

Wahlpflichtfach

Technik

# ALLGEMEINES

**Junge Menschen setzen im Alltag wie selbstverständlich technische Gegenstände ein. Dabei machen sie sich oft keine näheren Gedanken über sachgerechten Einsatz, Herstellung, Rohstoffnutzung und Entsorgung. Das Fach Technik soll Heranwachsenden helfen, technische Objekte aus ihrem Lebensumfeld verantwortungsbewusst einzusetzen. Zusätzlich weckt es Verständnis wie viel Energie/Mühe die Produktion und Entsorgung kostet. In diesem Rahmen soll der ausgewogene Mix aus Theorie (fachliches Hintergrundwissen) und Praxis (Lernen durch Tun) eine technische Grundbildung schaffen. Es wird Wert gelegt auf ordentliches Arbeiten, sachgerechten Umgang mit Werkzeug und Maschinen, aber auch verantwortungsbewussten Einsatz von Werkstoffen. Dabei spielen Planung, Teamfähigkeit und zielorientiertes Arbeiten eine bedeutende Rolle.**

# **ENTSCHEIDUNGSFINDUNG**

**DAS FACH TECHNIK PASST ZU DIR, WENN DU...**

- **technische Werkstücke selbst konstruieren, herstellen und gestalten möchtest,**
- **dich für technische Produkte und deren Funktion begeistern kannst,**
- **gerne mit Werkzeugen, Maschinen und verschiedenen Werkstoffen arbeitest,**
- **erfahren willst, wie technische Experimente durchgeführt werden,**
- **dich für verschiedene technische Berufe interessierst.**

# ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

I

- **Das Wahlpflichtfach ist für Jungen UND Mädchen geeignet**
- **Die Entscheidung sollte unabhängig vom besten Freund/bester Freundin getroffen werden**
- **Die Belegung des Wahlpflichtfaches stellt keine Vorentscheidung für die spätere Wahl eines beruflichen Gymnasiums dar. Beispiel: es kann auch mit AES als Wahlpflichtfach später ein technisches Gymnasium besucht werden.**
- **Das Interesse am Fach sollte das grundlegende Entscheidungskriterium darstellen.**

# BESONDERHEITEN

- **Technik wird wöchentlich in 3 Schulstunden (aufeinanderfolgend) unterrichtet.**
- **Es ist viertes Kernfach neben Deutsch, Englisch und Mathematik und endet in Klasse 10 mit einer Abschlussprüfung.**
- **laut Notenverordnung müssen 4 Klassenarbeiten geschrieben werden, davon können bis zu zwei Klassenarbeiten durch fachpraktische Arbeiten ersetzt werden.**
- **Eine Techniklerngruppe besteht aus maximal 16 Schülerinnen und Schülern.**

# INHALTE KLASSENSTUFE 7/8

Klassenstufe	Bereich	Thema
7	Werkstoffe und Produkte	Holz Kunststoff Technisches Zeichnen (auch CAD)
7	Systeme und Prozesse	Elektrotechnik: Stromkreis
8	Werkstoffe und Produkte	Metall Computergesteuerte Bearbeitung (CAM)
8	Systeme und Prozesse	Maschinenteknik Produktanalyse
8	Produktionstechnik	Serienfertigung
8	Mobilität	Verbrennungsmotoren Elektromotoren

# INHALTE KLASSENSTUFE 9/10

Klassenstufe	Bereich	Thema
9	Werkstoffe und Produkte	CAD und CAM
9	Systeme und Prozesse	Elektrotechnik: Logische Schaltungen Elektrotechnik: Bauteile, Halbleiterbauelemente Elektrotechnik: Sensorschaltungen Messen, Steuern und Regeln mit Mikrocontroller
9	Versorgung und Entsorgung	Energietechnik
9	Bautechnik	Bauplanung / Baustatik
10	Systeme und Prozesse	Elektrotechnik: Zeitschaltungen Messen, Steuern und Regeln mit Mikrocontroller
10	Werkstoffe und Produkte + Systeme und Prozesse	Abschlussarbeit
10	Abschlussprüfung	Abschlussprüfung

# ABSCHLUSSPRÜFUNG

- **Ab dem Schuljahr 2020 müssen im Fach Technik eine schriftliche und eine praktische Prüfung absolviert werden.**
- **Die schriftliche Prüfung besteht aus einem Pflichtteil A und einem Wahlteil B. Im Wahlteil müssen zwei von drei vorgegebenen Aufgaben bearbeitet werden.**
- **In der praktischen Prüfung zeigen Schülerinnen und Schüler, dass sie zur Lösung von handlungsorientierten Aufgabenstellungen prozessbezogene und inhaltsbezogene Kompetenzen zielführend anwenden können. Dabei werden fachspezifische Arbeitsmethoden eigenständig geplant, durchgeführt und ausgewertet. Der Arbeitsprozess sowie das Arbeitsergebnis werden angemessen präsentiert und reflektiert.**