

Lehrstoff für die Studienberechtigungsprüfung aus BIOLOGIE

Empfohlene Lernunterlage: Linder (Schulbuch für Biologie und Umweltkunde)
Prüfungsanmeldung: ca. 2 Wochen vor dem gewünschten Termin telefonische
Anmeldung unter 0316/385-73820 (Prof. Petek)

Grundgedanken zur Evolution:

Entstehung des Lebens auf der Erde (chemische Evolution) biologische Evolution,
Evolutionen Faktoren, Entwicklung der Lebewesen im Lauf der Erdgeschichte, Prokaryonten-
Eukaryonten, Stammesgeschichte des Menschen

Grundeigenschaften von Lebewesen

Grundlagen der Ökologie:

Ökosystem, biotische und abiotische Faktoren, Nahrungskette (Produzenten, Konsumenten,
Destruenten) Stoffkreisläufe, Stellung des Menschen im Ökosystem

Zellbiologie und Genetik:

Protozote – Euzote, Unterschiede zwischen tierischer und pflanzlicher Zelle, Membranaufbau,
membranumschlossene Zellorganellen, Ribosomen und Proteinsynthese, Cytoskelett,
Zellkern, DNA, DNA-Replikation, von der DNA zum fertigen Protein (Transkription,
Translation), Chromatin, Chromosom, Mitose, Stofftransport in die Zelle bzw. aus der Zelle
(Endo-, Exocytose, Osmose, Diffusion)

Stoff- und Energiewechsel:

Assimilation: Grundlagen der Photosynthese, Chemosynthese, Dissimilation: Stoffabbau
durch Atmung und Gärung (aerob – anaerob), Autotrophie – Heterotrophie inklusive
Sonderformen der Ernährung (Parasiten, Symbionten, Saprophyten)

Der menschliche Körper:

Ernährung, Verdauung, Verdauungssystem, Resorption, Stofftransport im Körper
Blutkreislauf, Blutzellen, Atmungsorgane und Ausscheidungsorgane, Nervenzellen,
Sinnesorgane, Muskulatur, Skelett, Hormondrüsen, Hormone, Hormonwirkung

Fortpflanzung und Entwicklung beim Menschen:

Keimdrüsen, Meiose, Eizelle, Samenzelle, Befruchtung, Embryonalentwicklung, Zwillinge,
Pubertät, Menstruationszyklus, Wechseljahre
Gesundheit und Krankheit, Mutation, Erbkrankheiten