

**KURSDATEN // ORTE // ANMELDUNG**

**11-34-33 EINFÜHRUNG IN DIE ROBOTIK  
MIT LEGO MINDSTORMS UND LABVIEW**  
14. September 2011

**11-34-34A JAVA-PROGRAMMIERUNG  
FÜR LEGO MINDSTORMS (LEJOS) FÜR EINSTEIGER**  
Kurs A (für Anfänger)  
19. Oktober 2011

**11-34-34B JAVA-PROGRAMMIERUNG  
FÜR LEGO MINDSTORMS (LEJOS) FÜR FORTGESCHRITTENE**  
Kurs B (für Fortgeschrittene)  
8. Februar 2012

**Anmeldung:**  
info@phaenovum.de

**Kursort**  
phaenovum  
Schülerforschungszentrum Lörrach-Dreiländereck  
Baumgartnerstrasse 26a  
D-79540 Lörrach



**Leitung**

Lars Möllendorf, B.Eng.  
Projektingenieur  
stzedn Steinbeis Transferzentrum  
Embedded Design und Networking

Prof. Dr.-Ing. Axel Sikora  
Studiengangsleiter Informations-  
technik  
Duale Hochschule Baden-Württemberg  
Lörrach

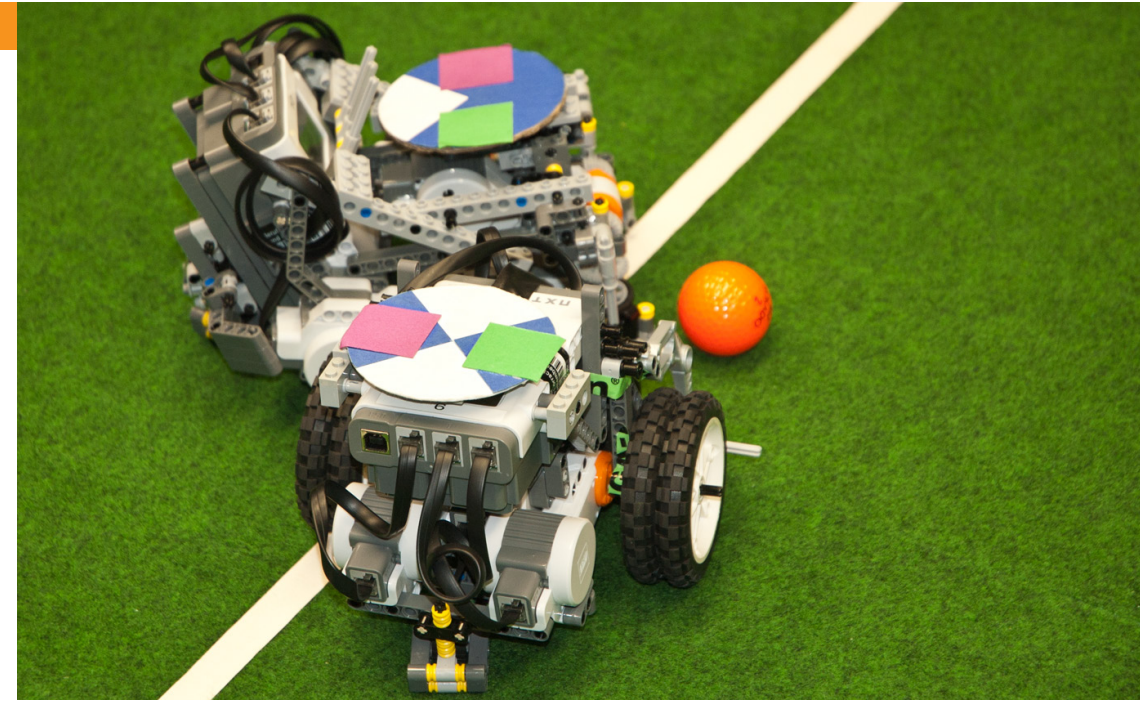
**Durchführung**  
Mittwochnachmittag  
14.00 bis 18.00 Uhr

**Teilnehmerzahl**  
Max. 16 Personen (je Kurs).

**Anfahrtsplan**  
www.phaenovum.eu/de/kontakt.php  
Bitte beachten Sie, dass in direkter Nähe  
zum Gebäude „phaenovum“ (Baumgartner-  
straße, Kreuzstraße) keine Parkplätze zur  
Verfügung stehen. Eine detaillierte Übersicht  
über sämtliche Parkmöglichkeiten finden Sie  
auf der Homepage der Stadt Lörrach unter  
[http://www.loerrach.de/ceasy/modules/cms/  
main.php5?cPageId=677](http://www.loerrach.de/ceasy/modules/cms/main.php5?cPageId=677)

**Öffentlicher Nahverkehr**  
Mit der S6 von Basel SBB oder Zell im  
Wiesental kommend, Haltestelle „Museum/  
Burghof“ aussteigen, in die Baumgartnerstr.  
einbiegen, die Kreuzstr. überqueren und  
beim Hans-Thoma-Gymnasium durch den  
Schulhof bis zum phaenovum (ca. 5 Minuten  
zu Fuß).

