

整理番号	HT27156	分野	工学・その他	キーワード: 制御工学
------	---------	----	--------	-------------

信州大学

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

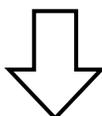
先生(代表者)	千田 有一(ちだ ゆういち) 学術研究院工学系・教授			
自己紹介	専門は自動制御。人工衛星や自動車から高速エレベータ、農業用収穫機械まで幅広く活用されている自動制御を使って、色々なものを意のままに操りたいと考えています。			
開催日時・ 主な募集対象	平成27年8月6日(木)	(対象)	中学生・小学 5・6年生	(人数) 合計20名
集合場所・時間	信州大学国際科学イノベーションセンター1F	(集合時間)	10:00	
開催会場 (集合場所)	信州大学工学部 住所: 〒380-8553 長野市若里 4-17-1 アクセスマップ: http://www.shinshu-u.ac.jp/guidance/maps/map03.html			
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 集合)			筆記用具	
10:30 - 10:45 開講式(オリエンテーション、科研費の説明)			昼食(お弁当)	
10:45 - 11:15 講義「ぶつからない自動車の原理は何だろう？」			特 記 事 項	
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」			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。開催会場への送迎は、保護者をお願いいたします。昼食は各自お弁当をご用意下さい。熱中症対策も各自ご対応お願い致します。	
12:00 - 13:00 昼食(参加者, 教員, 協力者との懇談) 実習「シーソーを使った制御体験」				
13:00 - 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」				
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 - 16:00 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)				
16:00 終了・解散				

《お問い合わせ・お申し込み先》

所属・氏名：	信州大学工学部 総務グループ(研究協力担当)
住所：	380-8553 長野市若里4-17-1
TEL 番号：	TEL 026-269-5091 (お申し込みは WEB よりお願いいたします。)
FAX 番号：	FAX 026-269-5007
E-mail：	hirameki@shinshu-u.ac.jp
申込締切日：	平成27年7月15日(水) ※定員に達し次第締切

《プログラムのテーマと関係する科研費》

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。