

## PROFIL: MECHATRONIK

Mechatronik ist ein Kombinationsfach der beiden Fächer Metall- und Elektrotechnik. Im Unterricht erschließt sich den Schülern die systematische Denk- und Arbeitsweise des Ingenieurs. Der Erwerb vertiefter technischer Kenntnisse befähigt sie, mit Sachverhalten einer von Technik geprägten Welt rational umzugehen. Sie lernen technische Problemlösungen als Kompromisse in größeren Zusammenhängen zu verstehen.

### ZIELE DES MECHATRONIKUNTERRICHTS

- der Erwerb eines technischen Grundlagenwissens am Beispiel ausgewählter Themen
- das sorgfältige Arbeiten bei Aufbau und Durchführung von Laborversuchen
- die Fähigkeit, Ergebnisse präzise darzustellen und zu beurteilen
- das systematische Ermitteln technischer Informationen aus unterschiedlichsten Quellen
- die Einsicht, dass die Realisierung technischer Ideen von zahlreichen Faktoren abhängt, z. B. Werkstoffe, Fertigungsverfahren, Ökonomie, Ökologie, gesellschaftl. Akzeptanz
- das Anwenden ingenieurspezifischer Arbeitsmethoden
- das Erkennen der Bedeutung von Umweltschutz- und Sicherheitsvorschriften

### UNSER UNTERRICHTSANGEBOT

Technische Kommunikation (CAD), Werkstoffe, Festigkeitslehre, Fertigungsverfahren, Statik, Qualitätssicherung, Energietechnik, Digitaltechnik, Steuerungstechnik, Wechselstromtechnik, Programmierbare digitale Bausteine, Projekte

Heinrich-Wieland-Schule  
Graf-Leutrum-Straße 3  
75175 Pforzheim

Telefon 07 23 1 – 39 23 52  
Telefax 07 23 1 – 39 20 42  
E-Mail [hws@stadt-pforzheim.de](mailto:hws@stadt-pforzheim.de)  
Internet [www.hw-schule.de](http://www.hw-schule.de)

Öffnungszeiten  
siehe [www.hw-schule.de](http://www.hw-schule.de)

# Technisches Gymnasium

## Profil Mechatronik



## ZIELE

Das Technische Gymnasium bereitet in drei Jahren (Eingangsklasse und den Jahrgangsstufen 1 und 2 der gymnasialen Oberstufe) auf das Studium an einer Hochschule, einer Berufsakademie, einer Fachhochschule oder den Eintritt in das Berufsleben vor. Es vermittelt in besonderer Weise durch einen berufsbezogenen Fächerkanon in den vier Profilen **Mechatronik**, **Umwelttechnik**, **Gestaltungs- und Medientechnik** und **Informationstechnik** die Nähe zur Berufswelt.

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Realschulabschluss, Werkrealschulabschluss oder Fachschulreife und ein Notendurchschnitt von 3,0 in den Fächern Deutsch, Englisch und Mathematik. Dabei muss in jedem dieser drei Fächer die Leistung mit mindestens ausreichend beurteilt sein.

Oder: Versetzung in Klasse 10 (G8) oder Klasse 11 (G9) eines Gymnasiums.

Ein Auswahlverfahren gemäß Schulordnung regelt die Aufnahme, wenn mehr Bewerber die Aufnahmevoraussetzungen erfüllen, als aufgenommen werden können.



## STUDENTENAFEL

Fach	E	J1	J2
Deutsch	3	4	4
Englisch	3	4	4
Französisch, Niveau A*	3	4	4
Französisch/Spanisch, Niveau B*	4	4	4
Bildende Kunst*	2	2	2
Musik*	2	2	2
Literatur			2
Geschichte mit Gemeinschaftskunde	2	2	2
Wirtschaftslehre		2	2
Religionslehre oder Ethik	2	2	2
Mathematik	4	4	4
Physik und Laborübungen**	3+1	5	5
Chemie und Laborübungen**	2+1	5	5
Biologie*	2	2	2
Computertechnik	2	2	2
Ergänzende Fertigungstechnik			2
Besondere Lernleistung		3	
Textverarbeitung	2		
Sport	2	2	2
Global Studies	2	2	2
Luft- und Raumfahrttechnik	2	2	2
<b>Profilmfach</b>			
Elektrotechnik mit Laborübungen	3	3	3
Metalltechnik und Laborübungen	3	3	3
Sondergebiete der Technik*	2		
<b>Summe der Wochenstunden ohne Wahlpflichtfach/Wahlfächer</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>31</b>

### Hinweise

■ Wochenstunden des Wahlpflichtfaches/Wahlfaches

\* In der Eingangsklasse muss ein Wahlpflichtfach aus dem Bereich „2. Fremdsprache, Bildende Kunst, Musik, Sondergebiete der Technik, Biologie“ gewählt werden.

\*\* In den Jahrgangst. 1 und 2 muss eine Naturwissenschaft (Physik/Chemie) gewählt werden.

## ABSCHLÜSSE

**Allgemeine Hochschulreife (Abitur)** mit dem Erlernen einer zweiten Fremdsprache. Die Fremdsprachenbedingung ist bei Gymnasiasten und bei Realschülern mit vier aufeinander folgenden Jahren in einer zweiten Fremdsprache erfüllt. **Fachhochschulreife** nach Abschluss der Jahrgangsstufe 1 (Mindestpunktzahl erforderlich) und Abschluss einer mindestens zweijährigen Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf.



## ZU UNSEREM SCHULLEBEN GEHÖREN

- Schullandheim in der Eingangsklasse
- Schüleraustausch mit Frankreich und Spanien
- Exkursionen/SMV-Fahrt
- Ski- und Snowboard-Tag

## BEWERBUNGEN

Bewerbungen sind nur noch über das Online-Verfahren (BewO) unter [www.schule-in-bw.de](http://www.schule-in-bw.de) möglich.