

CS-B-Gen2

1. Name des Moduls:	Genomik und Bioinformatik II
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Spang/ Dr. Lottaz/ Dr. Engelmann
3. Inhalte des Moduls:	Es werden im Wechsel Themen der Biomedizin und Bioinformatik dargestellt. Im Zentrum stehen krankhafte und physiologische Störungen der Organfunktion, die damit einhergehenden Störungen von Signalwegen und deren genetischen Ursachen. Der biomedizinische Kanon wird ergänzt durch Verfahren der medizinischen Bioinformatik und Biostatistik mit einem Schwerpunkt auf kontinuierlichen statistischen Modellen.
4. Qualifikationsziele des Moduls:	Die Studierenden sollen die Grundprinzipien der Zellbiologie und Genomik kennen lernen und zeitgleich verstehen, welche Rolle der Computer in der modernen Genomforschung spielt. In den begleitenden Übungen im CIP-Pool sollen die Studierenden die Analyse genomischer Daten praktisch üben.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	Genomik und Bioinformatik I
6. Verwendbarkeit des Moduls:	BSc Computational Science, Nebenfach Bioinformatik, Studienbegleitende IT-Ausbildung
7. Angebotsturnus des Moduls:	Jährlich, im WS
8. Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	Ab 3. Semester
10. Gesamtarbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	210 Std. (120 Std. Präsenzzeit, 60 Std. Eigenstudium, 30 Std. Prüfungsvorbereitung) / 7 Leistungspunkte*
*Die LP für das Modul werden erst nach Bestehen der Modulprüfung bzw. aller Modulteilprüfungen vergeben.	

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:					
a) Modulbestandteile:					
Nr	P / WP*	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	Studienleistungen
1	P	V	Genomik und Bioinformatik II	4 SWS (60 Std.)	
2	P	Ü	Genomik und Bioinformatik II	4 SWS (60 Std.)	
* P = Pflichtveranstaltung; WP = Wahlpflichtveranstaltung					

b) Modulprüfung

Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
Genomik und Bioinformatik	Klausur	90 min.	Ende des Moduls.	Benotet 7/7 = 100%

12. Sonstiges:

Die Übungen sind unterteilt in zwei SWS (Übungen anlehnend an die Vorlesungen) und zwei SWS mit allgemeinen Anleitungen zum Programmieren in der Bioinformatik