

Übungen im Experimentieren und Mikroskopieren

Termin: Donnerstag, 14:00-15:30 Uhr, 2.039 EWF
Dozent: Dr. Marcus Krüger (mkrueger@biologie.uni-erlangen.de)

Möglichkeiten der Einbringung:
Fächergruppe LAHS: FD Bio VI (obligatorisch)
alle übrigen: freier Bereich (freiwillig)
Studienleistung: unbenotetes Protokollheft
ECTS-Punkte: 2



Programm für das Wintersemester 2011/12

- 27.10.2011: **Mikroskopie:** Platzvergabe, Einführung in die Mikroskopie
Experimente im Unterricht, Aufbau und Handhabung eines Mikroskops
- 03.11.2011: **Mikroskopie:** Honiganalyse
Anfertigung einfacher Präparate, wissenschaftliches Zeichnen
- 10.11.2011: **Mikroskopie:** Zellen unter'm Mikroskop
Vergleich von pflanzlichen und tierischen Zellen, Bakterien in Joghurt, zelluläre Größenordnungen, detailreiche Zeichnungen
- 17.11.2011: **Botanik:** Die lebende Pflanze und ihre Reaktionen auf Umweltreize
Plasmolyse, Cytoplasmaströmung, Wasserleitung in Pflanzen, Reaktionen auf Licht, Schwerkraft, Temperatur und Bewegung
- 24.11.2011: **Botanik:** Blattpigmente und Fotosynthese
Chromatographische Auftrennung von Blattpigmenten, Nachweis der Fotosynthesetätigkeit grüner Blätter, Abhängigkeit der Fotosynthese von Licht und Temperatur, wiss. Protokolle
- 01.12.2011: **Mikrobio/Genetik:** Leben im Wassertropfen – Mikroorganismen
Mikroorganismen der Binnengewässer, Planktonfischen, Schlammproben, Heuaufguss, Anreicherung von Mikroorganismen, Gewässergütebestimmung
- 08.12.2011: **Mikrobio/Genetik:** DNA – Bauplan des Lebens
Isolierung von DNA aus Obst/Gemüse, Chromosomenfärbung, Mitose
- 15.12.2011: **Biochemie:** Enzyme – Katalysatoren der Stoffwechselreaktionen
Spaltung von Stärke durch Amylasen, Abhängigkeit enzymatischer Reaktionen von verschiedenen Außenfaktoren, Verdauungsenzyme des Magens und Darms
- 12.01.2012: **Biochemie:** Gärung – besonderer Stoffwechselweg bei Mikroorganismen
Gärung bei Hefen, Anwendungsbeispiele aus der Nahrungsmittelproduktion
- 19.01.2012: **Humanphysiologie:** Vegetative Physiologie des Menschen
Atmung und Blutkreislauf, Pulsmessung, Blutdruckbestimmung, Atemvolumen, Nachweis von CO₂ in der Raum- und Atemluft; Gesundheitslehre & Erste Hilfe
- 26.01.2012: **Humanphysiologie:** Sinnesphysiologie des Menschen
Tastsinn, Temperaturempfindung, Richtungshören, Blinder Fleck, Nachbilder, optische Täuschungen, Geruchs- und Geschmackssinn
- 02.02.2012: **Zoologie:** Lebende Tiere
Experimente mit Wirbellosen, Haltung von Tieren an der Schule

Änderung in der Reihenfolge der Kurse möglich!