


整理番号	HT29167	分野	工学・その他	キーワード	制御工学
------	---------	----	--------	-------	------

研究機関名	信州大学				
プログラム名	組み立てて制御してみよう！シーソーに載せたボールがひとりでに止まるよ				
先生(代表者)	千田 有一(ちだ ゆういち) 学術研究院工学系・教授				
自己紹介	専門は自動制御。人工衛星や自動車から高速エレベータ, 農業用収穫機械まで幅広く活用されている自動制御を使って, 色々なものを意のままに操りたいと考えています。				

開催日時・募集対象	平成29年8月10日(木)	受講対象者	中学生・小学5・6年生	募集人数	合計20名
-----------	---------------	-------	-------------	------	-------

集合場所・時間	信州大学長野(工学)キャンパス	(集合時間)	10:00
---------	-----------------	--------	-------

開催会場	信州大学工学部(信州大学国際科学イノベーションセンター1F(受付), 2F) 住所: 〒380-8553 長野県長野市若里 4-17-1 アクセスマップ URL: http://www.shinshu-u.ac.jp/guidance/maps/map03.html
------	---

内 容

自動制御は、人工衛星や自動車など、私たちの社会で役に立つ様々な機械で使われています。自動車が障害物を見つけて自動で停止できるのはなぜだろう？そんな疑問を解決するため、シーソーを使った実験装置で自動制御を体験してみよう。まず、各自でシーソーキットを組み立てます。そこにボールを乗せ、シーソーの真ん中に止まるようにバランスを取らせよう。人がやろうとしてもなかなか難しいけれど、自動制御を使うとあら不思議、ちゃんと真ん中に止まっているよ。こんな不思議な体験をしてみよう。不思議体験をした後は、なぜそんなことができるのかを考えてみよう。親切なお兄さん(学生の皆さん)も一緒に考えてくれるよ。なぜかが分かったら、自動車がどうして自動で止まるか？なんてもう簡単だね。

スケジュール	持 ち 物
10:00-10:30 集合, 受付(国際科学イノベーションセンター1F)	・筆記用具 ・水筒 (必要であれば)
10:30-10:45 開講式(オリエンテーション、科研費の説明)	
10:45-11:15 講義「ぶつからない自動車の原理は何だろう？」	<b style="text-align: center;">特 記 事 項 ・プログラムの参加にあたっては、保護者の同意が必要です。 ・小学生の受講には、保護者の送迎を原則といたします。 ・受講生には、昼食とお菓子と飲物をご用意します。 アレルギー等の方は昼食をご持参ください。
11:15-11:30 休憩(グループ分け)	
11:30-12:00 解説「シーソーを使った制御体験」	
12:00-13:00 実習①「シーソーを使った制御体験」	
13:00-14:00 昼食(受講生と実施者の懇談)	
14:00-15:30 実習②「シーソーを使った制御体験」	
(14:00-15:00) グループ学習「シーソーキットの組み立てと制御実験」 適宜懇談(クッキータイム)を挟む	
(15:00-15:30) グループ実習「どうしてボールが真ん中で止まっているのか(考察)」	
15:30-15:45 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)	
15:45 終了・解散	

《お問合せ・お申込先》

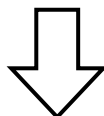
所属・氏名：	信州大学工学部総務グループ(研究支援係)
住所：	〒380-8553 長野県長野市若里 4-17-1
TEL 番号：	026-269-5028 (お申し込みはWEBよりお願いします)
FAX 番号：	026-269-5079
E-mail：	hirameki@shinshu-u.ac.jp
申込締切日：	平成29年7月12日(水)

※当プログラムは先着順にて受付を行います。

参加決定者には、7月21日(金)までに郵便にて全員にご連絡します。

《プログラムと関係する先生(代表者)の科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
千田 有一	H25-H27	基盤研究(C)	25420433	並列モデルを用いた非最小位相系の制御系設計方法の構築



★この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。