

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
- Sorgfalt 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



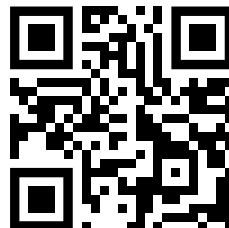
Heinrich-Wieland-Schule  
Graf-Leutrum-Straße 3  
75175 Pforzheim

Telefon 07 231-39 23 52  
Telefax 07 231-39 20 42  
E-Mail hws@stadt-pforzheim.de  
Internet www.hw-schule.de

Öffnungszeiten  
siehe www.hw-schule.de



Homepage



Instagram



## TECHNISCHES GYMNASIUM



## Schwerpunkt Mechatronik



**ZIELE**

Das Technische Gymnasium bereitet in drei Jahren (Eingangs-klasse 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 Schwerpunkten *Mechatronik, Informationstechnik, Gestaltungs- und Medientechnik* und *Umwelttechnik* 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.



**STUDENTENFAHEL**

Fach	E	J1	J2
Deutsch	3	4/5 <sup>4</sup>	4/5 <sup>4</sup>
Englisch, Niveau F	3	4	4
Französisch/Spanisch, Niveau F <sup>1</sup>	3	4	4
Französisch/Spanisch, Niveau N <sup>1</sup>	4	4	4
Bildende Kunst <sup>1</sup>	2	2	2
Musik <sup>1</sup>	2	2	2
Literatur und Theater		2	2
Philosophie		2	
Geschichte mit Gemeinschaftskunde	2	2	2
Wirtschaftslehre	2	2	2
Religionslehre oder Ethik	2	2	2
<b>Schwerpunktfach</b>			
Mechatronik mit Laborübungen	6	6	6
Mathematik	4	4/5 <sup>4</sup>	4/5 <sup>4</sup>
Physik <sup>2</sup>	2	3	3
Physikalische Laborübungen <sup>1/3</sup>	2	2	2
Chemie <sup>2</sup>	2	3	3
Chemische Laborübungen <sup>1/3</sup>	2	2	2
Biologie <sup>1</sup>	2	2	2
Informatik	2	2	2
Seminarkurs		3	
Textverarbeitung	2		
Sport	2	2	2
Global Studies <sup>1</sup>	2	2	2
Naturw. Experimentieren (NExt) <sup>1</sup>	2	2	2
<b>Mindestwochenstunden</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

**Hinweise**

- Wochenstunden des Wahlpflichtfaches/Wahlfaches
- <sup>1</sup> In der Eingangs-klasse muss ein Wahlpflichtfach aus diesem Bereich gewählt werden.
- <sup>2</sup> In den Jahrgangsstufen muss Chemie oder Physik fortgeführt werden.
- <sup>3</sup> Die Wahl der Naturwissenschaft bestimmt das Ergänzungsfach in der Jahrgangsstufe.
- <sup>4</sup> Ein Fach ist auf erhöhtem Anforderungsniveau (5-stündig) zu wählen.



**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.

**ZU UNSEREM SCHULLEBEN GEHÖREN**

- Schullandheim in der Eingangs-klasse
- Schüleraustausch mit Frankreich und Spanien
- Exkursionen/SMV-Fahrt
- Theaterbesuche
- Schulsportveranstaltungen
- Berufsorientierung

**BEWERBUNGEN**

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

**BERATUNG**

Beratungstermine können unter [TG@hw-schule.de](mailto:TG@hw-schule.de) vereinbart werden.

