

Biochemie I Tutorien vor der Nachklausur vom 17.09.-02.10.15

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5	Für internationale Studierende Gruppe 6
Do 17.09.15						
10:00 -12:00	Thema 1					
Fr 18.09.15						
10:00 -12:00	Thema 3					
13:00 -15:00			Thema 1			
Sa 19.09.15						
11:00-13:00	Thema 4	Thema 1	Thema 2			
13:30-15:30		Thema 2	Thema 3			
Mo 21.09.15						
13:00 -15:00		Thema 3	Thema 4			
16:30-18:30				Thema 1		
17:30-19:30			Thema 5			
Di 22.09.15						
10:00 -12:00	Thema 5					
14:30 -16:30		Thema 4	Thema 8			Thema 1
17:00-19:00			Thema 6	Thema 3		
Mi 23.09.15						
14:00 -16:00						Thema 3
17:00-19:00	Thema 6			Thema 4		
16:30-18:30		Thema 5	Thema 9			
Do 24.09.15						
14:30 -16:30						Thema 6
16:00 -18:00	Thema 8			Thema 5		
17:00-19:00		Thema 6				
19:00-21:00			Thema 7			
Fr 25.09.15						
10:00 -12:00	Thema 9				Thema 1	Thema 4
13:00 -15:00					Thema 3	
Sa 26.09.15						
11:00-13:00	Thema 7			Thema 2		
13:30-15:30	Thema 2	Thema 8			Thema 5	Thema 7
Mo 28.09.15						
15:00 -17:00		Thema 7			Thema 4	Thema 2
17:00-19:00		Thema 9		Thema 6	Thema 8	Thema 5
Di 29.09.15						
14:00 -16:00	Übung Gruppe 1-3					Thema 8
17:00-19:00				Thema 7	Thema 6	
Mi 30.09.15						
10:00-12:00					Thema 2	
14:00 -16:00				Thema 8	Thema 7	Thema 9
17:30-19:30				Thema 9		
Do 01.10.15						
15:30 -17:30						Übung Gruppe 6
17:30-19:30					Thema 9	
Fr 02.10.15						
14:00 -16:00				Übung Gruppe 4-5		

Themenschwerpunkte BC I vor NK Okt 2015

Thema 1: Grundlagen

- Chemische Grundlagen (Stoffmenge, Konzentrationen, Berechnung von Verdünnungen)
- Photometrie und Lambert-Beer (Prinzip, Transmission, Absorptionsspektren)
- Brönsted-Säuren/Basen, pH-Wert, Titration, Puffer, Henderson-Hasselbalch-Gleichung

Thema 2: Säure- und Basen

- Säure-/Base-Haushalt, Puffersysteme des Menschen
- Störungen des S/B-Haushalts (Erkennen von Störungen)

Thema 3: Proteine

- Chemie von Aminosäuren (auch Strukturformeln) und Proteinen
- Spezielle Peptide: z.B. Glutathion
- Proteinbiochemie: Methoden (Praktikum Versuchstag 2):
 - Fällung durch Aussalzen
 - Elektrophorese
 - Konzentrationsbestimmung mit Biuret
 - Anreicherung und Ausbeute
 - Spezifische Proteinbestimmung über Antikörper

Thema 4: Enzyme

- Enzymklassen
- Cofaktoren
- Enzymregulation
- Proteasen
- Enzymkinetik (Michaelis-Menten, Lineweaver-Burk, Wechselzahl, V_{max} , K_m)
- Enzymaktivität

Thema 5: Kohlenhydrate

- Chemie der Kohlenhydrate
- Stoffwechsel (Glykolyse, Glukoneogenese, Pentosephosphatweg)
- Fruktose, Galaktose, Laktose

Thema 6: Lipide

- Chemie, Funktionen und Strukturformeln der Lipidklassen (Glycero-/Sphingolipide)
- Lipidtransport (Lipoproteine)
- Cholesterin
- Biologische Membranen
- Gekoppelt optische Tests

Thema 7: Blut

- Zusammensetzung und Funktion
- Hämoglobin, Plasmaproteine
- Gastransport
- Blutgerinnung (Gerinnungskaskade, Einfluss von Gerinnungshemmern (Heparin, ASS, Vitamin K-Antagonisten))
- Fe-Stoffwechsel

Thema 8: Immunchemie

- Immunsystem (angeboren, adaptiv), Immunantwort
- Zelluläre Bestandteile
- Antikörper (Aufbau und Synthese)
- Blutgruppen

Thema 9: Stoffwechselregulation

- Zusammenhang zw. Lipid - und Kohlenhydrat – SW
- (rudimentär) Acetyl-CoA, Citratzyklus und Atmungskette
- Insulin und Glukagon

Thema 10: Übungen