

# Angebote im Wahlpflichtunterricht WP I / WP II

Profilzuordnung:  SPRACHEN  MINT  WEITERE ANGEBOTE

**Thema** des Wahlpflichtunterrichts für die **Jahrgangstufe: 10**

## WP I: Elektronik – Einführung (1. Halbjahr)

### **Fachliche Inhalte und Kompetenzen:**

- Experimente planen und durchführen.
- Die Begriffe Spannung und Stromstärke kennen lernen.
- Den Umgang mit analogen und digitalen Vielfachmessgeräten einüben.
- Computersimulationen von Schaltungen mit Crocodile Physics durchführen.
- Die physikalischen Grundlagen: Ohmsches Gesetz, erste und zweite Kirchhoffsche Regel entdecken und formulieren.
- Den Umgang mit Lötstationen und Lötzinn erlernen.
- Berechnungen von Widerständen, Spannungen und Stromstärken durchführen.
- Funktionsweisen von Kondensatoren und Transistoren kennen lernen.
- LED-Schaltungstechnik erlernen.
- Einfache Transistorschaltungen entwickeln.
  
- Kompetenzen: Beobachten, Verbalisieren, Interpretieren, Unterscheiden, Erschließen, Auswerten, Ordnen, Planen, Experimentieren usw.

### **Bewertung:**

- Experimentelles Arbeiten/Protokolle
- Mündliche Überprüfungen
- Lernkontrolle mit praktischem und theoretischem Teil

# Angebote im Wahlpflichtunterricht WP I / WP II

Profilzuordnung:  SPRACHEN  MINT  WEITERE ANGEBOTE

**Thema** des Wahlpflichtunterrichts für die **Jahrgangstufe: 10**

## WP I: Energien (1. Halbjahr)

### **Fachliche Inhalte und Kompetenzen:**

- Energiebegriff, Umweltfreundliche Energien
- Erneuerbare Energien im Überblick
- Energiesystem der Zukunft
- Energiewende Erneuerbare Energien zu Hause, effektives Energiesparen
- Erneuerbare Energien in der Praxis und im Experiment
- Planen, Durchführen und Dokumentieren von Experimenten
  
- Kompetenzen: Beobachten, Verbalisieren, Interpretieren, Unterscheiden, Erschließen, Reflektieren, Planen, Experimentieren usw.

### **Bewertung:**

- Mündliche Leistungen
- Schriftliche Kontrollen mit praktischem und theoretischem Teil
- Kurzvorträge zu selbstgewählten Themengebieten

# Angebote im Wahlpflichtunterricht WP I / WP II

Profilzuordnung:  SPRACHEN  MINT  WEITERE ANGEBOTE

**Thema** des Wahlpflichtunterrichts für die **Jahrgangstufe: 10**

## WP I: Chemie im Alltag (2. Halbjahr)

### **Fachliche Inhalte und Kompetenzen:**

- Chemie ist überall – Themenschwerpunkte aus dem Alltag
- Anhand von Experimenten (Lebensmittel, Seifen und Waschmittel, Säuren und Laugen, Salze...) sollen Alltagsphänomene erklärt werden.
- Es geht um die Entwicklung, Umsetzung und Auswertung von Versuchen.
- Ziele sind nicht nur die Herstellung von Produkten, sondern auch chemische Nachweisreaktionen und die Förderung von umweltbewusstem Handeln.

### **Bewertung:**

- praktisches Arbeiten
- mündliche Mitarbeit
- Protokollieren der Experimente
- Anfertigen einer Kursmappe
- schriftliche Lernkontrollen

### **Sonstiges:**

- Interesse an Naturwissenschaften und am experimentellen Arbeiten