

Mein erstes Programmierprojekt Roboter: Projektlabor Robotik im Orientierungsstudium MINTgrün



Darya Golovko (d.golovko@tu-berlin.de) Felix Bonowski

Rahmen

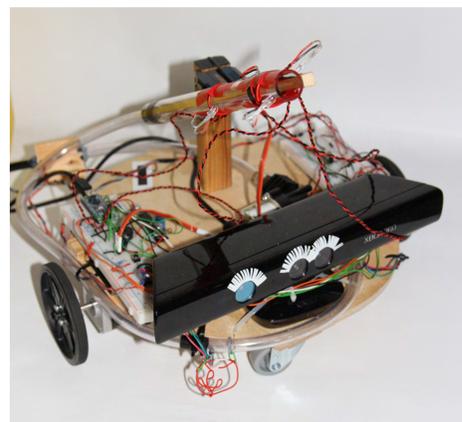
- Studieranfänger_innen aus dem Orientierungsstudium MINTgrün an der TU Berlin
- 4 Stunden / Woche + Tutorien (2 Stunden)
- 15-20 Teilnehmer_innen

Ziele

- Vermittlung der grundlegenden Programmier-, Elektronik- und Projektmanagementtechniken
- Studienorientierung durch praxisnahe Arbeit
- Förderung des selbständigen Arbeitens

Materialien

- Open-source Hardware Plattform Arduino
- Diverse Sensoren und Aktuatoren
- Wiki-Seite als Sammlung von nützlichen Techniken und Raum für die Dokumentation des Projektes



Struktur

Programmier-Crashkurs
(4 Wochen)

Projektplan.
(1 W.)

Projektphase (10 Wochen)

Präsentation,
Dokumentation

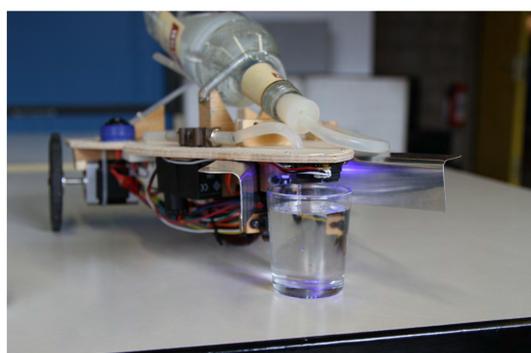
Gruppenarbeit

- Teams aus 2-5 Personen
- Freie Wahl der Themen
- Heterogenität der Vorkenntnisse in der Gruppe:
 - eine Herausforderung für die Betreuenden
 - Studierende lernen mit und voneinander; Fortgeschrittene können komplexere Aufgaben übernehmen.



Relevanz für die Studieneingangsphase

- Erfahrungen mit der Projektarbeit im Team
- Die Projektarbeit beruht auf dem Prinzip des forschenden Lernens und ähnelt der wissenschaftlichen Arbeit. Das Endergebnis und die Machbarkeit sind am Anfang nicht bekannt, freie Entscheidung zwischen Strategien, mögliche Misserfolge sind Teil des Lernprozesses.
- Durch die freie Wahl der Themen, verschiedenen Aufgaben in der Projektphase und die praktische Arbeit können die Studierenden besser verstehen, wo ihre Interessen liegen (Studienorientierung).



GEFÖRDERT VOM

