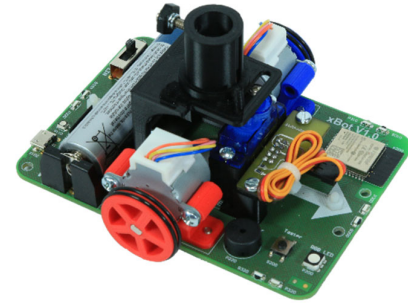


Aufgaben mit dem xBot (Zyklus 2 – 5./6. Kl.)

Lernfahrausweis Level 1: Fahren durch Programmieren



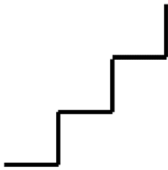
Team: _____

Für diesen Teil des Fahrausweises brauchst du den xBot mit dem Stiftmodul, eine Matte als Unterlage und einen Meter.

Nun musst du den Roboter programmieren mit Programmierumgebung

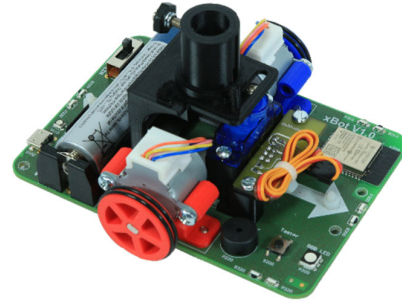
XLogoOnline Maxi > <https://xlogo.inf.ethz.ch/release/latest/#/maxi>



Aufgabe	Vorgeführt	Infos / Bemerkungen												
Starte die Programmierumgebung Maxi. Verbinde den xBot.		Öffne in XLogo: Menü – Roboter - xBot												
Dein Roboter fährt ein Feld vorwärts.		Welchen Wert (auch <i>Parameter</i> genannt) musst du beim Befehl einstellen?												
Dein Roboter fährt 10 cm rückwärts.		Dafür brauchst du einen Meter zum Messen.												
Dein Roboter fährt 45 cm vorwärts, dreht nach links und fährt nochmals 20 cm vorwärts.		Dafür brauchst du einen Meter zum Messen.												
Weisst du wie das Pferd im Schach springen kann? Der xBot soll genau so von der einen Ecke der Matte diagonal zur anderen Ecke springen.		<p>Pferdesprung im Schach:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td style="background-color: yellow;">Start</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="background-color: yellow;">Ziel</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Start							Ziel			
	Start													
		Ziel												
Dein Roboter fährt eine «Treppe» (zickzack) mit der länge von 10 cm. Dies macht er drei Mal.		<p>«Treppe» (zickzack):</p> 												
Stellt euch gegenseitig Aufgaben!		Teamarbeit												

Aufgaben mit dem xBot (Zyklus 2 – 5./6. Kl.)

Lernfahrausweis Level 2: Muster zeichnen




Team: _____

Für diesen Teil des Fahrausweises brauchst du den xBot mit Stiftmodul und eine Matte als Unterlage. Ebenfalls benötigst du einen Stift und Papier als Zeichenunterlage.

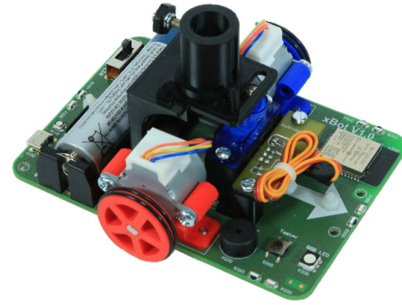
Auch hier musst du den Roboter programmieren mit Programmierumgebung XLogoOnline Maxi > <https://xlogo.inf.ethz.ch/release/latest/#/maxi>



Aufgabe	Vorgeführt	Infos / Bemerkungen
Starte die Programmierumgebung Maxi. Verbinde den xBot.		Menü – Roboter - xBot
Dein Roboter zeichnet eine Linie mit 22 cm Seitenlänge. Danach dreht er 60 Grad im Uhrzeigersinn und fährt nochmals 11 cm.		Miss jeweils mit einem Meter, ob die Länge der Linie auch stimmt. Die Toleranz von +/- 1 cm soll eingehalten werden.
Dein Roboter zeichnet ein Quadrat mit 12 cm Seitenlänge.		Verwende dazu den Befehl <i>Wiederholung (Repeat)</i>
Dein Roboter zeichnet ein Dreieck und ein Sechseck. Du bestimmst die Seitenlänge.		Verwende dazu den Befehl <i>Wiederholung (Repeat)</i>
Der xBot zeichnet ein Kreuz, aber ohne Mittelstriche.		 In XLogo Maxi kannst du den Stift anheben und so an anderen Orten weiterzeichnen: <i>Stift anheben</i> mit <i>pen up</i> , Zeichnen mit <i>Stift absenken (pen down)</i>
Stellt euch gegenseitig Aufgaben!		Teamarbeit

Aufgaben mit dem xBot (Zyklus 2 – 5./6. Kl.)

Lernfahrausweis Level 3: komplexe Figuren


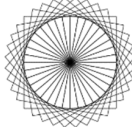


Team: _____

Für diesen Teil des Fahrausweises brauchst du den xBot mit Stiftmodul, Stift und Papier als Zeichenunterlage.

Auch hier musst du den Roboter programmieren mit Programmierumgebung XLogoOnline Maxi > <https://xlogo.inf.ethz.ch/release/latest/#/maxi>



Aufgabe	Vorgeführt	Infos / Bemerkungen
Starte die Programmierumgebung Maxi. Verbinde den xBot.		Menü – Roboter - xBot
Dein Roboter zeichnet ein Schweizerkreuz		
Der xBot zeichnet eine Figur, welche nur aus spitzen und stumpfen Winkeln besteht.		Miss nach mit dem Geodreieck, ob die eingegebenen Winkel mit den gezeichneten Winkeln übereinstimmen.
Dein Roboter zeichnet ein Vieleck (5, 8, 10 oder 12 Ecken). Die Seitenlänge ist jeweils gleich.		Eine ganze Umdrehung ist 360 Grad. Für ein Quadrat hast du 4 x 90 Grad programmiert, was ja auch 360 Grad entspricht. Tipp: XLogo kann auch rechnen!
Zeichne einen Stern. Verwende eine kurze Seitenlänge von weniger als 10 cm.		 Das Zeichnen von komplexen Aufgaben kann sehr lange dauern!
Zeichne ein Haus. Mit Flachdach ist es einfacher...		Verwende Stift anheben und Stift senken, um von einem Ort zum nächsten zu springen
Stellt euch gegenseitig Aufgaben. Verwendet verschiedene Stifte		Teamarbeit

