kaufmann (Studienbereich Theoretische Informatik und Vertiefung Informatik, 9 LP!)

INFO4493 Machine Learning Theory: Crowdsourcing Algorithms and their Statistical Analysis - von Luxburg (Studienbereich Theoretische Informatik und Vertiefung Informatik, 3 LP)

Empfohlene Veranstaltungen aus dem Bereich LW/Biologie/Pharmazie:

- Vorlesung (plus Seminar?) *Einführung in die Immunologie*, Rammensee et al. (3 + 3 LP)
- Vorlesung (plus Seminar?) *Concepts of Molecular Cell Biology*, Nordheim et al. (3 + 3 LP)
- Vorlesung (plus Seminar) *Introduction to Computational Neuroscience*, Mallot (6 LP)
- Seminar *Current Topics in Proteome Research*, Macek
- Praktikum *Frontiers in Applied Drug Design*, Böckler et al. (Pharmazie)
- Humangenetik I – N.N. leider Überlapp mit Bioinformatics I -> s. Campus, Biologie, Veranstaltungen anderer Einrichtungen, Vorlesungen

Bitte beachten Sie:

Veranstaltungen, die im Bereich LW angeboten werden aber Themen der Mathematik, Informatik oder ähnliches (z.B. Matlab, Python, R für Biologen) behandeln, von Bioinformatik-Masterstudierenden nicht für die Erfüllung Ihres Studienbereiches LW eingebracht werden können (und auch für sonst nichts).