



Biochemie

im Wahlpflichtbereich II



Biochemische Grundlagen von Gesundheit und Krankheit



Leitthema

Biochemische Grundlagen von Gesundheit und Krankheit

- enge Verzahnung der Fächer Biologie und Chemie
- Darstellung und Untersuchung von Zusammenhängen in besonderem Maße
- intensive Auseinandersetzung mit theoretischen und praktischen Methoden der Naturwissenschaften
- Kurzvorträge und ausführliche und mediengestützte Referate
- Planung, Umsetzung und exakte Auswertung von Experimenten

Gute Kenntnisse in Biologie und Chemie sind wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme.

Bakterien und Krankheitserreger

Bakterien:

- Vorkommen
- Aufbau
- Züchtung & Lebensbedingung
- Nutzen & Gefährdung
- Bekämpfung von Krankheitserregern
- Antibiotika & Immunsystem



Alkohol und Rauchen

Schädigungen und gesundheitliche Auswirkungen im menschlichen Körper



Wasser

- Trinkwasser-
aufbereitung
- Abwasserreinigung
- Gewässeranalyse
- Mineralwasser



Haut & Kosmetik

Aufbau und
Funktionsweise der
Haut, Erkrankungen
und Pflege



Ernährung

Nährstoffklassen im Überblick (Fette, Eiweiße, Proteine), Vitamine, Mineralien mit ihrer Struktur und Bedeutung für den menschlichen Körper



Arzneimittel

- Entstehung von Schmerzen
- Reizweiterleitung
- Bau und Funktion von Enzymen
- Wirkungsweise und Herstellung von Arzneimitteln am Beispiel von Aspirin

