

Das Profulfach Mechatronik

(Elektrotechnik und Maschinenbau)

Ziele des Unterrichts:

- Technisches Grundlagenwissen aus den Bereichen Maschinenbau und Elektrotechnik sowie der Mechatronik am Beispiel ausgewählter Themen vermitteln,
- Typische Arbeitsmethoden wie Analysieren, Problem lösen, experimentelles Arbeiten sowie Modellbildung und -bewertung einsetzen,
- Disziplinübergreifende Fachsprache anwenden,
- Die Einsicht vermitteln, dass die Realisierung technischer Ideen von einer Vielzahl von Faktoren wie z. B. von Werkstoffen, Fertigungsverfahren, ökonomischen und ökologischen Aspekten oder gesellschaftlicher Akzeptanz abhängt
- Durch verantwortungsbewusstes Handeln und Beachtung von Umweltschutz- und Sicherheitsvorschriften negative Auswirkungen des Arbeitsprozesses auf die Umwelt minimieren.

Inhalte:

Elektrotechnische Grundlagen, Elektronische Bauelemente, Technische Kommunikation, Grundlagen der Pneumatik, Fertigungstechnik, Werkstoffe, Mechatronische Systeme, Steuerungstechnik, Fertigungs- und Prüfverfahren, Anwendungen von Operationsverstärkern, Analog- und Digitalwandlung, Energietechnik, Statik, Drehstromantrieb, Festigkeitslehre und Getriebe, CNC-Technik

Diese Inhalte werden sowohl **theoretisch** erarbeitet (mit schriftlicher Abiturprüfung), als auch in den Werkstätten **angewandt**. Das Fach **Computertechnik** ist in der Eingangsklasse eng mit dem Fach Technik verzahnt (z.B. CAD).

Vorkenntnisse im Fach Technik oder Computertechnik sind **nicht erforderlich**. **Mädchen** und **Jungen** mit naturwissenschaftlich-technisch-analytischem Interesse sind für diesen Zweig gleichermaßen geeignet.

Anmeldung bis 01. März

Bitte melden Sie sich auf dem Internetportal www.schule-in-bw.de an. Weitere Informationen dazu erhalten Sie dort aus der entsprechenden Broschüre oder bei uns. Gehen mehr Anmeldungen ein als Plätze zur Verfügung stehen, wird ein **Auswahlverfahren** durchgeführt.

Eine Aufnahmezusage kann nur unter der Bedingung erteilt werden, dass die für die Klassenbildung erforderliche Mindestschülerzahl nach der Verwaltungsvorschrift zur Unterrichtsorganisation erreicht wird.

Informationen



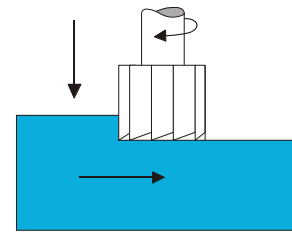
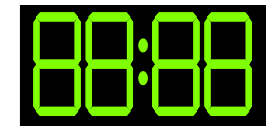
CLAUDE-DORNIER-SCHULE

Steinbeisstraße 26
88046 Friedrichshafen
Tel. 07541 7003-330
Fax: 07541 7003-329
info@cds-fn.de
www.cds-fn.de

Stand: Nov 17

Technisches Gymnasium Profil Mechatronik

Elektrotechnik und Maschinenbau



CLAUDE-DORNIER-SCHULE

Merkmale des TG / Profil Mechatronik

- Besondere Förderung im mathematisch-naturwissenschaftlich-analytischen Bereich
- Breite Allgemeinbildung
- Enge Verzahnung von Theorie und Praxis durch Werkstattunterricht im Fach Mechatronik und durch Laborübungen in den Naturwissenschaften
- Förderung der Selbständigkeit und Teamfähigkeit z.B.. durch den Seminarkurs (freiwillig), Projekte und moderne Unterrichtsmethoden

Ausbildungsziele

- **Allgemeine Hochschulreife (Abitur)**
Berechtigung zum Studium aller Fächer an allen Hochschulen bzw. Universitäten im In- und Ausland. Wer die Bedingung der zweiten Fremdsprache beim Eintritt ins TG noch nicht erfüllt, muss Französisch, Italienisch oder Spanisch für Anfänger 3 Jahre lang besuchen.
- **Fachhochschulreife**
Abgang nach der 12. Jahrgangsstufe unter bestimmten Mindestvoraussetzungen.
Anschließend muss eine Berufsausbildung erfolgreich abgeschlossen werden.
Die Fachhochschulreife berechtigt zum Studium an einer Fachhochschule.

Aufnahmebedingungen

1. **Abschlusszeugnis** der **Realschule** oder **zwei-jährigen Berufsfachschule** oder **Berufsaufbauschule** oder **Klasse 10** der **Werkrealschule** (dem Realschulabschluss gleichwertiger Bildungsstand) jeweils mit einem Notendurchschnitt von **3,0** in den Fächern **Deutsch**, **Englisch** und **Mathematik** und mindestens ausreichend in jedem dieser Fächer - oder -
2. **Versetzungszeugnis** in Klasse 10 oder 11 eines **Gymnasiums** (G8)

Eingangsklasse

Pflichtfächer

Deutsch, Englisch (1. Fremdsprache), Geschichte mit Gemeinschaftskunde, Religionslehre bzw. Ethik, Mathematik, Physik mit Laborübungen, Chemie, Mechatronik, Computertechnik, Sport.

Insgesamt 30 Stunden pro Woche.

Wahlpflichtfächer/Wahlfächer

Zweite Fremdsprache (Französisch/Italienisch/Spanisch) für Anfänger oder Fortgeschrittene, Bildende Kunst, Musik, **Sondergebiete der Technik** (z.B. Bau eines elektrischen Kleingeräts), Laborübungen in Chemie.

Das tatsächliche Angebot richtet sich nach den zur Verfügung stehenden Lehrkräften und nach dem Wahlverhalten der Schüler/innen.

Qualifikationsstufe

Pflichtfächer

Kernkompetenzfächer

4 Std/Woche, Deutsch, Mathematik, fortgeführte Fremdsprache (Englisch) oder neu begonnene Fremdsprache

Berufliches Profulfach

6 Std/Woche: **Mechatronik**

Weitere Pflichtfächer

5 Std/Woche: Physik mit Laborübungen oder Chemie mit Laborübungen

2 Std/Woche: Geschichte mit Gemeinschaftskunde, Religionslehre oder Ethik, Profilbezogene Wirtschaftslehre, Sport

Wahlfächer

4 Std/Woche: Eine weitere Fremdsprache (neu beginnend oder fortgeführt), eine weitere Naturwissenschaft (Chemie, Physik)

2 Std/Woche: Bildende Kunst, Musik, Literatur, Philosophie, Computertechnik, Mikrosystemtechnik, Ergänzende Fertigungstechnik, eine weitere Naturwissenschaft, Profilbezogenes Englisch

3 Std/Woche: Seminarkurs

Ergänzend wird z.B. ein Kurs zum Erwerb des Schweißerpasses angeboten.

Das tatsächliche Angebot richtet sich nach den zur Verfügung stehenden Lehrkräften und nach dem Wahlverhalten der Schüler/innen.