

**ALLGEMEINMEDIZINISCHE FAKULTÄT, ZWEITES STUDIENJAHR
BIOCHEMIE
ERSTES SEMESTER, 2017/18**

THEMATIK DER BIOCHEMIE

WO CHE	DATUM	VORLESUNG	SEMINAR	PRAKTIKUM
1	4-8. September	Proteine, Bioenergetik: Struktur und Funktion von Proteinen, Thermodynamik, energiereiche Verbindungen.		Einleitung, Allg. Informationen, Unfallschutz & Bestimmung des Serumprotein-spiegels.
2	11-15. September	Enzymologie: Enzymklassen, Koenzyme, Allgemeine Charakterisierung von Enzymen, Isoenzyme, Multienzymsysteme.	SEMINAR (Proteine, Enzyme)	
3	18-22. September	Enzymologie: Molekulare Mechanismen der Enzymkatalyse, Enzymkinetik, Enzymhemmungen, Möglichkeiten der Enzymregulation. Klausur 1 (am 21. September)		Untersuchung des Temperaturoptimums und der Substratspezifität der Amylase
4	25-29. September	Kohlenhydratstoffwechsel: Einteilung, Verdauung und Resorption, Glykolyse, Pyruvat Dehydrogenase Komplex, Gluconeogenese.		Untersuchung der Enzymaktivität der alkalischen Phosphatase
5	2-6. Oktober	Kohlenhydratstoffwechsel: Fructose- und Galactosestoffwechsel, Glykogenstoffwechsel, Pentosephosphat-Weg, Glucuronsäure-shunt.	SEMINAR (Enzymkinetik, Kohlenhydratstoffwechsel)	
6	9-13. Oktober	Kohlenhydratstoffwechsel: Blutzuckerspiegel, Glykoproteine. Lipidstoffwechsel: Einteilung, Eikosanoide, Verdauung und Resorption, Lipoproteinstoffwechsel.		Bestimmung der Aktivität der Glucose-6-Phosphatase
7	16-20. Oktober	Lipidstoffwechsel: Lipidmobilisierung, Oxidation von Fettsäuren, Ketonkörper, Diabetes mellitus.	SEMINAR (Kohlenhydrat- und Lipidstoffwechsel)	

8	23-27. Oktober	Lipidstoffwechsel: Fettsäuresynthese, Triacylglycerin- und Phospholipidsynthese, Sphingolipidsynthese, Cholesterin- und Steroidstoffwechsel.	Klausur 2 am 25. October	
9	30. Oktober-3 November	Aminosäurestoffwechsel: Verdauung und Resorption der Eiweisse, Abbau von essentiellen Aminosäuren, Stoffwechsel der Aminogruppe von Aminosäuren, Harnstoffcyclus.	SEMINAR (Lipidstoffwechsel)	
10	6-10. November	Aminosäurestoffwechsel: Stoffwechsel der nichtessentiellen Aminosäuren, Bedeutung von C1- Fragmenten und Glutathion.		Triglycerid/ Cholesterin- bestimmung
11	13-17. November	Aminosäurestoffwechsel: Häm und Gallenfarbstoffe: Biosynthese der Porphyrine, Abbau des Häms, Enterohepatischer Kreislauf der Gallenfarbstoffe.	SEMINAR (Aminosäurestoff- wechsel)	
12	20-24. November	Nucleinsäurestoffwechsel: Biosynthese und Abbau von Purin- und Pyrimidinnucleotiden, Wiederverwertungsprozesse, Synthese von Desoxyribonucleotiden	Klausur 3. am 22. November	Bestimmung des Serumharnsäure- spiegels
13	27. November - 1. Dezember	Citratcyclus: Zentrale Bedeutung des Citratcyclus im Anabolismus und Katabolismus		Untersuchung des mitochondrialen Sauerstoffverbrauc hs
14	4-8. Dezember	Aufbau der Mitochondrien. Mitochondrielle Transportsysteme. Aufbau der mitochondrialen Atmungskette. Mechanismus der oxidativen Phosphorylierung	SEMINAR (Citratcyclus, Atmungskette, Oxidative Phosphorylierung)	