

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 1.4. Faltung von Proteinen: molekulare Chaperone

1. Warum muss die Selbstfaltung der Proteine aus der Primärstruktur zu höheren Strukturen unterstützt werden?
2. Beschreiben Sie die Grundlagen der Wirkung der unterschiedlichen Denaturierungsmöglichkeiten für Proteine.
3. Erklären Sie die Spontanfaltung eines Proteins als Funktion der Zeit anhand des Faltungstrichtermodells. Warum falten sich einfach gebaute Proteine sehr rasch, während komplex-gebauete Proteine sehr lange für diesen Vorgang brauchen.
4. Wie werden Faltungen im Körper beschleunigt und welche Mechanismen gibt es, um Fehlfaltungen zu verhindern?
5. Erklären Sie die Funktion der molekularen Chaperone (Hitzeschockproteine).

Grundlegende Literatur: Löffler: Basiswissen Biochemie, 5. Auflage S. 419-422.

Löffler: Basiswissen Biochemie, 6. Auflage S. 409-411

Löffler, Basiswissen Biochemie, 7. Auflage S. 274 – 276

Löffler, Petrides: Biochemie & Pathobiochemie, 7. Aufl., S. 88 – 92, S. 284 – 285

Löffler, Petrides, Heinrich: Biochemie & Pathobiochemie, 8. Aufl., S. 86 – 90, S. 301 – 303, S. 313 - 314