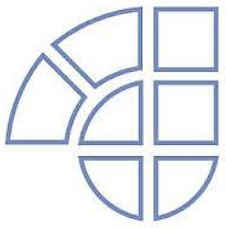


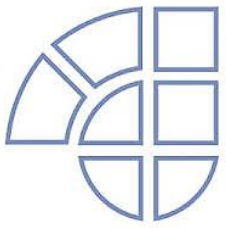
Physik / Informatik

In der differenzierten Mittelstufe



Erweiterte Medienkompetenz

- Physikalisch technische Grundlagen digitaler Medien
- Konstruktive Nutzung digitaler Medien
- Erstellung eigener Medienprodukte
- Medienkritik



Inhalte

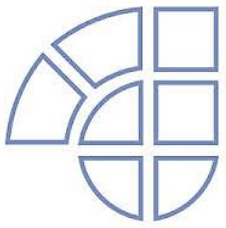
Physik / Informatik

Erstellung von Internetseiten / HTML

- Kursseite
- Lexikon-Projekt

Projektarbeit



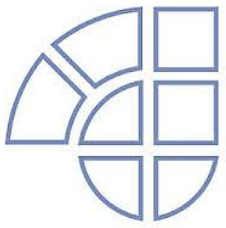


Inhalte

Physik / Informatik

Grundlagen der Halbleiterelektronik

- Halbleiter
- Dioden, Transistoren
- Logische Schaltungen

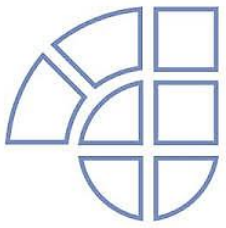


Inhalte

Physik / Informatik

Farboptik / Bildbearbeitung

- Physikalische Grundlagen
- Codierung von Farben
- Retusche
- GIMP als eingesetzte Software

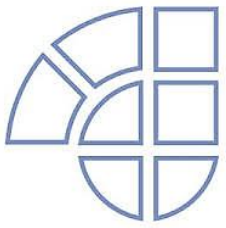


Inhalte

Physik / Informatik

Akustik / Tonbearbeitung

- Physikalische Grundlagen
- Codierung
- Tonanalyse und -synthese
- Reportage-Projekt
- Audacity als eingesetzte Software

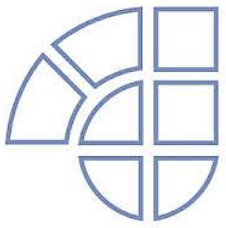


Inhalte

Physik / Informatik

Kryptographie

- Caesar, Vigenère
- Asymmetrische Verschlüsselung / RSA
- Datensicherheit
- Datenschutz
- CryptTool als eingesetzte Software

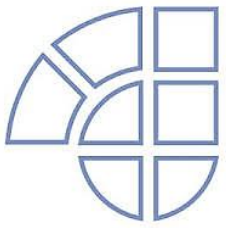


Inhalte

Physik / Informatik

Vernetzung und Internet

- Geschichte des Internets
- Aufbau des Internets
- Rechnerkommunikation

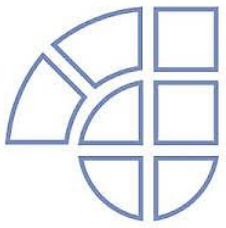


Inhalte

Physik / Informatik

Lego-Roboter

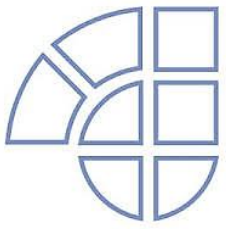
- Lego-Spike
- Programmierung mit graphischer Umgebung
- Wettbewerbe(?)



Exkursion

Physik / Informatik

- Besuch des **Heinz-Nixdorf-Forums**
(weltweit größtes Computermuseum)



Zielgruppe

Physik / Informatik

- Mathematisch naturwissenschaftlich interessierte Schülerinnen und Schüler
- Spaß am Experimentieren
- Spaß am **konstruktiven** Umgang mit digitalen Medien