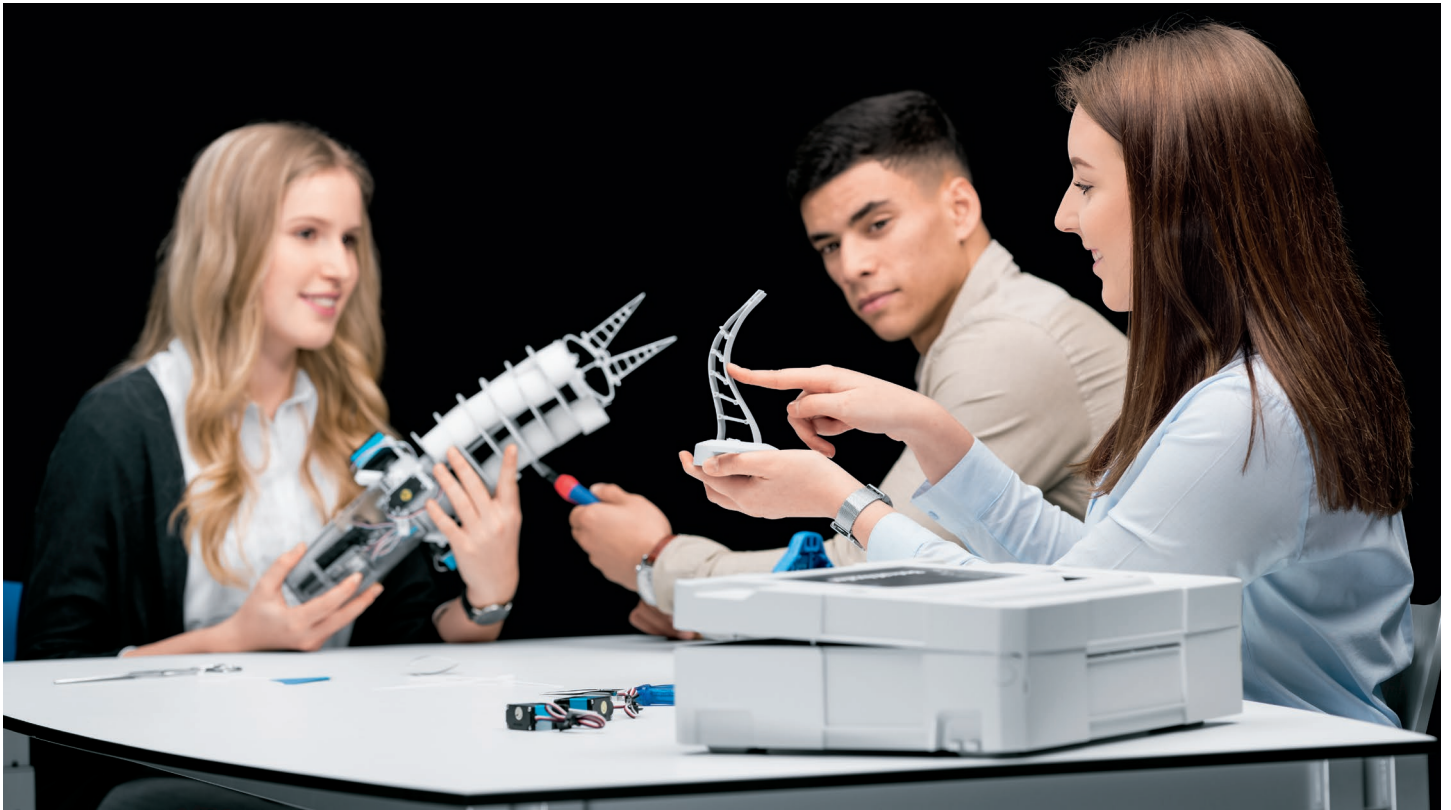


Bionics4Education

Bionics Kit von Festo

FESTO



Highlights

- Bionik-Konzepte kennenlernen
- Den Fin Ray Effect® verstehen und anwenden
- Mikrocontroller verwenden
- Drei bionisch inspirierte Modelle erstellen
- Roboter per Smartphone steuern
- Durch die Natur inspirierte, technische Innovationen kennenlernen

