

CodeBug-Workshops für Schulklassen



- Ausprobieren
- Programmieren
- Staunen
- Lernen
- Erfinden



CodeBug-Workshops für Schulklassen

Lerne auf spielerische Art, wie man einen Mikrocontroller programmiert. Mikrocontroller sind das «Gehirn» in einem elektronischen Gerät. Wenn du ihn richtig programmierst, tut er was du ihm sagst. Dein eigenes programmiertes Board (CodeBug) kannst du am Ende mit nach Hause nehmen und damit weiter experimentieren! Es gibt auch verschiedene Sensoren, die man am Mikrocontroller anschliessen kann. Mit einem Schüttelsensor verwandelst du den CodeBug in einen Würfel. Mit einem Lautsprecher kannst du ihn zum Singen bringen. Und mit einem LED-Ring kannst du den CodeBug in eine Nachttischlampe verwandeln.

Den CodeBug programmieren wir auf der Webseite www.codebug.org.uk mit der Programmierumgebung namens Blockly.

Wir bieten vier unabhängige Workshopvarianten an, welche auch kombinierbar sind.

Check the Bug - Programmiere deinen eigenen Käfer (Basic Workshop)

In diesem Workshop erstellst du deine ersten Programme für den CodeBug. Dabei wirst du die LED's auf dem CodeBug aufleuchten lassen, mit den beiden Tasten interagieren und zum Schluss wird dein Name auf den CodeBug LEDs magisch aufblinken.

- Dauer: 30-45 Minuten
- Zielgruppe: 10-13 Jahre
- Materialkosten pro Teilnehmende: 16 CHF

Check the Bug - ShakeBug

Der erste Teil des Workshops ist der Basic Workshop. Danach bekommst du einen Schüttelsensor, welchen du an den CodeBug anschliesst. Mit dem Schüttelsensor verwandelst du den CodeBug in einen Würfel, welcher eine Zahl aufleuchten lässt, wenn du ihn schüttelst. Wir bieten diesen Workshop auch mit Löten an. Da darfst du den Sensor selbst auf die Leiterplatte löten.

- Dauer: 60-75 Minuten (ohne Löten) / 120 Minuten (mit Löten)
- Zielgruppe: 10-13 Jahre
- Materialkosten pro Teilnehmende: 18 CHF

Check the Bug - SoundBug

Der erste Teil des Workshops ist der Basic Workshop. Danach bekommst du einen kleinen Lautsprecher, welchen du an den CodeBug anschließt. Mit dem Lautsprecher kannst du eigene Melodien programmieren und auf dem CodeBug abspielen lassen. Wir bieten diesen Workshop auch mit Löten an. Dabei lernst du, den Lautsprecher selbst auf die Leiterplatte zu löten.

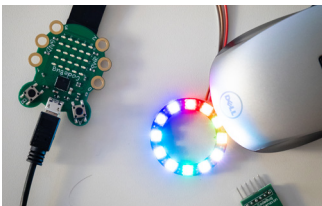
- Dauer: 60-75 Minuten (ohne Löten) / 120 Minuten (mit Löten)
- Zielgruppe: 10-13 Jahre
- Materialkosten pro Teilnehmende: 18 CHF

LightBag - Eine Tüte voll Licht

Der erste Teil des Workshops ist der Basic Workshop. Danach bekommst du einen LED-Ring, welcher in allen möglichen Farben leuchten kann. Du lernst in verschiedenen Aufgaben, wie man den LED-Ring steuert und verschiedene Leuchtmuster erzeugt. Danach baust du aus dem LED-Ring, dem CodeBug und einem Papiersack eine kleine Nachttischlampe. Wir bieten diesen Workshop auch mit Löten an. Da lernst du den LED-Ring an das Kabel zu löten.

- Dauer: 60-75 Minuten (ohne Löten) / 120 Minuten (mit Löten)
- Zielgruppe: 13-16 Jahre
- Materialkosten pro Teilnehmende: 21 CHF

Durchführungen auf Anfrage in Gruppen von 15-20 Teilnehmenden.
Ort: ZHAW School of Engineering oder extern an Schulen oder in Firmen.



Kontakt:

InES – Institute of Embedded Systems

Technikumstrasse 9

CH-8400 Winterthur

Daniela Rüeeger

Telefon +41 58 934 75 25

daniela.rueeger@zhaw.ch

www.zhaw.ch/ines

