

Empfohlener Studienplan MSc Bioinformatik, Variante A

Version vom: 9. März 2017

Herausgeber:

Prof. Kay Nieselt (Studienfachberaterin Bioinformatik)

Prof. Daniel Huson (Prüfungsausschussvorsitzender Bioinformatik)

–Prüfungsausschuss MSc Bioinformatik –

Universität Tübingen

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 Studienbereich BIO-SEM – Pflicht, 3 LP

Studienbereich Practical Bioinformatics – 2 Kurse à 3 LP

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

Studienbereich Praktische 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“ in den ersten beiden Fachsemestern (je nach Studienbeginn entweder zunächst „Sequence Bioinformatics“ oder „Structure Bioinformatics“) zu hören, und die Masterarbeit am Ende des Studiums im bzw. nach dem vierten Semester anzufertigen.

Empfohlener Studienplan MSc Bioinformatik, Beginn SS2017, Variante A

<i>1. Semester</i>		
Vorlesung+ Übungen	Modul Structure Bioinformatics , Prof. Kohlbacher	9 LP
Vorlesung	Studienbereich <i>Prakt. o. Theor. Informatik</i>	6 LP
Vorlesung/ Seminar	Studienbereich <i>Bioinformatik</i>	6 LP
Praktikum	<i>Praktische Bioinformatik</i> (vorlesungsfreie Zeit nach Ende des Semesters)	3 LP
Vorlesung/ Seminar/ Praktikum	Studienbereich <i>Vertiefung LW</i> (Masterkurse aus Bio / Chemie)	6 LP
	Summe	30 LP

<i>2. Semester</i>		
Vorlesung	Modul Sequence Bioinformatics	9 LP
Seminar	Modul BIO-SEM	3 LP
Vorlesung/ Seminar/ Praktikum	Studienbereich <i>Vertiefung LW</i> (Masterkurse aus Bio / Chemie)	6 LP
Vorlesung/ Seminar	Studienbereich <i>Vertiefung Informatik</i>	6 LP
Vorlesung/ Seminar	Studienbereich <i>Prakt. o. Theor. Informatik</i>	6 LP
Praktikum	Studienbereich <i>Praktische Bioinformatik</i> (vorlesungsfreie Zeit nach Ende des Semesters)	3 LP
	Summe	33 LP

<i>3. Semester</i>		
Vorlesung/ Seminar/ Praktikum	Studienbereich Vertiefung LW (Masterkurse aus Bio / Chemie)	6 LP
Vorlesung/ Seminar	Studienbereich <i>Vertiefung Informatik</i>	6-9 LP
Vorlesung/ Seminar	Studienbereich <i>Vertiefung Informatik</i>	3-6 LP
Vorlesung/ Seminar	Studienbereich <i>Bioinformatik</i>	6-9 LP
Vorlesung/ Seminar	Studienbereich <i>Bioinformatik (falls noch nicht voll)</i>	3 LP
	Summe	27 LP

<i>4. Semester</i>		
	Masterarbeit	30 LP
	Summe	30 LP

Anmerkungen zum Angebot im SS2017:

Einige speziell empfohlene Veranstaltungen aus dem Bereich Informatik:

INFO4491 Machine Learning: Algorithms and Theory (Achtung 9 LP!)
 INFO4191 Neuronal Computing (Achtung 3 LP)
 INFO4182 Advanced Topics in Neural Networks: Deep Neural Networks
 INFO4185 Grundlagen des Maschinellen Lernens

Empfohlene Veranstaltungen aus dem Bereich LW/Biologie:

Vorlesung (plus Seminar) *Einführung in die Immunologie*, Rammensee et al. (3 bzw. 6 ECTS)
 Vorlesung Advanced Concepts of Cell Biology (3 LP)
 Vorlesung Mikrobielle Genetik (Blockvorlesung gut knapp 3Wochen zu Beginn Semesters)
 Current Topics in Proteome Research (Seminar, 3 LP)
 Evolutionary Cognitive Neuroscience (Vorlesung plus Seminar – letzteres mit Prof. Ilg diskutieren, 3+3 LP)
 Molecular Cell Biology (Vorlesung plus Seminar – letzteres mit Prof. Jürgens diskutieren, 3+3 LP)

Bitte beachten Sie, dass Veranstaltungen, die im Bereich LW angeboten werden, aber Themen der Mathematik, Informatik oder ähnliches (z.B. Matlab für Biologen) behandeln, von Bioinformatik-Masterstudierenden nicht für die Erfüllung des Studienbereiches „Vertiefung Lebenswissenschaften“ eingebracht werden können.