

MINT steht für die Vernetzung von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Robotik umfasst als aktuelles Thema interaktiv alle vier Bereiche. In allen Veranstaltungen wird zuerst ein Roboter zusammengesetzt, der anschließend mit einer grafischen, kindgerechten Software programmiert wird.

Es sind keinerlei Vorkenntnisse erforderlich.

Alle dreitägigen Workshops finden an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg in der Abteilung für Didaktik der Mathematik in der Eckerstraße 1 statt.

Die Kurse gehen jeweils über ein Wochenende und können nur als Ganzes besucht werden. Konkrete Inhalte, Termine sowie die Gebühr für die unterschiedlichen Kurse entnehmen Sie bitte den einzelnen Ausschreibungstexten der Dozenten.

Freitag	Samstag	Sonntag
14:00 Uhr – 18:00 Uhr	09:00 Uhr – 12:30 Uhr 14:00 Uhr – 17:00 Uhr	10:00 Uhr – 13:00 Uhr
Aufbau des Roboters und erstes eigenständiges Programmieren	Einstieg in das eigenständige Programmieren, den Umgang mit Unterprogrammen und ggf. mit Variablen und Listen	Kleiner interner Roboterwettbewerb

Projektleitung: Martin Kramer
Tutoren: Marion Kessler, Julia Pflumm
Dozenten: Siehe Workshopbeschreibung

Anmeldung

über die Homepage der Didaktik:
<http://home.mathematik.uni-freiburg.de/didaktik/veranstaltungen.de.html>

Noch Fragen?

didaktik@math.uni-freiburg.de

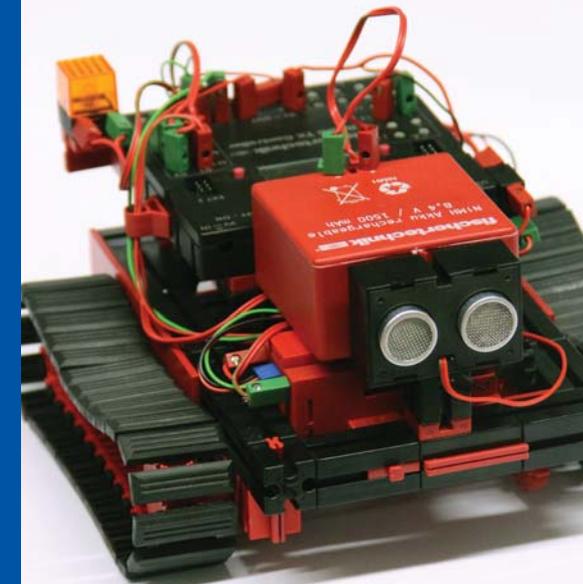
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Mathematisches Institut
Abteilung für Didaktik der Mathematik
Eckerstr. 1
79104 Freiburg
E-Mail: didaktik@math.uni-freiburg.de
home.mathematik.uni-freiburg.de/didaktik/

Robotik als Abenteuer - MINT

Drei dreitägige Workshops für drei unterschiedliche Zielgruppen:

1. Eltern-Kind (5 Doppelpätze)
2. Schüler der 5. und 6. Klasse aller Schularten (10 Plätze)
3. Lehrer (10 Plätze)



UNI
FREIBURG



Workshop 1: Eltern-Kind

Liebe Kinder,

schaud mal her, einen Roboter zu bauen ist gar nicht schwer. Gegenseitig helft ihr euch dabei und dann fährt er, fast wie durch Zauberei!

Aber es ist keine Zauberei, denn ihr werdet ihm vorher sagen können, was er tun soll.

„Fahr rechts!“, „Fahr links!“, „Stopp!“.

Aber er ist auch stur, denn während er fährt könnt ihr ihm keine Anweisungen mehr geben.

Wir laden euch herzlich zu einem ganz besonderen Wochenende ein. Ihr werdet zusammen mit einem Erwachsenen einen Roboter bauen, ihm Anweisungen geben („programmieren“), ihn fahren lassen und einfach ganz viel Spaß haben.

Wir freuen uns auf Euch,
Dennis und Miriam

Liebe Erwachsene,

wir sind Studenten der Universität Freiburg und beschäftigen uns dieses Semester im Rahmen eines Seminars mit dem Thema Robotik.

