

品川キャンパス テーマ一覧 7月19日(土)

テーマ	内 容	募集人員 (各回)	19(土) 午前 午後
S1	スパゲティ・ブリッジをつくろう(午前・午後連続) ゆでる前のスパゲティを瞬間接着剤でくっつけてブリッジ(橋)を組み上げていきます。できあがったブリッジの真ん中に重りを載せます。ブリッジが壊れるまで重りを増やし、どのくらい強くできたかを実験します。<注意事項>筆記用具と30cmの定規を持参してください。	6人	
S2	金色のコマを作ってみよう 黄銅の六角棒を使って、自分でデザインしたコマを作ります。コマは旋盤という工作機械を使います。自分でデザインしたコマを作って、ものづくりを体験してみませんか。本校の4,5年生が優しく指導してくれます。<注意事項>・油などで汚れても良い服装で来てください。 ・髪の毛の長い方は、髪の毛を束ねて来てください(当日、体験入学前に束ねて頂いても大丈夫です)。	10人	 
S3	七宝焼による色ガラス作製体験 (公社)日本化学会後援 (公財)東京応化科学技術振興財団協賛 数種類の原料を用いて、秤量・粉碎・加熱・溶融・成形・冷却という工程を実際に行って色ガラスを製作します。作品は配布します。	6人	 —
S4	無添加化粧品をつくろう ～環境にやさしいスキンケアアイテム～ (公社)日本化学会後援 (公財)東京応化科学技術振興財団協賛 無添加化粧品(スキンケアアイテム)として、バスソルト、化粧水、オリーブ石けんをつくります。作品は配布します。<注意事項>必ず、洗って乾かしたフタ付きの500 mL PETボトルを2本を持参してください。	6人	— 
S5	折り紙からはじまる数学 正多面体をはじめとする立体図形の概要や関連する数学的話題を紹介した後に、折り紙で正多面体を作ります。折り紙では、正6面体、正三角形のユニットを組み合わせた正4, 8, 20面体、正五角形のユニットを組み合わせた正12面体を折ります。作った折り紙は持ち帰ることができます。	25人	 
S6	流体力学を使ったものづくり 空気など流体(りゅうたい)で推進する乗り物(船、飛行機、ロケットなど)について学びます。簡単なキットを使った体験もします。	15人	 
S7	LEGOによるロボットプログラミング体験 ロボットプログラミングの基本を学びます。具体的には、繰り返し・条件分岐などの制御を理解し、移動プログラミング、センサーを用いたプログラミングを行い、最後に簡単な競技に取り組みます。	8人	 
S8	シングルボードコンピュータはじめの一步(午前・午後連続) [シングルボードコンピュータってなに?どうやって使うの?]ラズパイとPythonで、シングルボードコンピュータをイチから学ぼう。LEDを光らせたり、モータを回したり電子工作が大好きになるかも。	16人	
S9	電気を使ってものを動かしてみよう 電気のエネルギ―は、力・音・光・熱などに変換されて私達の生活の中で利用されています。簡単なロボットを使い、電気エネルギーがどう利用されているのかを解説します。また実際に回路を製作し、簡単な動作を自分達で実装します(製作回路は持って帰ることができます)。	10人	 
S10	古いマシンでもサクサク動く ～Linuxを始めよう(OSインストール編)(午前・午後連続) Windows 10のサポートが今年10月に終了します。最小システム要件を満たさない古いPCは、Windows 11に更新できません。しかし、Linuxを使うと、古いPCでも快適に使えるようになります。今回はPCの内蔵ディスクにLinuxを新規インストールし、Linuxの操作を体験します。	30人	
S11	コンピュータのセットアップから始めるPythonプログラミング体験 教育用コンピュータPi400を自分でセットアップして、Pythonプログラミングを体験してもらいます。コンピュータの役割と基本構成を学ぶことができる教室です。コンピュータに興味のある初心者歓迎します。	10人	 
S12	人工知能の基礎。ニューラルネットワーク・ディープラーニングを知ろう 人工知能の基礎であるニューラルネットワーク・ディープラーニングの仕組みを、実際に手を動かして学びます。また、ニューラルネットワークの特徴である「学習」についても、簡単なシミュレータを使って体験します。	10人	 
S13	あっと驚く自然の力を体験しよう 物を動かす力、熱や光の伝わり方、電気や磁気など自然の力をよく調べると驚くような現象を見ることが出来ます。これらは身の回りの便利なモノを動かす原理になっています。不思議な物理実験を見たり触ったりして、便利な物理現象の魅力を体験してみよう!	20人	 
S14	磁石とアルミニウムからはじめる不思議な関係 磁石に「物」を近づけたとき、「つく」「つかない」だけでしょうか?実験を通して色々な磁石の性質を確かめてみます。少し、液体窒素(−196度)を使った実験もします。	20人	 
S15	必勝法を見つけよう 囲碁、将棋などの「完全情報ゲーム」では、先手か後手のどちらかに「必勝法」があるか、あるいは両者に「必不败法」があります。この講座では、オリジナルゲームの対戦を通して、必勝法の原理を学びます。	20人	 

作る

作る・動かす

観察する

ゲーム