


研究機関名	国立大学法人 東海国立大学機構 岐阜大学				
プログラム名	IoT を使ってちょっと良い感じのモノづくり - プログラミングとアイデアで課題解決 -				
先生(代表者)	河崎 哲嗣(かわさき てつし)・教育学部・准教授				
自己紹介	専門は人間科学と数学教育です。学生の頃、72時間ボートに乗って琵琶湖定点観測をしたエゲツナイ体験が、数学と科学・生活との接点について取り組む「魂」を植え付けたのかもしれませんが。趣味はものづくり・野球・ポケモン Go です。(現在研究者でなければ、先生として高校野球を指導し続けていたのかな)				
開催日・募集対象	第1回 2021年8月22日(日) オンラインによる質問会:8月28日~9月19日の土日に限るため、開催不可能な場合がある 対面質問会2021年9月23日(木) 第2回 2021年10月3日(日)	受講対象者	小学5,6年生 中学1年生	募集人数	定員20名枠を小学生のみで最優先に充足させます。定員に満たない場合のみ、中学生を補充(先着順)
集合場所・時間	岐阜大学サテライトキャンパス	(集合時間)	8月10月は、13:00~ 9月は9:00~です。		
開催会場	岐阜大学サテライトキャンパス 住所:〒500-8844 岐阜市吉野町6丁目31番地 岐阜スカイウイング37 東棟4階 アクセスマップ URL: https://www1.gifu-u.ac.jp/~gifu_sc/src/access.html				
内 容					
<p>モノづくりに結びつくプログラミングには、「計測データからこんなふうには制御ができるぞ」「IoT ってこうするんだあ」というような『思い通りに動いた瞬間』の喜びや達成感が味わえる魅力があります。さらに身の回りの生活から「こんな場面での工夫が便利になるぞ」と気づいたとき、キミの中に新たなアイデアや価値が生まれるかもしれません。</p> <p>問題解決に役立つ算数・数学やサイエンスの知識を使いながら、やがてパソコンの世界から飛び出して、日常生活の課題まで解決できれば、きっと周りの人達に大きな驚きや感動を与えられるでしょう。</p> <p>センサーを内蔵する小さなコンピューター micro:bit を活用すれば、キミの活動範囲が家庭から学校・地域へと広がり、やがて世界的な視野に結びつくはずですよ。</p> <p>またお友達と発見した課題を持ち寄れば、色々な異なる考え方にワクワクするかもしれません。モノとモノを結びつける発想、統合的に解決する面白さ、協働で探究する楽しさは、キミ次第でいくらでも得られるでしょう。</p> <p>詳細な案内ちらし http://www2.hamajima.co.jp/~mathenet/hiratoki/gazo/r3/2021chirashi_ver2.pdf</p>					
持ち物			特記事項		
<p>第1回 は、 マスク、筆記用具、メモ用紙、はさみ、のり、カメラ、持ち運び用バッグ、(念のため)三角定規、分度器、コンパス、色鉛筆、色ボールペン 質問会等の場面も設定しますが 第2回 までには、</p>			<p>【カメラについて】 モノづくりの作品サンプルを幾つか並べます。受講生が仕組みを記録して、後でゆっくりと見るためにカメラで撮影しても良いです。スマートフォンのカメラで十分です。</p> <p>【持ち運び用バッグについて】 運営側の事前準備が整えば、タブレット型 PC と沢山の作品サンプルが掲載された本も貸し出す予定です。</p> <p>【第2回の持ち物について】 第1回の受講後から第2回までの間</p>		

マスク、第1回と同じ持ち物、
第1回で貸し出した物品、
講生が必要であると考えた準備物・
道具

に幾つかのアイデアを考えて、それを第2回に持ち寄ります。そのときに受講生が思い描く必要な物品等も各自でそろえて、持参してください。尚、アイデアが思い浮かばなかった受講生のためにも、課題テーマや小物などを当日に事前準備しますが、十分満たされないかも知れません。

コロナウイルス感染の社会状況によって、開講日に対面実習授業が実現できない場合、日程変更や延期・中止或いは遠隔オンライン授業などの対応を検討する予定です。

お問合せ先: TEL 058 - 293 - 2243 (教育学部総務係)

FAX 058 - 293 - 2207 Mail gjed00040@jim.gifu-u.ac.jp

スケジュール

第1回 8月22日(日) 12:30~13:00 受付(岐阜大学サテライトキャンパス)

13:00~13:10 開講の挨拶・当日の諸注意・連絡

13:10~13:20 科研費の説明&ミニ講義

13:20~14:40 micro:bitを試してみよう。

適宜休憩をとりながら、プログラミング練習、サンプル作品を見る(遊ぶ、試す)

14:40~15:00 第2回に向けての諸注意・連絡、

15:00 解散



第2回までに準備しておくこと

1. 身の回りの課題、解決方法、作品の構想を幾つか考えておく、
2. 作品を仕上げるための必要な物品や道具を、各自で準備する、
3. 自宅にタブレットがある場合は、プログラミングの復習をする、

日程調整が付けば zoom での質問対応もしますが、9月23日(祝木) 9:00~12:00 に質問会を開催します。

第2回 10月3日(日) 12:30~13:00 受付(岐阜大学サテライトキャンパス)

13:00~13:10 スタッフ紹介、諸注意と連絡

協力講師: 森 秀樹さん(株式会社まなびとものづくり, 元MIT研究員)

13:10~13:40 プログラミングを使って micro:bit で何ができるかを再確認する。

- 休憩 -

13:50~15:50 構想を決めて、作品をつくらう(2時間) **怪我に注意!**

適宜休憩 『クッキータイム』で疲れた頭にエネルギーを与えましょう。

16:00~16:30 発表会・意見交流 大学生と高校生のお兄さん・お姉さんの作品も発表するぞ。

16:30~17:00 修了式(未来博士号授与)・記念撮影・事後アンケート等、修了

17:00 解散

過去7年間と同様に以下のサイトに適宜アップデートしていきます。受講生の顔や全体の姿を、できるだけ配慮しながら掲載します。特に掲載が困る方は事前に、お早めに申し出てください。

<http://www2.hamajima.co.jp/~mathenet/hiratoki/hiratoki.html>

皆さんの参加を楽しみにしています。

大学生と高校生
がアシスタント
ティーチャーに
なって協力しま
す。

課題番号	21HT0107	分野	生活・数学	キーワード	IoT STEAM 数学的モデリング 創造的思考力 プログラミング的思考
------	----------	----	-------	-------	--------------------------------------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	教育学部・山田美菜子
住所	〒501-1193 岐阜県岐阜市柳戸1-1
TEL番号	058-293-2243
FAX番号	058-293-2207
E-mail	gjed00040@jim.gifu-u.ac.jp
申込締切日	2021年8月6日(金)
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》

研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
2018年度 ~ 2021年度	基盤研究(C)(一般)	18K02898	IoTを活用した創造的思考力を育成するグローバル遠隔協創学習
2015年度 ~ 2017年度	基盤研究(C)(一般)	15K01063	グローバルな算数・数学教員養成を目指す遠隔協同セミナーの研究
2011年度 ~ 2013年度	基盤研究(C)(一般)	23501187	小学校教員を志す文系大学生を対象とした数学的モデリング授業の開発研究



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！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000000582488>

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。