[www.phaenovum.eu](http://www.phaenovum.eu)



**ROBOTIK-Fortbildung für  
Lehrerinnen und Lehrer**  
in Kooperation mit dem  
**ULEF (Institut für Unterrichtsfragen und  
LehrerInnenfortbildung des Kantons Basel-Stadt)**

**Einführung in die Ro-  
botik mit Lego-Mind-  
storm und Lab-View**

14.09.2011

**JAVA-Programmierung  
für Lego Mindstorms  
(LeJOS) für Einsteiger**

19.10.2011

**JAVA-Programmierung  
für Lego Mindstorms  
(LeJOS) für Fortge-  
schrittene**

8.2.2012



Ce projet est financé par l'Union Européenne  
Dieses Projekt wurde von der Europäischen Union kofinanziert  
Fonds européen de développement régional (FEDER)  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)



Conseil Général  
Haut-Rhin  
L'Acteur de votre quotidien



Ces projet est cofinancés par la  
Confédération helvétique  
Dieses Projekt wird von der  
Schweizerischen Eidgenossenschaft  
kofinanziert





### Arbeitsweise

- Vorstellung von Roboterplattformen und ihre Einsatzmöglichkeiten im Unterricht.
- Theoretische Einführung von Programmier Techniken.
- Hands-On Übungen.
- Erfahrungsaustausch.

### EINFÜHRUNG IN DIE ROBOTIK MIT LEGO MINDSTORMS UND LABVIEW

Im Kurs werden die grundlegenden Bestandteile der Robotik und ihre Eignung für den Schulunterricht vorgestellt. Mit LabView wird eine einfache grafische Oberfläche vorgestellt, die auch Schülerinnen und Schülern einen einfachen Einstieg zur Lösung von Problemen beschränkter Komplexität ermöglicht.

#### Inhalt

1. Vorstellung des phänoevum Schülerforschungszentrums Lörrach-Dreiländereck e.V.
2. Robotik und naturwissenschaftlich-technischer Unterricht - Möglichkeiten, Chancen und Risiken.
3. Robotik mit Lego Mindstorms - Vorstellung der Plattform.
4. Grafisches Programmieren mit LabView.
5. Praktische Übungen.

### JAVA-PROGRAMMIERUNG FÜR LEGO MINDSTORMS (LEJOS) FÜR EINSTEIGER

Im Kurs werden Grundlagen, fortgeschrittene Übungen und Lösungen der objektorientierten Programmierung mit JAVA vermittelt und an Hand der Programmierung von Lego-Robotern unter dem LeJOS-Betriebssystem und unter Nutzung der Eclipse-Entwicklungsumgebung praktisch geübt.

#### Inhalt

1. Vorstellung des phänoevum Schülerforschungszentrums Lörrach-Dreiländereck e.V.
2. Vorstellung der objektorientierten Programmierung mit Java.
3. Die Programmierumgebung Eclipse.
4. Einführung in die LeJOS-Programmiersprache und die zugehörigen Hardwarebestandteile.
5. Beispielaufgaben, Übungen und Musterlösungen.

### JAVA-PROGRAMMIERUNG FÜR LEGO MINDSTORMS (LEJOS) FÜR FORTGESCHRITTENE

Im Kurs werden Grundlagen, fortgeschrittene Übungen und Lösungen der objektorientierten Programmierung mit JAVA vermittelt und an Hand der Programmierung von Lego-Robotern unter dem LeJOS-Betriebssystem und unter Nutzung der Eclipse-Entwicklungsumgebung praktisch geübt.

#### Inhalt

1. Vorstellung des phänoevum Schülerforschungszentrums Lörrach-Dreiländereck e.V.
2. Vertiefte Vorstellung der LeJOS-Programmiersprache und der zugehörigen Hardwarebestandteile
3. Wiederholung und Vertiefung: Die Programmierumgebung Eclipse
4. Vorstellung von Beispielaufgaben und Musterlösungen
5. komplexere Hands-On-Übungen