

Titel des Moduls						
Medizinische Biochemie						
Art des Moduls				Kurztitel		
Aufbaumodul				Medizinische Biochemie		
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Beginn des Angebots	Dauer
MN-BC-WP-BC4	360 h	12	5. Semester	WiSe	WiSe, vorle- sungsfreie Zeit	7 Wochen
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	geplante Gruppengröße	
	a) Vorlesung (V)		a) 8 h	204 h (Vor- und Nachbereitung von V P und S; Klausur- vorbereitung)	a) max. 8 Studierende	
	b) Seminar (S)		b) 8 h		b) 2 Studierende pro Betreuerin/Betreuer	
	c) Praktikum (P)		c) 140 h		c) 8 Studierende pro Betreuerin/Betreuer	
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen					
	<p>Nach Abschluss des Moduls ist die/der Studierende mit wesentlichen Aspekten der Charakterisierung zellulärer Phänotypen und deren Analyse mit Hilfe immunbiochemischer, zellbiologischer oder molekularbiologischer Methoden vertraut. In den Übungen werden vielfältige, insbesondere Antikörper-basierte Methoden zur Lokalisierung, Konzentrationsbestimmung und Aufreinigung von Proteinen erarbeitet und angewendet.</p> <p>Die Studierenden werden in der Interpretation und dem Erstellen von Versuchsbeschreibungen, Protokollführung und Teamarbeit sowie in der schriftlichen und mündlichen Präsentation von Ergebnissen und wissenschaftlichen Fragestellungen ausgebildet.</p>					
3	Inhalte des Moduls					
	<ul style="list-style-type: none"> • Immunohistochemie • Immunoblots • ELISA • Antikörperherstellung • Rekombinante Proteinexpression und Aufreinigung • Charakterisierung von Proteineigenschaften unter Berücksichtigung posttranslationaler Modifikationen • Proteinnachweis in Geweben • Analyse und Evaluation eigener, experimentell gewonnener Daten zur Erstellung von Versuchsprotokollen • Kritisches Lesen: Verstehen und Anwenden publizierter Methoden; Verstehen und Präsentieren wissenschaftlicher Publikationen 					
4	Lehr- und Lernformen					
	Vorlesung; Anleitung zur selbstständigen Durchführung von Experimenten; Seminar.					
5	Modulvoraussetzungen					
	Formal: Erfolgreicher Abschluss der Module des Pflichtbereichs (vgl. § 5 Absatz 2 der Prüfungsordnung)					

Fortsetzung Modulbeschreibung MN-BC-WP-BC4

6	<p>Form der Modulabschlussprüfung Prüfungszulassung: Siehe Prüfungsordnung §15 Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit, abgezeichnete Praktikumsprotokolle (Anfertigung außerhalb der Kontaktzeiten), Referat zu einem Thema aus dem Bereich der Lerninhalte des Moduls. Abschlussprüfungen: Mündliche Prüfung über Inhalte der Vorlesung und des Seminars (Ergebnis entspricht 50 % der Gesamtmodulnote), Referat und Praktikum (entspricht 50% der Gesamtnote). Siehe dazu auch Anhang der Prüfungsordnung.</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Alle Prüfungselemente müssen mit „bestanden“ beziehungsweise mit „ausreichend (4,0)“ oder besser bewertet worden sein (vgl. § 20 Abs. 6a und den Anhang der Prüfungsordnung).</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) keine</p>
9	<p>Stellenwert der Modulnote für die Gesamtnote 18/180 (10 %) auf Antrag 12/180 (6,67 %) siehe dazu Anhang der Prüfungsordnung vom 10.02.2016 12/180 (6,67 %) für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem WS18/19 begonnen haben, gemäß Änderungsordnung zur PO vom 06.03.2019</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r Prof. Dr. B. Brachvogel, Institut für Biochemie II, Tel. 478-6996, E-Mail: bent.brachvogel(at)uni-koeln.de</p>
11	<p>Sonstige Informationen Unterrichtssprache Deutsch, Englischkenntnisse sind jedoch erforderlich.</p> <p>Empfohlene Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alberts, B., Johnson, A., Walter, P. (2008): Molecular Biology of the Cell. 5. Auflage, Garland Science. • Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer. (2017): Biochemie. 8. Auflage, Springer Spektrum • Löffler, Petrides (2014): Biochemistry and Pathochemistry, Springer Verlag. • Handouts <p>Genereller Zeitplan: Woche 1 bis 4: Vorlesung und Praktikum (Kernzeiten: 1. bis 4. Woche täglich 10.00 - 18.00 Uhr [inkl. 30 min Mittagspause], die Zeiten können jedoch abhängig vom Versuchsverlauf variieren) sowie Vorbereitung des Referats außerhalb der Kontaktzeiten (das Seminar findet in der 5. Woche statt); 6. Woche: Fertigstellung der Versuchsprotokolle; 7. Woche Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Bei der oben genannten Dauer von 7 Wochen (siehe dritte Kopfzeile der Tabelle) sind Vorbereitungszeiten vor dem offiziellen Beginn des Moduls nicht berücksichtigt.</p> <p>Bei den oben unter Punkt 1 genannten Kontaktzeiten wurden Nachkommastellen gerundet. Die angegebenen Zeiten entsprechen den tatsächlichen Kontaktzeiten über die Gesamtdauer des Moduls (inkl. Klausur).</p> <p>aktuelle Termine und Verfahren zur Belegung siehe: http://www.bc.uni-koeln.de/12302.html</p>