

Modultitel (deutsch)	Skriptsprachen und ihre Anwendungen	
Modultitel (englisch)	Scripting languages and their applications	
Modulnummer	FMI-BI0048	01.04.13
Art des Moduls(Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul für den B. Sc. Bioinformatik (ASQ-Modul) Wahlpflichtmodul für den M. Sc. Bioinformatik (ASQ-Modul)	
Modul-Verantwortlicher	<i>Manuela Marz, Sebastian Böcker</i>	
Leistungspunkt (ECTS credits)	4	
Arbeitsaufwand (work load) in: Präsenzstunden Selbststudium	120 Std. 60 Std. 60 Std.	
Lehrform (SWS)	4 V/P	
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	In der Regel alle 2 Jahre im Sommersemester	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine	
Empfohlene Vorkenntnisse für das Modul	Grundlegende Programmierkenntnisse	
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Erfolgreiche Bearbeitung der im Praktikum zu realisierenden Programmieraufgaben. Die Prüfung kann nur durch Wiederholen des ganzen Moduls wiederholt werden.	
Inhalte	<p>Skriptsprachen erlauben die Entwicklung von Anwendungen bei denen nicht die Performance im Vordergrund steht, sondern die schnelle Umsetzung der Aufgabe sowie die einfache Erlernbarkeit der Programmiersprache.</p> <p>Bei dieser Veranstaltung handelt es sich um eine Kombination aus Vorlesung und Praktikum. Es sollen konzeptionell verschiedene Skriptsprachen erlernt und in Übungsaufgaben praktisch erprobt werden.</p> <p>Im ersten Teil der Vorlesung werden vom Kommandozeileninterpreter abgeleitete Skriptsprachen (z. Bsp. <i>Unix-Shell/Bash</i>) vorgestellt. Diese sollen in der Veranstaltung hauptsächlich dazu genutzt werden Programme gemäß den eigenen Bedürfnissen miteinander zu kombinieren. Außerdem werden Programme wie <i>grep</i>, <i>sed</i> und <i>awk</i> eingeführt, die dazu dienen viele Textdateien schnell und einfach zu durchsuchen und zu manipulieren. Im Zweiten Teil der Vorlesung werden selbstständige Skriptsprachen (z. Bsp. <i>Python</i>) behandelt. Auch hier steht das schnelle und einfache Analysieren von großen Textdateien im Vordergrund. Weiterhin wird gezeigt wie man mit Skriptsprachen Algorithmen schnell und einfach implementieren kann.</p>	
(Qualifikations-)Ziele	Die Studierenden sollen befähigt werden mithilfe von Skriptsprachen Programmieraufgaben schnell und einfach zu lösen. Außerdem sollen Sicherheit und Flexibilität im Umgang mit unterschiedlichen Programmiersprachen erlernt werden.	