In diesem Kontext möchten wir mit Ihnen und Ihrem Kind ein tolles Wochenende verbringen. Wir möchten, dass Sie mit- und voneinander lernen, Erfolge spüren und Spaß haben. Der Schwierigkeitsgrad ist variabel, sodass für jeden etwas dabei ist. So wird, auch bei der Verfolgung gemeinsamer Ziele, auf jeden individuell eingegangen.

Dozenten: Dennis Pohnke, Miriam Rademacher
Kursgebühr: 50 € für einen Doppelplatz (Elternteil und Kind).
Termin: Fr. 14. – So. 16. Feb. 2014

Workshop 2: Schüler der 5. und 6. Klasse

Liebe Schülerinnen und Schüler,

wolltet ihr schon immer mal einen Roboter bauen? Dann habt ihr jetzt die Chance, mit uns ein ganzes Wochenende die Welt der Robotik zu erleben. Zunächst werdet ihr die Roboter zu zweit zusammenbauen und sie anschließend programmieren und fahren lassen.

Das Programmieren erfolgt mit dem leicht verständlichen Computerprogramm RoboPro, für welches keinerlei Vorkenntnisse in der Programmiersprache erforderlich sind. Eurer Kreativität ist hierbei keine Grenze gesetzt. Von einfachem Geradeausfahren, über das Erkennen von Hindernissen bis hin zum völlig freien Bewegungen im Raum ist mit dem Roboter fast alles möglich. Das alles bestimmt ihr selbst.

Als Highlight findet am Sonntag, zum Abschluss des Wochenendes, ein kleiner Roboterwettbewerb statt, bei dem ihr die Künste eures Roboters unter Beweis stellt.

Wir, Fabian und Florian, die euch durch das Wochenende begleiten werden, studieren im siebten Semester Mathematik und Physik auf Lehramt an der Universität Freiburg. Auch für uns war das Arbeiten mit dem Roboter bis vor kurzem eine ganz neue Erfahrung und wir können es euch nur empfehlen. Wir freuen uns auf ein spannendes Wochenende mit euch!

Dozenten: Fabian Ruf, Florian Heß
Kursgebühr: 20 €
Termin: Fr. 28. Feb. – So. 2. März. 2014

Workshop 3: Lehrer

MINT unterrichten. Robotik in der Schule

Fortbildung für Lehrer (NWT, Naturphänomene, Mathematik und AG Bereich)

MINT – die Vernetzung von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik.

Kaum ein Begriff hat in kürzester Zeit so sehr an Bedeutung gewonnen. Deshalb richtet sich der Workshop an Lehrer, die sich für eine moderne, stärken- und kompetenzorientierte Didaktik an ihrer Schule interessieren bzw. diese umsetzen möchten. Innerhalb von drei Tagen bietet der Workshop einen Einstieg in die Materie, sowie die Möglichkeit didaktische und methodische Hintergründe kennenzulernen.

Kompetenzorientierung

Die Lernumgebung Robotik sowie der Umgang mit dem Material bringt von sich aus eine Kompetenzorientierung mit sich – ohne, dass unterrichtende Lehrer oder Schüler daran denken müssen.

Technische und didaktisch-methodische Inhalte:
siehe Homepage der Didaktik

Dozenten: Martin Maletz, Armin Hartmann
Kursgebühr: 50 €, Referendare 25 €
Bei Doppelanmeldung aus einer Schule: 40 € pro Teilnehmer
Termin: ~~Fr. 28. Feb. – So. 2. März. 2014~~
Sie erhalten eine Fortbildungsbescheinigung über 18 UE.

Sozialkompetenz			Methodenkompetenz				Personale Kompetenz				Kognitive Basiskompetenz			
Kommunikationsfähigkeit (auch nonverbal)	Kritik- und Konfliktfähigkeit	Teamfähigkeit	Planungsfähigkeit	Problemlösefähigkeit	Präsentationsfähigkeit	Informations-technische Fähigkeit	Durchhaltevermögen	Selbständigkeit	Ordnentlichkeit	Verantwortungsfähigkeit	Konzentrationsfähigkeit	Räumliches Vorstellungsvermögen	Merkfähigkeit	Schlussfolgerndes Denken
x	x	x	xx	xx	x	xx	x	x	x	x	x	x	x	xx

x Merkmal vorhanden,

(x) Merkmal schwach ausgeprägt,

xx Merkmal stark ausgeprägt