

ROBOTICS ADD ON | WEITERFÜHRENDE SCHULE

ROBOTICS ADD ON: INDUSTRIAL ROBOTS

Reale Industrierobotik direkt im Klassenzimmer erleben

Dieses Set ermöglicht es den Lernenden, sich intensiv mit der Industrierobotik auseinanderzusetzen und sich praktisch auf die Anforderungen der modernen Berufswelt vorzubereiten. Die Schülerinnen und Schüler bauen zwei realitätsnahe Sechachsroboter-Modelle eigenhändig zusammen und lernen, diese zu programmieren. Dieses Hands-on-Erlebnis ermöglicht es ihnen, nicht nur theoretisches Wissen zu erlangen, sondern auch praktische Fähigkeiten zu entwickeln. Durch das didaktische Begleitmaterial sowie die Interaktion mit den Modellen bilden die Lernenden, neben technischem Know-how, auch analytisches Denken, Problemlösungskompetenz und Praxis in der Teamarbeit aus.

THEMEN

Aufbau und Funktionsweise eines Industrieroboters, Grundbegriffe der Robotik

Modellbildung und Berechnung des Fahrverhaltens, Navigation über Motorimpulse, Punktsteuerung

Mathematische Beschreibung zur Kinematik und Kinetik von Robotern, Kinematik und Dynamik linearer Bewegungen

Koordinatensysteme


Sensoren und Aktoren verstehen und nutzen

Programmierung: Programmstrukturen (Schleifen und Bedingungen, Variablen), Wiederverwendung von Programmteilen, Fehlersuche


Teach-In-Programmierung

Roboter Komponenten: Greifzange, Vakuumgreifer

Robotics Add On: Industrial Robots Facts

 2 - 4 Schülerinnen und Schüler

 2 Modelle

 378 Bauteile,
inkl. Ersatzteilbeutel

 8 Experimente

 Inkl. Servogelenke mit Digital-Servos, Ersatzteilebeutel, Werkstücke

 Unterrichtsmaterialien zum kostenfreien Download unter www.fischertechnik.de/schulen



Art.-Nr.	564064
EAN	4048962458510
Maße (mm)	320x80x230
Gewicht (g)	1.400

Über fischertechnik education Hands-On-Lernkonzepte für den Regelunterricht

fischertechnik education bietet innovative digitale und analoge Lernkonzepte für den fächerübergreifenden Einsatz in Vorschule, allgemeinbildenden Schulen sowie in Hochschulen und in der Berufsbildung an. Auf Basis des handlungsorientierten Lernens werden MINT (Mathe, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) -inhalte einfach zugänglich und greifbar gemacht und so wichtige Future Skills, wie Problemlösungsfähigkeiten, kreatives Denken und emotionale und soziale Kompetenzen erlernt.

Von Robotik über künstliche Intelligenz zu automatisierter agiler Produktionssimulation sowie u.a. Grundlagen zu Erneuerbaren Energien, Elektronik, und Mechanik umfasst das fischertechnik education Sortiment kompetenzgerechte Lösungen für viele bildungsplanrelevante MINT-Themen.

Alle Lernkonzepte enthalten themenspezifische Bausätze, technische Komponenten wie Motoren, Sensoren und Controller sowie frei zugängliches didaktisches Begleit- und Schulungsmaterial in Form von Bau- und Programmieranleitungen, Unterrichtsplänen mit Aufgaben und Lösungen, Lehrplanbezügen und Fortbildungen.

Unsere Lösungen werden seit über 50 Jahren erfolgreich in Schulen, Hochschulen, Bildungsprogrammen und Industrieunternehmen auf der ganzen Welt eingesetzt.

Mehr Informationen zu unseren Lernkonzepten:
fischertechnik.de/schulen

FISCHERTECHNIK MINT KITS



Unsere **MINT Kits** sind für das projektorientierte Arbeiten in den weiterführenden Schulen optimiert und auf die aktuellen Lehrpläne in Deutschland abgestimmt. Jedes MINT Kit behandelt jeweils ein spezifisches, technisches Thema aus dem MINT Bereich.

Der **Baukasten** enthält einen Teilesatz, mit welchem verschiedene Modelle gebaut und Experimente durchgeführt werden können. Dank dem **online verfügbaren Unterrichtsmaterial** inkl. Lernzielen, Lehrplanbezügen, Aufgaben und Lösungen gelingt der Einsatz im MINT-Unterricht kinderleicht.