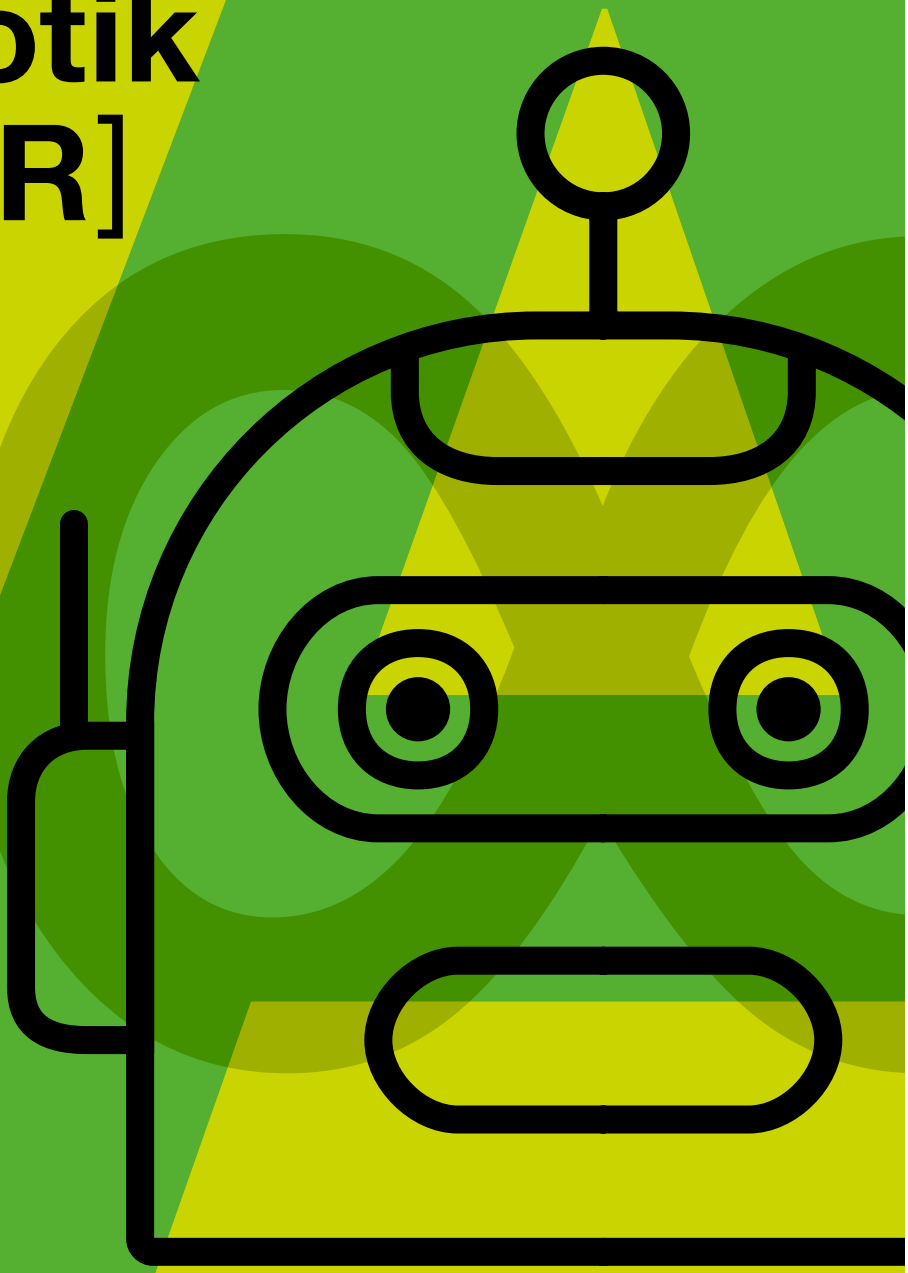
Akzentfach Mathematik, Informatik, Robotik [AMIR]



KANTI BADEN

Kantonsschule Baden
5400 Baden

KANTON AARGAU

Mathematik, Informatik, Robotik

Wie kann ein Roboter seine Umgebung wahrnehmen und selbständig reagieren? Wie lassen sich reale Vorgänge am Computer simulieren? Und wie lernen Maschinen aus Daten?

Im Akzentfach AMIR verbinden wir Mathematik, Informatik und Robotik in spannenden Anwendungen und Projekten. Wir entwickeln mathematische Modelle und Simulationen, erarbeiten elektrotechnische Grundlagen, untersuchen Daten und einfache Verfahren der künstlichen Intelligenz und programmieren Robotersysteme, die ihre Umgebung wahrnehmen und darauf reagieren können. Dabei geht es ums Entdecken, Ausprobieren und Verstehen. Wir analysieren Probleme, entwickeln eigene Lösungswege, testen Ideen und verbessern sie Schritt für Schritt. Der Unterricht verbindet theoretische Grundlagen mit praktischen Übungen, Experimenten und projektartigen Arbeitsphasen und bietet viel Raum für Neugier, Forschergeist und kreative technische Lösungen.

Mögliche Inhalte sind:

- Simulationen programmieren und virtuelle Modelle untersuchen
- Stromkreise aufbauen, messen und als Schaltplan darstellen
- Daten analysieren und visualisieren
- Verstehen, wie künstliche Intelligenz aus Daten lernt
- Roboter mit Sensoren ihre Umwelt wahrnehmen lassen
- Roboter programmieren, steuern und navigieren lassen
- Eigene technische Ideen entwickeln, testen und verbessern
- Chancen und Grenzen von KI, Robotik und digitalen Technologien untersuchen

AMIR passt zu allen, die gerne herausfinden möchten, wie Dinge funktionieren, die gerne knifflige Probleme lösen und eigene Ideen ausprobieren.

Programmierkenntnisse sind keine Voraussetzung. Neugier für Mathematik, technische Fragestellungen und logisches Denken und Lust am Experimentieren schon.

Kontakt
Kanti Baden, Seminarstrasse 3, 5400 Baden
T 056 200 04 44, kanti.baden@ag.ch
www.kanti-baden.ch/gymnasium/ab-2027