

ロボットを動かして、ロボットのしくみを知ろう

開催概要

分野	対象	人数	時間	講師/補助	
エネルギー	小5~ 中2	1~4 クラス	120~ 180分	1人/1人	※補助者は参加者20名あたり1人程度

ねらい

自分でプログラムを組んでロボットを動かすことを通じて、「ロボットとは何か(ロボットの制御・センサーの役割等ロボットのしくみ)」について体得する。中学生向けプログラムでは、ロボット制御に用いられる簡単なデジタル回路についても学ぶ。

実施内容

- 身の周りにあるロボットの紹介とロボットの基本的な仕組みのお話し(30分)
- ノートPCを用いた実習用ロボットの動かし方・プログラミングの練習(30分)
- ロボット制御プログラミングの実践(課題+自由プログラム)・プログラミング技法の紹介(60分~120分)

※中学生向け

- デジタル回路の説明と制御回路の製作(30分)

使用する材料・道具

- ◆…主催者側準備物 ◇…学校側準備物
- ◆実習用ロボット ◆プログラミング用PC ◆センサー等の電子部品
- ◇単3電池2本×人数分

その他

- 実習用ロボット、プログラミング用PCが備えてある静岡大学工学部次世代ものづくり人材育成センターでの実施が基本となる
- あらかじめ同センターとのスケジュール調整が必要
- 静岡大学工学部教員による講座
- 遠方の学校では、大学までの移動経費(バスの借り上げ等)が必要になる
- 自前のロボットを用意して学校で継続的な学習を行う等の希望がある場合は、科学技術振興機構・サイエンスパートナーシップ事業等へ申請することを奨める



授業風景



実施機関

静岡大学工学部次世代ものづくり人材育成センター