

Titel des Wahlpflichtmoduls:		<u>Medizinische Bioinformatik</u>	
Fakultät:		Medizinische Fakultät	
Name der Dozentin/des Dozenten / Kontaktdaten:		Prof. Dr. Julian Uszkoreit julian.uszkoreit@rub.de , MB5/119	
formale Voraussetzungen:		Einschreibung in den M.Sc. Biologie	
inhaltliche Voraussetzungen:		• Grundlagen der Bioinformatik (aus anderen Kursen und Modulen) • Erfahrung mit der Ausführung und dem Erstellen von Skripten (z.B. in Python, R), bzw. Programmieren und Auswerte-Workflows	
<u>Titel der Veranstaltungen</u>		<u>Leistungsnachweis</u>	<u>CP</u>
1.	Praktikum: Methoden der Medizinischen Bioinformatik (SoSe: 200051; WS: 200059)	Praktikum, Protokoll, Vortrag	15
<u>Inhaltsangabe:</u> - Schwerpunkt: Durchführen einer praktischen Aufgabe / Erstellung eines Workflows im Bereich „Medical Bioinformatics“ - Datenanalyse (Transcriptomics, Genomics, Proteomics bzw. Multi-Omics) und (reproduzierbare) Auswertung sowie Visualisierung von Ergebnissen - ggfls. Benchmarking und Integration in größere Auswertungsworkflows			
<u>Literatur:</u> - An Introduction to Mass Spectrometry-Based Proteomics. Steven R. Shuken. Journal of Proteome Research 2023 22 (7), 2151-2171. DOI: 10.1021/acs.jproteome.2c00838 - Primer in Genetics and Genomics, Article 1: DNA, Genes, and Chromosomes: DNA, Genes, and Chromosomes. Dorman JS, Schmella MJ, Wesmiller SW. Biological Research For Nursing. 2017;19(1):7-17. doi: 10.1177/1099800416678321 - Nextflow and nf-core: https://training.nextflow.io/latest/			