

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

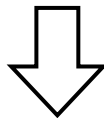
課題番号	19HT0021	分野	工学	キーワード	電気, 通信, 情報, 光
研究機関名	山形大学				
プログラム名	光トランシーバを作ろう！光無線と光ファイバ通信				
先生(代表者)	高野 勝美(たかの かつみ) 大学院理工学研究科・准教授				
自己紹介	私の専門分野は光ファイバ通信, 情報通信です。小さい頃に開局したばかりの FM ラジオ局のきれいな音楽に惹かれて通信技術に興味を持ち, 電気電子通信工学の道に進みました。高校・大学では陸上競技に打ち込み, 継続的な挑戦が道を拓く経験をしました。				
開催日時・募集対象	令和元年10月26日(土)	受講対象者	高校生	募集人数	20名
集合場所・時間	山形大学 米沢キャンパス		(集合時間)	9:40	
開催会場	山形大学 工学部(米沢キャンパス) 住所: 〒992-8510 山形県米沢市城南4-3-16 (米沢キャンパス) アクセスマップ URL: https://www.yz.yamagata-u.ac.jp/access/				
内 容					
<p>パソコンやスマートフォンを利用して便利に情報をやりとりできる時代になりました。これを支えているのは, たくさんの情報を遠くまで運べる光通信の技術です。光に自分の声や音楽を乗せて送ってみましょう。</p> <p>発光ダイオード(LED)や半導体レーザを光らせてみましょう。そのための簡単な電子回路を作ります。次に音声や音楽を光に乗せて遠くまで送ってみます。最後は, より多くの情報を送るための工夫を体験するために, 異なる色(波長)の光にそれぞれ別の音楽を乗せて送ってみます。</p>					
スケジュール				持 ち 物	
9:40～10:00 受付(集合場所: 米沢キャンパス)				筆記用具	
10:00～10:20 開講式(挨拶, 科研費の説明, オリエンテーション)					
10:20～10:50 講義①「大容量光ファイバ通信とその進展」(終了後 10分休憩)				特 記 事 項	
11:00～11:45 講義②「通信装置とその電子回路・光電変換デバイス」+質疑応答					
11:45～13:00 昼食・休憩(大学)					
13:00～13:45 実験①「光トランシーバを作ってみよう」(終了後 10分休憩)					
13:55～14:40 実験②「光トランシーバで情報を送ってみよう」					
14:40～15:00 クッキータイム					
15:00～15:45 実験③「いろんな方式の光トランシーバを試してみよう」					
15:45～16:30 ディスカッション					
16:30～17:00 修了式(アンケートの記入, 未来博士号の授与)					
17:00 終了・解散					

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名：	山形大学米沢キャンパス研究支援課
住所：	米沢市城南四丁目 3-16
TEL 番号：	0238-26-3004
FAX 番号：	0238-26-3401
E-mail：	koukenkyu@jm.kj.yamagata-u.ac.jp
申込締切日：	令和元年9月30日(月)
※当プログラムは先着順にて受付を行います。	

《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
高野 勝美	H24-H27	基盤研究(A)	24246066	全光ヒルベルト変換・逆変換を用いた光単側波帯変調方式



★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。