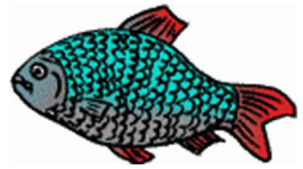


WP11-Bereich: Praktische Biologie

Der Wahlpflichtkurs setzt sich aus vier verschiedenen Halbjahresthemen zusammen:

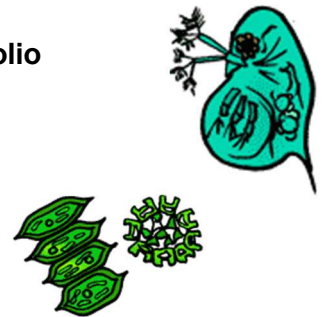
Verhaltensbiologie (1. Halbjahr, 9. Klasse): 2 Klausuren

- Beobachtung von Verhaltensweisen bei Heim- und Wildtieren
- Erstellung von Ethogrammen
- Instinkthandlungen
- Attrappenversuche
- Untersuchung eigener Reflexe
- Konditionierung (klassisch/operant)
- Lernvorgänge
- Kommunikation im Tierreich
- ggf. Exkursion in den Zoo



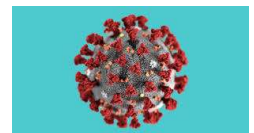
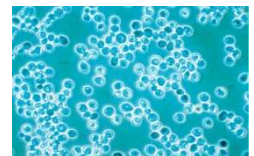
Wasser bedeutet Leben (2. Halbjahr, 9. Klasse): 1 Klausur, 1 Portfolio

- besondere Eigenschaften von Wasser experimentell erfahren
- Wasserkreislauf
- Wasser als Voraussetzungen für die Vielfalt von Leben
- Wasseranalytik
- Lebewesen im und am Wasser
- Wasseruntersuchungen an der Düssel
- ggf. Exkursion entlang der Düssel, Besuch eines Klärwerks



Mikrobiologie (1. Halbjahr, 10. Klasse): 2 Klausuren

- Arbeitsmethoden der Mikrobiologie
- Bakterien und Pilze als Freund und Feind
- Viren als Sonderformen, eigentlich gar keine Lebewesen
- Aufbau von Pilzen
- Hefen, Herstellung von Hefeprodukten
- Schimmelpilze, Schaden und Nutzen
- Aufbau von Bakterien
- Bakterien in Milchprodukten
- Herstellung von Milchprodukten
- Bodenbakterien, wichtige Pflanzenunterstützer

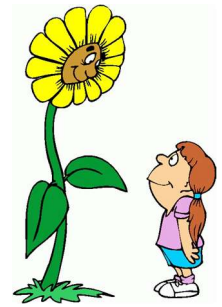


Mensch und Natur, Pflanzen als Lebewesen begreifen (2. Halbjahr, 10. Klasse):

1 Klausur, kleine Facharbeit

- Merkmale, Vermehrung und Lebensräume von Pflanzen
- verschiedene Typen von Pflanzengemeinschaften
- einfache Bestimmung von Pflanzen und Tieren
- Vorziehen von Pflanzen

- Arbeit an den Hochbeeten und im Schulgarten (z. B. Kräuter, Nutzpflanzen)
- Exkursionen nach Bruchhausen oder in Botanische Gärten
- Pflanzen als Lebensräume von Tieren (z. B. Insekten, Bienen, Wildbienen)
- Naturschutz und Gestaltung von Gärten
- gesunde Ernährung



Je nach Kurs und Bedingungen werden unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt, so dass ein Thema auch einmal länger oder kürzer als ein Halbjahr dauern kann.