

Wahlfach „Robotik“

Roboter, Drohnen und Künstliche Intelligenz (KI)

Liebe Schülerinnen und Schüler,

das Wahlfach Robotik ist ein spannendes Angebot für Alle, die sich für Technologie und Innovation begeistern. Das Fach bietet dir die Möglichkeit, grundlegende Kenntnisse in der Robotik zu entwickeln und praktische Erfahrungen im Bau, der Programmierung und dem Betrieb von Robotern zu sammeln. Darüber hinaus kannst du auch Drohnen und KI programmieren. Die Dauer der Kurseinheiten ist begrenzt, die Kurseinteilung wird am Anfang des Schuljahres bekannt gegeben.

Anfängerkurs: ab der 5. Klasse

Du wirst in diesem Kurs grundlegende Programmierkenntnisse erlernen und deine Kreativität und Problemlösungsfähigkeiten verbessern. Im Laufe des Kurses kannst du verschiedene Herausforderungen angehen, wie beispielsweise den Roboter so programmieren, dass er einem bestimmten Weg folgt, Hindernisse umgeht oder Gegenstände greifen und transportieren kann.



Fortgeschrittenenkurs: Voraussetzung Teilnahme am Anfängerkurs

In diesem Kurs kannst du deine Programmierkenntnisse vertiefen. Zusammen im Team wirst du anspruchsvolle Modelle bauen und programmieren. Du wirst lernen, wie du die verschiedenen Sensoren und Motoren nutzen kannst, um komplexe Bewegungen und Aktionen ausführen zu können. Im Laufe des Kurses kannst du auch an einem Robotik-Wettbewerb teilnehmen.



Drohnen programmieren: ab 7. Klasse

Dieser Kurs ist eine spannende Möglichkeit, die Grundlagen der Programmierung in Scratch oder Python zu erlernen. Zusammen im Team kannst du verschiedene Projekte durchführen, indem du zum Beispiel die Drohne so programmierst, um ein vorgegebenes Muster zu fliegen, um eine Aufnahme zu machen, oder um Hindernisse zu umfliegen. Du lernst dabei, wie du eine Drohne als Werkzeug nutzen kannst, um wichtige Aufgaben auszuführen, wie beispielsweise die Überwachung von Wildtieren, der Einsatz in der Landwirtschaft oder die Kartierung von Landgebieten.



KI – Künstliche Intelligenz programmieren: ab 7. Klasse

KI ist in den Medien sehr präsent. Sie wird in verschiedenen Branchen und Anwendungen eingesetzt, wie z. B. Spracherkennung, Bilderkennung, autonome Fahrzeuge, Gesundheitswesen, Bildung und vieles mehr. Doch was steckt eigentlich dahinter? Was ist maschinelles Lernen? In diesem Kurs lernst du, wo KI angewandt wird und wie du selbst eine KI trainieren und programmieren kannst.



Heike Maser
Robotik-Kursleiterin