

Seminare für Studierende der Medizin

Zu jedem Referat ist vom Vortragenden eine kurze Zusammenfassung (eine DIN A4-Seite) mit den wesentlichen Inhalten des Themas zu erstellen. Die Vorträge sind für eine Länge von maximal 15 min auszulegen und werden in freier Rede gehalten. Zu den dargestellten Sachverhalten sollen Abbildungen (z.B. Overhead-Folien) erstellt werden, um die Thematik der Gruppe leichter erläutern zu können.

Die Fragen zu den Themengebieten dienen als Orientierung für die inhaltliche Gliederung des Vortrags. Bei der Vorbereitung sind stets auch die Inhalte der im Zusammenhang gehaltenen Vorträge (siehe Seminarübersicht) zu berücksichtigen, um Überschneidungen zu vermeiden.

Seminar 1.2. Struktur von Proteinen und Peptiden

1. Erklären Sie, warum durch die Peptidbindung die freie Drehbarkeit der Aminosäuren eingeschränkt wird und welche Auswirkungen dies auf die Struktur von Proteinen hat. Wie wird die Peptidbindung gebildet?
2. Nach welchen Merkmalen können Proteine klassifiziert werden? Erklären Sie die Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstruktur der Proteine.
3. Welche Funktion hat die Wasserstoffbrückenbindung im Protein? Welche anderen Wechselwirkungen gibt es zwischen den Aminosäuren in einem Protein noch?
4. Erklären Sie anhand von Myoglobin und Hämoglobin die Bedeutung der Quartärstruktur.

Grundlegende Literatur: Löffler: Basiswissen Biochemie, 5. Auflage S. 35 – 53

Löffler: Basiswissen Biochemie, 6. Auflage S. 34 – 55

Löffler, Basiswissen Biochemie, 7. Auflage S. 21 – 32

Löffler, Petrides: Biochemie & Pathobiochemie, 7. Auflage, S. 71 – 81

Löffler, Petrides, Heinrich: Biochemie & Pathobiochemie, 8. Auflage, S. 56 - 59, S. 69 - 81