



## STEM ROBOTICS | SEKUNDARSTUFE II

### STEM CODING ULTIMATE AI

Robotik, KI und moderne Technik realitätsnah und handlungsorientiert entdecken

Anhand von zwölf vielseitigen, zum Teil erweiterbaren Modellen setzen sich Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II mit zentralen Fragestellungen der Informationstechnik und der Künstlichen Intelligenz auseinander. Ausgehend von realitätsnahen Szenarien entwickeln sie eigenständig Lösungen für komplexe, problemorientierte Aufgabenstellungen. Ein leistungsstarker Controller, moderne Sensoren und Aktoren, eine benutzerfreundliche App sowie die bewährten fischertechnik Bausteine ermöglichen einen praxisnahen Zugang zu fortgeschrittenen Technologien. Dabei stehen Themen wie Objekterkennung, automatisierte Entscheidungsprozesse oder maschinelles Lernen im Fokus.

Der kompetenzorientierte Lernansatz fördert das fachliche und methodische Verständnis ebenso wie die Problemlösefähigkeit und Teamarbeit - auf einem Niveau, das auf die Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Welt vorbereitet.

#### LERNZIELE

Grundlagen der Informatik und Robotik ausbauen

Funktionsweise von Aktoren und komplexen Sensoren verstehen

Grundkenntnisse der neuronalen Netze und KI-Programmierung erwerben

MINT-Kompetenzen vernetzt anwenden

Projektorientiert arbeiten und Teamfähigkeit stärken

Berufs- und Studienorientierung im technischen Bereich vertiefen

# STEM Coding Ultimate AI

## Facts

2 - 4 Schülerinnen und Schüler

12 Modelle

224 Bauteile, inkl. Ersatzteilbeutel und einfacher Rücksortierung

96+ Std. Unterrichtsmaterial

Inkl. TXT 4.0 Controller, Ultraschallsensor, 2 x Encoder-Motor, USB-Kamera, Spursensor, 2 x Mini-Taster, Fototransistor, NTC-Widerstand, 5 x LED, USB-C Akku

Für Lehrkräfte: Unterrichtsmaterial, Erste-Schritte Anleitungen und Video-Tutorials zum kostenfreien Download auf [fischertechnik.de/stem-coding-ultimate-ai](http://fischertechnik.de/stem-coding-ultimate-ai)

Für Schülerinnen und Schüler: Schritt-für-Schritt Anleitung zum Bauen, Programmieren und Experimentieren in der fischertechnik App „STEM Suite“ integriert (zum kostenlosen Download für iOS, Android, Windows und macOS verfügbar).



Art.-Nr.	576108
EAN	4048962549324
Maße (mm)	429x310x152
Gewicht (g)	2520

## Über fischertechnik

### Hands-On-Lernkonzepte für den Regelunterricht

fischertechnik 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 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 60 Jahren erfolgreich in Schulen, Hochschulen, Bildungsprogrammen und Industrieunternehmen auf der ganzen Welt eingesetzt.

Mehr Informationen zu unseren Lernkonzepten:  
[fischertechnik.de/schulen](http://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 des **online frei verfügbaren Unterrichtsmaterials** inklusive Unterrichtsplänen mit Lernzielen und Lehrplanbezügen sowie der intuitiven Lern-App STEM Suite für die Robotik-Sets gelingt der Einsatz im MINT-Unterricht kinderleicht.