

J. W. Goethe-Universität Frankfurt am Main Studiengang Biochemie (B.Sc.)				
Biochemie III: Zelluläre Biochemie				
Semester	Dauer	Art	CP	Studentische Arbeitsbelastung
5.	1 Sem.	Pflicht	19	Gesamt: 570 Std. Kontaktstudium: 405 Std. Selbststudium: 165 Std.

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetz. für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden
Praktikum und Seminar: Bestehen von Modul BC I	B.Sc. Biochemie	Praktikum und Seminar: Protokolle (Studienleistung, nicht benotet). Seminar: schriftliche (2 h) oder münd. Prüfung (30 min)  <b>Modulprüfung</b>	Praktikum: E-Skript Seminar: E-Skript

Kompetenzziele
<b>Praktikum:</b> Verständnis und praktische Umsetzung von biochemischen, immunologischen, molekular- und zellbiologischen Methoden. <b>Seminar:</b> Theoretischer Hintergrund, kritische Beurteilung und strategischer Einsatz unterschiedlicher Methoden anhand von Beispielen.

Lehrinhalte
<b>Praktikum:</b> (i) Genexpression in Säugerzellen, viraler Gentransfer, Virus-Quantifizierung, siRNA-Techniken, immunologische Nachweismethoden, mikroskopische Verfahren, Tierversuche; (ii) Protein-Protein-Interaktion (Hefe-2-Hybrid- und GST-Pull-Down-Assays), Phage-Display, Zellkulturtechniken, Transfektion von Säugerzellen; (iii) Datenbanken, subzelluläre Organellpräparation, Ligand-Rezeptor-Bindung / Konkurrenz, Membrantransport, Proteinexpression und -reinigung, Assemblierung von Proteinkomplexen, Fluoreszenztechniken, ATPase Assays <b>Seminar:</b> Theorie und Bewertung von Methoden anhand aktueller Beispiele

Literaturbeispiele
Lodish et al.: Molekulare Zellbiologie; Alberts et al.: Molekularbiologie der Zelle; Stryer: Biochemie; Lottspeich: Bioanalytik

Lehrveranstaltungen		
Titel der Lehrveranstaltung	SWS	CP
Praktikum zelluläre Biochemie (ZBC) Praktikum	25	16

