Biologie

Jahr - Berufsfeld	1. G, S und P
Anz. Lektionen	2h / Woche
Schlussprüfung	Promotion ☒ schriftlich ☐ mündlich

Lehrmittel

Buch: Biologie heute SII, erweiterte Ausgabe, Braun/Joussen/Paul/Westendorf-Bröring, Westermann Schroedl, 2018

Organisation

Durch verschiedene Lehrmethoden sollen die Studierenden zu einem besseren Verständnis der Prozesse geführt werden, die die Natur regieren. Theoretische Aspekte und praktische Arbeit, im Labor oder im Feld, werden regelmäßig und ausgewogen über das ganze Schuljahr verteilt.

In diesem Schuljahr nähern sich die Schülerinnen und Schüler den allgemeinen Prinzipien der Systematik und den Prozessen der Evolution. Danach werden sie die Grundlagen der Zellbiologie, der Mikrobiologie sowie die Begriffe der Ökologie entdecken.

Spezifische Lernziele

Thema / Kapitel	Fachliche Kompetenzen
Systematik • Entstehung des Lebens • Prokaryotische und eukaryotische Organismen	▪ Die Entstehungsgeschichte der Lebewesen erläutern
Evolution • Evolutionstheorien • Hinweise der Evolution	▪ Die Entstehungsgeschichte der Lebewesen erläutern ▪ Die grundlegenden Beziehungen von Mensch und Umwelt erläutern sowie die gegenseitigen Wechselwirkungen diskutieren
Zell- und Mikrobiologie • Verschiedene Zelltypen, Gewebe und Organe bei Tieren und Pflanzen • Strukturen und Funktionen von Zellen • Zellbiologie	▪ Die wichtigsten Organe beim Menschen und bei Pflanzen und deren Funktionen beschreiben und erklären ▪ Die verschiedenen Funktionen der Organe und Zellen mithilfe geeigneter Modelle beschreiben ▪ Diagramme analysieren, interpretieren und erklären ▪ Informationsquellen erschliessen und selbstständig recherchieren