

Berufliches Gymnasium mit berufsorientiertem Schwerpunkt Technik

Einführungsphase

In der Einführungsphase (11. Klasse) werden Schülerinnen und Schüler aus verschiedenen Schulformen integriert und unterschiedliche Unterrichtsvoraussetzungen ausgeglichen.

Die Schülerinnen und Schüler werden mit den grundlegenden Arbeits- und Erkenntnisgewinnungsmethoden vertraut gemacht.

Profil

Das besondere Profil der Abiturausbildung:

- Maschinentechnik (erhöhtes Anforderungsniveau)
- Kommunikation und Technik (grundlegendes Anforderungsniveau)

Projekte und Laborarbeit

In den Fächern Maschinentechnik und Kommunikation und Technik werden Projekte durchgeführt, die entweder am OSZ

oder extern an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW) stattfinden. Unsere Schülerinnen und Schüler arbeiten während des Unterrichts und in der Freizeit an folgenden Projekten:

- Leistungssteigerung eines Otto-Motors
- Nutzung der Technikwerkstatt
- Bau eines Go-Karts
- Härteprüfung nach verschiedenen Verfahren
- Festigkeitsprüfung von Werkstoffen
- Aufbau eines lokalen Netzwerkes
- Multimediale Präsentation (z.B. Video, Website)
- Bau eines digitalen Volladdierers
- Rechnergestützte Konstruktion
- Fertigen an CNC- gesteuerten Werkzeugmaschinen
- Studienfahrt in der 13. Jahrgangsstufe

Inhalte Maschinentechnik

- Verbrennungsmotor als technisches System
- Analyse von Maschinenbauelementen
- Bestimmung von Belastungen an Bauteilen
- Werkstoffe und Werkstoffprüfung
- Ausgewählte Maschinenelemente
- Fertigung von Maschinenbauteilen
- Steuerungstechnik
- Gestaltung von Maschinenbauteilen (Projektarbeit)
- Fertigung von Maschinenbauteilen an CNC- Werkzeugmaschinen
- Beanspruchung von Maschinenbauteilen

Inhalte Kommunikation und Technik

- Technische Darstellung
- Datenübertragung in Rechnernetzen
- Personalwirtschaft
- Kommunikations- und Datennetze
- Internet
- Nutzung von CAD-Systemen
- Multimediale Präsentation
- Datenschutz und Datensicherheit

Zertifikate

Für den erfolgreichen Abschluss bestimmter Kurse und Projekte erhalten Schülerinnen und Schüler ein Zertifikat.

Zukünftige Studentinnen und Studenten der Fachrichtung Maschinenbau können sich Teile von Kursen und Projekten als Praktika anerkennen lassen.

Zentralabitur

Die schriftliche Abiturprüfung wird in den Fächern Deutsch, Englisch, Französisch, Mathematik zentral und in allen anderen Fächern dezentral durchgeführt.

Ausbildungsziel und Dauer

Erwerb der allgemeinen Hochschulreife (berechtigt zum Studium an allen Hochschulen, Universitäten und Fachhochschulen)

Ausbildungsdauer beträgt in der Regel drei Jahre.

Aufnahmevoraussetzungen

Besitz einer Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe

Weitere Kriterien sind die Fremdsprachenbindungen und die Kapazität der Schule.

Nachzuweisen sind ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache.