

Technisches Gymnasium

Profil Mechatronik

Welche Vorteile bietet ein Abitur im Profil Mechatronik am Technischen Gymnasium?

Die im Fach Mechatronik vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten erleichtern den Einstieg in die Ausbildung zu technischen Berufen. Ein Absolvent unseres Technischen Gymnasiums kann deshalb während der ersten Semester eines **Ingenieurstudiengangs** von seinem Vorsprung, den er durch Fachkenntnisse und Methoden erworben hat, profitieren. **Dies kann ihm den Einstieg ins Studium wesentlich vereinfachen.**

G9 oder G8?

Mechatronik ist ein **Profil des Beruflichen Gymnasiums der dreijährigen Aufbauform**. Vom zeitlichen Ablauf entspricht es dem G9-Abitur. In der Eingangsstufe (11. Klasse) werden die Grundlagen für ein erfolgreiches Abitur gelegt und individuelle Defizite können ausgeglichen werden.

Für wen ist das Profilmfach geeignet?

Grundsätzlich sind **keinerlei fachliche Vorkenntnisse erforderlich**. Interesse an Technik und die Bereitschaft, sich mit verschiedenen Sachverhalten und Problemstellungen auseinanderzusetzen, sind aber sicherlich Grundlage für eine erfolgreiche Laufbahn am Technischen Gymnasium.



Worum geht es im Fach Mechatronik?

Das **Profil Mechatronik** stellt kein grundsätzlich neues Profil dar, sondern ersetzt das ursprüngliche Profil Technik. Mit dem neuen Bildungsplan wurde Zeit zur Vermittlung der Grundlagen geschaffen und ein Einblick in die Steuerungstechnik ermöglicht.

Der Theorieunterricht vermittelt vor allem Grundlagen aus den Teilgebieten **Elektrotechnik, Maschinenbau** und **Steuerungstechnik**. Zusätzliche Laborübungen festigen die erworbenen Kenntnisse.

Der allgemeinbildende Bereich umfasst die Fächer Deutsch, Mathematik, Englisch, Französisch, Geschichte, Wirtschaftslehre, Religion bzw. Ethik, Physik, Chemie, Biologie und Sport.

Mit welchen Problemstellungen beschäftigt sich das Profilfach zum Beispiel?

Wie viel Last kann ein Kran ohne Überlastung heben?

Welche Abläufe spielen sich im Dieselmotor ab?

Wozu benötigt man ein Getriebe?

Wie können Fertigungsabläufe automatisiert werden?



Wie funktionieren elektronische Bauelemente?

Wie wird elektrische Energie erzeugt und übertragen?

Wie funktioniert ein Drehstrommotor?