

EF GK Biologie

Buch: Biologie SII Oberstufe Gesamtband von Cornelsen

Themen:

Zellbiologie - Biokatalyse - Energiestoffwechsel - Genetik

Schwerpunkte:

Zellbiologie:

Aufbau der Zelle im LM/EM, Zelldifferenzierung, Zelltod, Zellzyklus, Ablauf der Mitose, Isolierung von Zellbestandteilen, Kompartimentierung, Feinbau der Biomembran, Stofftransport durch Diffusion und Osmose, Osmose und Wasserhaushalt der Zelle, chemische Grundlagen der Proteine, Lipide, Stofftransport durch Carrier und Kanäle, Membranfluss, Vergleich Procyte und Eucyte

Biokatalyse:

Enzyme als Biokatalysatoren, Struktur und Wirkungsweise von Enzymen, Enzyme als Werkzeuge der Zellen, Einflüsse auf die Enzymwirkung, Enzymregulation

Energiestoffwechsel: anabol und katabol

Atmung äußere Grundmuster des Stoffwechsels, Zellatmung Bereitstellung der Energie, Energiewährung ATP, chemische Grundlagen Kohlenhydrate, chemische Grundlagen Oxidation, Reduktion, Glykolyse, Citronensäurezyklus, Atmungskette, Stoff- und Energiebilanz der Zelle

Fotosynthese im Überblick: Zusammenhang zur Zellatmung

Genetik:

Aufbau der DNS, Mitose und Interphase--> Replikation der DNS, DNS und Chromosomen, MENDEL-Regeln, Chromosomen und Vererbung-->Meiose