

ERSTES SEMESTER ALLGEMEINMEDIZINISCHE FAKULTÄT
BIOCHEMIE PRAKTISCHE PRÜFUNGSTHEMEN ZUM KOLLOQUIUM

1. Photometrie

- Prinzip der photometrischen Messung
- Testdurchführung und Bewertungsmöglichkeiten

2. Bestimmung des Gesamtproteinspiegels im Serum

- Mögliche Bestimmungsmethoden
- Normalwerte, mögliche Ursachen des vermehrten/erniedrigten Gesamtproteinspiegels im Humanserum

3. Bestimmung der Albuminkonzentration im Serum

- Funktionen von Albumin
- Normalwerte, mögliche Ursachen der Konzentrationsveränderungen
- Testprinzip

4. Bedingungen der optimalen Enzymaktivität

- Modellierung der Substratspezifität der Enzyme
- Untersuchung der Temperaturabhängigkeit der Enzymaktivität

5. Möglichkeiten der Stärkehydrolyse

- Enzymatische Hydrolyse
- Saure Hydrolyse

6. Charakterisierung der nicht spezifische Phosphatasen

- Type, Substratspezifität und Funktion
- Mögliche Ursachen der vermehrten/erniedrigten Aktivität der alkalischen Phosphatase im Humanserum

7. Untersuchung der Abhängigkeit der Enzymaktivität von der Substratkonzentration

- Anfertigung einer halbierenden Verdünnungsreihe
- Darstellung der Ergebnisse und Erklärung der Kurve (Michaelis-Menten)

8. Linearisierungsmöglichkeiten der Michaelis-Menten Gleichung und die direkt linearische Darstellung

- Linearisierung der Ergebnisse von der Bestimmung der Enzymaktivität am Beispiel der alkalischen Phosphatase

9. Bestimmung der Enzymaktivität von Glucose-6-Phosphatase

- Lokalisierung und Funktion des Enzyms; Rolle im Stoffwechsel, Folgen des Enzymmangels
- Prinzip der Turbidimetrie
- Ausführung der Bestimmung der Enzymaktivität von Glucose-6-Phosphatase, Bewertung

10. Bestimmung des Serumharnsäurespiegels

- Bildung von Harnsäure
- Ursachen der Hyperuricämie, Pathobiochemie der Gicht
- Testprinzip, Rolle der Bestimmung von Harnsäure im Diagnostik

11. Untersuchung der Sauerstoffkonsumtion der Mitochondrien (Methylenblau-Reduktion)

- Kurze Charakterisierung der Atmungskette/oxidativen Phosphorylierung
- Entkopplern und Inhibitoren der Reaktionsreihe
- Prinzip und Durchführung der Untersuchung