

Molekulare Medizin					
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180 Std.	6	4	Each semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Methoden der Molekularen Medizin	a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Pathobiochemie	b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Verständnis (2) ... wichtige Methoden der Molekularen Medizin benennen</p> <p>Anwendung (3) ... Methoden der Molekularen Medizin problemabhängig auswählen ... die Prinzipien von Hochdurchsatzmethoden zur Quantifizierung potentieller Biomarker aufzeigen und den Bezug zwischen verwendeter Technologie und molekularen Pathomechanismen herstellen</p> <p>Analyse (4) ... Pathomechanismen ausgewählter Erkrankungen aus der Symptomatik ableiten und molekulare Zusammenhänge zwischen abhängigen Symptomen herstellen</p> <p>Evaluation / Bewertung (6) ... Die Anwendungen von Methoden und deren Ergebnisse vergleichend beurteilen und passende Methoden auswählen</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Methoden der Molekularen Medizin, Beispiele aus Genomik, Transkriptomik (z.B. Mikroarrays, diagnostische Anwendungen, Methoden der DNA- und RNA-Sequenzierung, Next-Generation Sequencing), Proteomik (z.B. ProteinChips) , Metabolomik (Grundlagen verschiedener Methoden der Massenspektrometrie) und Immunologie, Bezug zur individuellen Genetik (z.B. SNPs, Satelliten, Chromosomenaberrationen, Genomische Erkrankungen, monogenetische und nicht-mendelianische Erkrankungen, Entstehung von Krebs) und Vorstellung konkreter Fallbeispiele. Aktuelle Aspekte des Biobanking.</p> <p>b) Biochemischer Hintergrund ausgewählter Erkrankungen, Stoffwechselstörungen (z.B. Lipidspeichererkrankungen), Parameter diagnostischer Ansätze, Analyse konkreter Fallbeispiele der Pathobiochemie.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Lecture / Seminar</p> <p>b) Lecture / Seminar</p>				

5	Teilnahmevoraussetzungen Keine Eingabe vorhanden
6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP) b) Graded Assessment 1sbK (Written Exam) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls Molekulare und Technische Medizin B.Sc. (MTZ)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Hans-Peter Deigner (Module Responsible)
9	Literatur a) Hirsch-Kauffmann, Monica; Schweiger, Manfred; Schweiger, Michal-Ruth: Biologie und molekulare Medizin : für Mediziner und Naturwissenschaftler; ... 74 Tabellen, 7. Aufl., Thieme 2009 andere Standardlehrbücher der Molekularen Medizin und der Pathobiochemie (z.B. Löffler-Petrides, Biochemie und Pathobiochemie, Springer Verlag) aktuelle Übersichts- und Originalarbeiten