

Themengebiete für das Naturwissenschaftliche Labor

8. Klassen: Maturajahrgang 2016/17, Bereich Biologie, Lehrer: Werner Diem

1. Mikroskopie

- Aufbau und Funktionsweise von Licht- und Elektronenmikroskopen
- Herstellen von Handschnitten
- Färben in der Mikroskopie
- Herstellung von Dauerpräparaten

2. Skelettpräparation

- Bedeutung der Skelettpräparation
- Herstellung eines Schädelpräparates
- Gewölleanalyse
- Bestimmung von Säugetierschädeln

3. Pflanzenbestimmung

- Pflanzenbau
- Blütenbau und Blütendiagramm
- Pflanzenfamilien
- Umgang mit verschiedenen Bestimmungsschlüsseln zur Pflanzenbestimmung
- Herbar

4. Wasserpotential und Plasmolyse

- Wasserpotential, Osmose, Kapillarkräfte, Adhäsion
- Plasmolyse und Deplasmolyse
- Bestimmen des osmotischen Wertes einer Zwiebelzelle

5. Mikrobiologie

- „steriles“ Arbeiten
- Herstellen, Gießen und Beimpfen von Nährböden
- Auswerten beimpfter Nährböden

6. Gewässergüte

- Zonierung eines typischen Fließgewässers
- Wasserinsekten
- biologische Gewässergütebestimmung
- ökologische Bewertung eines Gewässerabschnittes

Maturathemen 2017 - Modul Labor MLAB

aus dem Chemie-Teil (Prof. Birgit Seyr)

- 7.) Säure-Basen-Titrationen
- 8.) Destillation
- 9.) Chromatographie
- 10.) Qualitative Analyse anorganischer Anionen
- 11.) Qualitative Analyse anorganischer Kationen
- 12.) Photometrie

Themenbereiche Physik Modul MLAB 2016 BG Dornbirn

- 1.) Zwei Versuche aus der Mechanik (z. B. Fadenpendel, Reibung, Beschleunigung...)
- 2.) Zwei Versuche aus der Elektrizitätslehre (z. B. Stromkreis, Serien- und Parallelschaltung...)
- 3.) Zwei Versuche aus der Wärmelehre (z. B. Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität von Wasser, Bestimmung des k-Wertes...)

Die Versuche müssen theoretisch erklärt und soweit es der Zeitrahmen zulässt praktisch durchgeführt werden können.