

Die **Auffrischkurse** richten sich an Studierende, die ihr Wissen in Biochemie I auffrischen möchten und über Vorwissen verfügen. Die **Basiskurse der Gruppe A** und **Gruppe B** richten sich an Studierende mit wenig Vorwissen. Herausforderungen der deutschen Sprache finden in allen Kursen Berücksichtigung. In den **Übungen** werden Ihre Fragen zu den Klausurfragen (MC-Fragen und freie Fragen) spezifisch thematisiert und Rechenaufgaben ausführlich geübt.

	Auffrischkurs	Basiskurs Gruppe A	Basiskurs Gruppe B	Übung
<b>Do 09.06.16</b> 19:30 - 21:30		Thema 1 Teil 1	Thema 2 Teil 1	
<b>Fr 10.06.16</b> 9:00 - 11:00		Thema 1 Teil 2	Thema 2 Teil 2	
<b>Mo 13.06.16</b> 19:30 - 21:30	Thema 1			
<b>Di 14.06.16</b> 19:30 - 21:30		Thema 2 Teil 1	Thema 1 Teil 1	
<b>Mi 15.06.16</b> 19:30 - 21:30		Thema 2 Teil 2	Thema 1 Teil 2	
<b>Do 16.06.16</b> 10:00 - 12:00	Thema 2			
<b>Sa 18.06.16</b> 10:00 - 12:00	Thema 3		Thema 4 Teil 1	
12:30 - 14:30			Thema 4 Teil 2	
<b>Mo 20.06.16</b> 19:30 - 21:30				Übung Thema 1 u. 2
<b>Di 21.06.16</b> 14:00 - 16:00		Thema 4 Teil 1	Thema 3 Teil 1	
<b>Mi 22.06.16</b> 14:00 - 16:00		Thema 4 Teil 2	Thema 3 Teil 2	
<b>Do 23.06.16</b> 10:00 - 12:00		Thema 3 Teil 1		
15:00 - 17:00			Thema 5 Teil 1	
<b>Fr 24.06.16</b> 10:00 - 12:00		Thema 3 Teil 2	Thema 5 Teil 2	
<b>Mo 27.06.16</b> 19:30 - 21:30	Thema 4	Thema 5 Teil 1		
<b>Di 28.06.16</b> 19:30 - 21:30		Thema 5 Teil 2		
<b>Mi 29.06.16</b> 19:30 - 21:30				Übung Thema 3 u. 4
<b>Do 30.06.16</b> 10:00 - 12:00	Thema 5	Thema 6 Teil 1		

Die **Auffrischkurse** richten sich an Studierende, die ihr Wissen in Biochemie I auffrischen möchten und über Vorwissen verfügen. Die **Basiskurse der Gruppe A** und **Gruppe B** richten sich an Studierende mit wenig Vorwissen. Herausforderungen der deutschen Sprache finden in allen Kursen Berücksichtigung. In den **Übungen** werden Ihre Fragen zu den Klausurfragen (MC-Fragen und freie Fragen) spezifisch thematisiert und Rechenaufgaben ausführlich geübt.

	Auffrischkurs	Basiskurs Gruppe A	Basiskurs Gruppe B	Übung
<b>Fr 01.07.16</b> 10:00 - 12:00		Thema 6 Teil 2		
<b>Mo 04.07.16</b> 19:30 - 21:30		Thema 7 Teil 1	Thema 6 Teil 1	
<b>Di 05.07.16</b> 19:30 - 21:30		Thema 7 Teil 2	Thema 6 Teil 2	
<b>Mi 06.07.16</b> 14:00 - 16:00	Thema 7			
<b>Do 07.07.16</b> 10:00 - 12:00	Thema 6	Thema 8 Teil 1		
<b>Fr 08.07.16</b> 10:00 - 12:00		Thema 8 Teil 2		
<b>Mo 11.07.16</b> 19:30 - 21:30				Übung Thema 5 u. 6
<b>Di 12.07.16</b> 19:30 - 21:30	Thema 8			
<b>Mi 13.07.16</b> 10:00 - 12:00			Thema 8 Teil 1	
16:00 - 18:00		Thema 9 Teil 1		
<b>Do 14.07.16</b> 10:00 - 12:00			Thema 8 Teil 2	
<b>Fr 15.07.16</b> 14:00 - 16:00		Thema 9 Teil 2		
<b>Di 19.07.16</b> 10:00 - 12:00			Thema 9 Teil 1	
<b>Mi 20.07.16</b> 10:00 - 12:00			Thema 9 Teil 2	
<b>Do 21.07.16</b> 19:30 - 21:30	Thema 9			
<b>Fr 22.07.16</b> 19:30 - 21:30			Thema 7 Teil 1	
<b>Mo 25.07.16</b> 19:30 - 21:30			Thema 7 Teil 2	
<b>Di 26.07.16</b> 19:30 - 21:30				Übung Thema 7, 8 u. 9

## Themeneinteilung BC I Tutorium SoSe 2016

### **Thema 1: Grundlagen**

- Chemische Grundlagen (Stoffmenge, Konzentration, Berechnung von Verdünnungen)
- Photometrie und Lambert-Beer-Gesetz (Prinzip, Transmission, Absorptionsspektren)
- Definition Säuren/Basen, pH-Wert, Titration und Puffer

### **Thema 2: Säure und Basen**

- Kleine Wiederholung Grundlagen
- Säure-Base-Haushalt des Menschen (Puffersysteme des Blutes)
- Störungen des S/B-Haushalts, Erkennen von Störungen
- Titration (Versuchstag 1)

### **Thema 3: Proteine**

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

### **Thema 4: Enzyme**

- Eigenschaften und Enzymklassen
- Co-Faktoren
- Enzymregulation
- Proteasen
- Enzymkinetik (Michaelis-Menten, Lineweaver-Burk, Wechselzahl,  $v_{max}$ ,  $K_M$ )
- Enzymaktivität

### **Thema 5 Immunbiochemie**

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

## **Thema 6: Lipide**

- Chemie, Funktionen und Struktur von Lipidklassen
- Lipidtransport
- Cholesterin
- Biologische Membranen
- Gekoppelt optische Tests (Versuchstag 4)

## **Thema 7: Blut**

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

## **Thema 8: Kohlenhydrate**

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

## **Thema 9: Stoffwechselregulation**

- Zusammenhang zw. Lipid- und Kohlenhydratstoffwechsel
- Rudimentär: Acetyl-CoA, Citratzyklus, Atmungskette
- Insulin und Glukagon

## **Übungen**