

整理番号	HT30143	分野	工学・物理	キーワード	電力変換
------	---------	----	-------	-------	------

研究機関名	信州大学				
プログラム名	電気を“作って”“運んで”“使って”みよう ～ミニスマートグリッドでスマホやドローンを充電してみよう～				
先生(代表者)	曾根原 誠(そねはら まこと)学術研究院工学系・准教授				
自己紹介	長野県穂高町(現安曇野市)で生まれ育ち、実施日で39歳。幼い頃から、電車が好きで、鉄道模型で遊んでいるうちに、なぜ動くのかなど電気の世界に興味を持ち、小学校の理科でも電気の授業が好きで、電気の分野を志すようになる。				
開催日時・募集対象	平成30年7月31日(火)	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		(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, W6棟101) 〒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					
<p>スマートグリッドという言葉を知っていますか?簡単に説明すると、自分達の住む地域で使う電気は、家や会社の屋根の太陽電池や小型の風車・水車で発電しようというものです。言わば、電気エネルギーの地産地消のことで、原子力発電所や火力発電所を今よりも減らせることが期待されていて、皆さんが成人する頃には世の中で使われ始めていると予想されます。</p> <p>このプログラムは、スマートグリッドの主要技術について皆さんに分かり易く講義して、さらにそのミニモデルを作ります!太陽電池などで電気を“作って”、非接触給電で電気を“運んで”、その電気を“使って”スマホやドローンを充電します。</p>					
					
スケジュール			持 ち 物		
10:00~10:10 受付(集合場所:国際科学イノベーションセンター1階) → W6棟1階101室へ移動			筆記用具		
10:10~10:25 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明)			飲み物(必要であれば)		
10:25~10:40 講義①「スマートグリッドとは」(曾根原)			特 記 事 項		
10:40~10:45 休憩			<ul style="list-style-type: none"> ・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。 		
10:45~11:15 講義②「太陽電池とダイナモの発電の仕組み、倍電圧回路の説明」(佐藤)					
11:15~11:20 休憩					
11:20~12:00 実験・実習①「発電システムを作ってみよう」(曾根原、佐藤、鶴田)					
12:00~12:45 昼食・休憩					
12:45~13:25 講義③「非接触給電の仕組み」(曾根原)					
13:25~13:30 休憩					
13:30~14:00 実験・実習②「送電・電力変換システムを作ってみよう」(曾根原、鶴田)					
14:00~14:05 休憩					
14:05~15:10 実験・実習③「ミニスマートグリッドで充電してみよう」(曾根原、佐藤、鶴田)					
15:10~15:40 クッキータイム・ディスカッション					
15:40~16:00 修了式(アンケートの記入、未来博士号の授与、写真撮影)					
16:00 終了・解散					

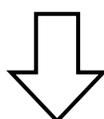
《お問合せ・お申込先》

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：	026-269-5091 (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
申込日：	平成30年6月17日(日) 0:00~23:59

※当プログラムは定員を超えた場合、申込締切後に抽選を行い、7月9日(月)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。

《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
曽根原 誠	H27-28	若手研究(B)	15K18047	絶縁被覆磁性微粒子誘電体中分散複合材料巻線間充填型UHF帯高Qインダクタの開発
曽根原 誠	H24-25	若手研究(B)	24760273	磁気 Kerr 効果利用型光プローブ電流センサ及び巨大磁気 Kerr 効果材料の開発



★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。