



Überblick über einige Bereiche der Ausbildung an der Abteilung Elektronik und Technische Informatik

In der 2. Klasse kaufen sich alle Schülerinnen und Schüler einen RaspberryPi (Kleincomputer), der im Programmierunterricht (Fachspezifische Softwaretechnik) eingesetzt wird:

- Installation von Linux
- Programmierung mit Python
- Internetserver....
- Internet of Things
- Industrie 4.0



In der ersten Klasse wirst du in der Hardwareentwicklung auch die praktischen Anwendungen in den Bereichen der

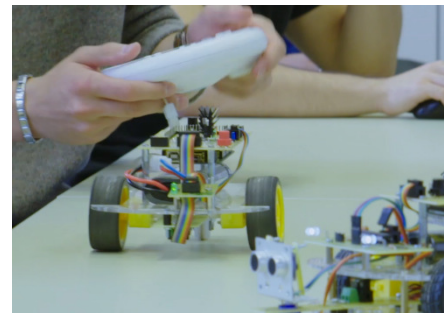
- Laser-Cutter (siehe Bild)
- 3D-Drucker
- Schaltungsentwicklung

kennenlernen.

Diese grundlegenden Anwendungen helfen dir dann bei der Diplomarbeit und im Berufsleben. Damit kannst du Schaltungen/Geräte selbst designen und auch ein von dir entwickeltes Gehäuse fertigen.

Im Projektunterricht wirst du eine Software programmieren und auch den selbstfahrenden Roboter „dr-ONE“ selbst entwickeln und in der Elektronikwerkstätte bauen. Dein erlerntes Wissen in Elektronik und Technische Informatik wird hier in die Praxis umgesetzt:

- Bauelemente
- Leiterplattenfertigung
- Programmierung
- Schaltungsdesign

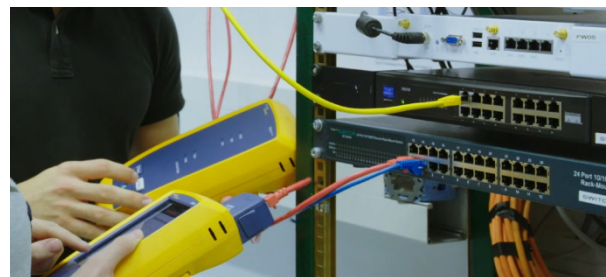


In der 3. Klasse baust du dein eigenes PSoC Board, das in der 4. und 5. Klasse programmiert und angewendet wird.

Der PSoC kommt in folgenden Bereichen zum Einsatz:

- Laborübungen (Analog- und Digitalteil)
- C-Programmierung
- DIC (embedded Systems)
- HWE (Projektunterricht)

Die Elektronik und Technische Informatik hat einen starken Bezug zur Netzwerktechnik, man lernt den Aufbau von einfachen bis zu komplexen Netzwerken mit Servern, Routern, WLAN und Switches. Aber es wäre nicht die Elektronik, wenn wir nicht auch hier alle Bereiche der Netzwerktechnik abdecken würden, so lernst du auch die Netzwerkverkabelung in Kupfer und Glas (LWL) kennen.



Die Messungen werden von dir ausgeführt und du kannst sie dank deines theoretischen Wissens auch interpretieren. Im Bild siehst du die Kupfermessungen mit den aktuellsten Messgeräten am Markt, ausgeführt in unseren Projekträumen des Prototypenbaus elektronischer Systeme.