Bionik bedeutet, von der Natur zu lernen. Seit Milliarden von Jahren hat die Natur mit Erfolg natürliche, adaptive Technologien zum Überleben geschaffen. Die Organismen und Ökosysteme, die uns umgeben, stehen vor ähnlichen Herausforderungen wie wir Menschen. Lösungen zu untersuchen, die von der Natur für Lebewesen entwickelt wurden, kann dazu beitragen, aktuelle technische Problemstellungen effektiv zu lösen. Deshalb imitieren Ingenieure zahlreiche natürliche Designs, um komplexe Probleme zu lösen und beeindruckende Technologien zu entwickeln. Mit dem „Bionic Learning Network“ hat Festo seit einigen Jahren viele bionisch inspirierte Innovationen entwickelt und auf aktuelle technische Herausforderungen Antworten gefun-

den. Dabei wurden biologische Funktionen imitiert, um Lösungen für die Herausforderungen unserer automatisierten Welt zu entwickeln. Es entstanden zahlreiche Projekte, die dazu geeignet sind, Lernende für den Bereich Bionik und auch MINT zu begeistern. Deshalb hat Festo die innovative Lernumgebung Bionics4Education und das Bionics Kit entwickelt, um den Lernenden faszinierende, praktische Erfahrungen rund um die Bionik zu bieten, indem sie bionisch inspirierte Projekte selbst durchführen.

Da Bionik als Bindeglied zwischen Biologie und Technologie dient, stellt das Bionics Kit die perfekte Ergänzung für jedes integrative MINT-Bildungsprogramm dar.

[www.festo-didactic.de/
bionics4education](http://www.festo-didactic.de/bionics4education)
www.bionics4education.com

Bionics4Education

Bionics Kit von Festo

Drei bionische Roboter...



Das Bionics Kit enthält alle relevanten Komponenten, die für den Bau von drei verschiedenen bionischen Robotern erforderlich sind:

1. Bionischer Fisch
2. Bionischer Elefant
3. Bionisches Chamäleon

Alle notwendigen Informationen für den Zusammenbau sind auf der Bionics4Education Webseite frei verfügbar.

Diese umfassende Informationssammlung begleitet die Lernenden beim Aufbau der Modelle und hilft ihnen, die richtigen Fragen zu stellen. Warum sind zum Beispiel die Flossen von Fischen so und nicht anders geformt? Wie würde die Natur Objekte aufheben? Wie steuert ein Elefant seinen Rüssel? Wie kann die Schwimmfähigkeit eines Fisches optimiert werden?

Alle bionischen Roboter werden durch Servomotoren angetrieben und von einem Mikrocontroller gesteuert. Die detaillierte Anleitung erlaubt es den Lernenden, die Objekte ganz einfach zusammenzubauen und sie über ihre Smartphones zu steuern.

...ein Bionics Kit



Das Bionics Kit im optionalen Systainer

Da alle Objekte wieder zerlegt werden können, ist es möglich, alle drei Modelle nacheinander mit nur einem Bionics Kit zu erstellen.

Wenden Sie sich an den Festo Kundenservice, um Preisinformationen zu erhalten und mehr über die integrative MINT-Schulungslösung „Learning from Nature“ zu erfahren.

Das Bionics Kit enthält¹:

- Bauelemente zum Bau der drei bionischen Roboter
- 4 elektronische Servomotoren
- Arduino-kompatibler Mikrocontroller
- 3 Fin Ray Effect® Teile

¹ Gängige Bestandteile, z. B. ein Luftballon und Pappe, werden zusätzlich benötigt. Die Verwendung dieser Dinge regt die Kreativität und den Einfallsreichtum der Lernenden an.

Festo Didactic SE

Rechbergstraße 3
73770 Denkendorf
Germany
Telefon: +49(0)711/3467-0

Festo Didactic Inc.

Eatontown, NJ 07724
USA
Phone: +1-732-938-2000
Toll Free: +1-800-522-8658

Festo Didactic Ltée/Ltd

Québec (Québec) G2N 2K7
Canada
Phone: +1-418-849-1000
Toll Free: +1-800-522-8658

did@festo.com
www.festo-didactic.de