

# TUN 9./10. Klasse

## **Leitkompetenz:**

Die Kompetenz, sozio-technische Systeme und Prozesse, auch in ihrer Wechselwirkung mit Natur und Gesellschaft zu beurteilen, zu nutzen und zu gestalten.

## **Klasse 9 (1. Halbjahr, 2 Std/Woche):**

- Grundlagen der Verfahrenstechnologie (Einfluss von Konzentration, Temperatur und Katalysatoren auf chemische Reaktionen)
- Untersuchung eines Lebensmittels (Sauerstoffhaltiges Wasser als Nahrungsmittel?)

## **Klasse 9 (2. Halbjahr, 2 Std/Woche):**

- Codes und Codierungen (Grundlagen der Kryptologie und Kryptoanalyse)
- Signal, Nachricht und Information (Grundlagen der Kommunikation)
- Sicherheitstechnik (Relaistechnologie: Kläranlagensteuerung, Alarmsicherung, Haltewunsch beim Busfahren)

## **Klasse 10 (1. Halbjahr, 3 Std/Woche)**

- Halbleiterphysik (Dioden, Transistoren, Anwendungen: Tanksensor, Lichtautomatik, Sitzheizung...)
- Sensoren und Automatisierungstechnik ( Fertigungstechnik, Geschichte der Automatisierung, Aktoren und Sensoren, Einführung in die Pneumatik und deren Anwendung, Boolesche Algebra, Programmierung und Konstruktion einer vollautomatischen Fertigungsstraße mithilfe des Lernsystems „Meclab“)

## **Klasse 10 (2. Halbjahr, 3 Std/Woche)**

- Energie (Kernspaltung und deren wirtschaftliche und militärische Anwendung, Entsorgung der Brennstäbe, Galvanische Zellen)
- Batterien, Akkus und Brennstoffzellen
- Werkstofftechnologie (Herstellung von Kunststoffen und Recycling)