

ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI プログラム概要

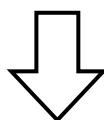
課題番号	19HT0114	分野	工学・物理	キーワード	可視光通信
研究機関名	国立大学法人信州大学				
プログラム名	音を見る？光を聴く？プログラミングで可視光通信を体験しよう				
先生(代表者)	笹森 文仁(ささもり ふみひと)・学術研究院工学系・教授				
自己紹介	千葉で生まれ、東京で育ち、長野在住19年。 学生時代に鳥人間コンテストに出場、プロペラ製作を担当。 成績:1990年 291.33m (6位), 1991年 158.3m (4位), 1992年 256.11m (6位) 手作業や実験が大好きで、パソコンの組み立てが得意。 趣味はドライブと釣り。専門は無線通信。				
開催日時・募集対象	令和元年8月9日(金)	受講対象者	小学5・6年生 中学生	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 国際科学イノベーションセンター1F		(集合時間)	9:30	
開催会場	信州大学工学部 総合研究棟3階 学生実験室 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					
普段、みなさんは人の声や音階をきちんと聴き分けていますが、なぜだか分かりますか？音は空気が振動して耳に伝わりますが、その振動のしかたが音によって違うからです。このプログラムでは、まずは音の振動のしかた・特徴を目で見て確認します(自分の声も見るよ！)。次に、プログラミングで光の強弱を操作してみます。最後に、自分の声や音楽の振動を「光の強弱」に変えて送信する装置を自分で組み立て、伝送実験します。光を受信するのはなんと「ソーラーパネル」です！			 <p style="text-align: center;">可視光(目に見える光)の送受信機</p>		
スケジュール			持 ち 物		
9:30～10:00 受付(集合場所:国際科学イノベーションセンター1階) 10:00～10:20 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明) 10:20～11:00 実習①「マイコンで音を鳴らそう」(終了後 10分休憩) 11:10～11:30 講義①「音を見よう!？」 11:30～11:50 講義②「音を調べよう」 11:50～12:00 質疑応答 12:00～13:00 昼食、休憩(大学) 13:00～13:30 実習②「プログラミングに慣れよう」 13:30～14:00 実習③「光を制御しよう」(終了後 10分休憩) 14:10～15:00 実習④「光を聴こう!？」 15:00～15:30 クッキータイム・質疑応答・ディスカッション 15:30～16:00 修了式(アンケートの記入、未来博士号の授与) 16:00 終了、解散			筆記用具 飲み物(必要であれば)		
			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。 ・開催会場への送迎は、保護者をお願いいたします。 ・受講生には、昼食とお菓子と飲み物(500ml×2本)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。 ・参加にあたり、特別な配慮が必要となる場合には、事前にお申し出ください。		

《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：	026-269-5175 (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
申込期間：	令和元年7月7日(日) 0:00~23:59
<p>※当プログラムは定員を超えた場合は申込締切日後に抽選を行います。 抽選結果は7月11日(木)までに上記記載のメールアドレスより全員にご連絡します。 なお、お申込み時のアドレス入力ミスおよびドメイン設定等により、メールが届かない場合は受講をお断りさせていただきますので、ご了承ください。</p>	

《プログラムと関係する先生(実施代表者)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
笹森 文仁	H24-H26	基盤研究(C)	24560448	理論解析結果に基づく適応制御を用いたエルミート対称符号化OFDM方式
笹森 文仁	H29-H31	基盤研究(C)	17K00122	OFDM ベースバンド伝送方式を活用した無線ネットワークの広域化・低消費電力化



★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。