

2025年
12/26
(金)

冬休みは 電通大でラボ体験 2025



普段なかなか入ることのできない大学研究室（ラボ）で、先生や先輩たちと一緒に、研究の楽しさを体験してみませんか？申し込み時に、11のテーマから興味あるものを選んでいただきます。

イベント概要

日時：2025年12月26日（金）9:30～15:30（お昼休憩あり）

午前のみ・午後のかの体験もあります。

参加費：無料

定員：女子中高生 118名（抽選）

場所：電気通信大学

東京都調布市調布ヶ丘1-5-1（京王線 調布駅 徒歩5分）

*付添の方には待機場所をご用意いたします。

*付添の方の中でご希望の方には、UECコミュニケーションミュージアムにご案内いたします。
小学生以下の同伴も可能です。

体験プログラム詳細は、裏面へ！



申込方法

申込フォームからお申し込み下さい。

申込フォーム



ウェブサイトからも申込フォームにアクセスできます。
http://www.ge.uec.ac.jp/event/takumigirl_20251226/

申込・抽選日程

申込開始	申込締切	抽選結果
11/28(金) 正午	12/8(月) 正午	12/12(金) 正午頃

抽選結果・当日のご参加に関する詳細は、メールにてご案内いたします。
@gl.cc.uec.ac.jpからのメールを受信可能とさせていただきます。

① やってみるとわかる!? ICTインフラの裏側(午前・午後)

みなさんが普段使っているスマホアプリ機能のほとんどは実際にはスマホでは動いていません。アプリはただのコントローラです。ほとんどの機能はアプリを通じてインターネット上のサーバと呼ばれるコンピュータから提供されています。このラボ体験ではサーバって何?どんな仕組み?を実際のサーバ構築を通じて体験できます。

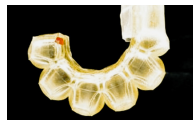
★定員各10名 ■講師:矢崎俊志先生■



② やわらかいロボットアームを作ってみよう(終日)

映画「ベイマックス」では、やわらかいロボットが活躍します。このラボ体験では、そのような「やわらかいロボット」の指や腕にあたる、やわらかいアームを実際に作って動かしてみましょう。作ったアームは持ち帰ることができ、自宅でも遊ぶことができます。

★定員8名 ■講師:新竹 純先生■



③ 簡易二足歩行ロボットを歩かせよう(終日)

ヒトは「歩く」という運動を、身体の各部分の動かし方を意識せずとも行うことができます。このラボ体験では、歩行原理を考えながら実際にプログラミングをして、構造がとてもシンプルな簡易二足歩行ロボットを歩かせてみましょう。

★定員5名 ■講師:佐藤隆紀先生■



④ 樹脂とワイヤでヒトそっくりな指ロボットを作って持ち帰ろう!(終日)

ヒトの筋骨格構造を真似た、指ロボットを実際に作ってみましょう。3Dプリントした骨や材料は用意してあります。ロボットの作り方を学ぶと同時に、自分の指がどういう構造になっているのかを学ぶこともできます。完成した指ロボットはお家に持って帰れます!

★定員10名 ■講師:東郷俊太先生■



⑤ 様々な聴力検査の原理と活用法(午前・午後)

聴力検査は「音が聞こえたらボタンを押す」などの「自覚的検査」が一般的ですが、それでは新生児や動物を対象とした検査ができません。本テーマでは、脳波や感覚細胞が出す音を計測することにより、本人の意思に関係なく聞こえや鼓膜の状態を確認する「他覚的聴力検査」の原理を学び、実際に計測を行ってみます。

★定員各12名 ■講師:小池卓二先生■



⑥ チョー強い磁石で光や電子を曲げよう!!(終日)

- ・身の回りの磁石よりももっと強い磁石を使ってみましょう。
- ・強い磁場がかかると、光や電子にどんな変化があるのか考えてみましょう。
- ・実際に実験してみましょう。

★定員6名 ■講師:池田暁彦先生■



⑦ スマホで微生物を見てみよう!(終日)

今から350年前、レーウェンフックは人類で初めて微生物を観察しました。この歴史的な発見と一緒に体験してみませんか。ちょっとした工夫でみなさんのスマホを顕微鏡にすることができます。大学内の池やコケから微生物をサンプリングして、スマホで観察してみましょう。

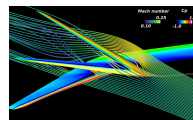
★定員10名 ■講師:中根大介先生■



⑧ 航空機周りの空気の流れ-スーパーコンピュータの威力と可視化の美(終日)

航空機は、その形状の工夫で周りの気流を巧みに制御し飛行します。空気の流れを肉眼で観察することは普通できないので、私達はスーパーコンピュータを使い気流を予測し、その結果を可視化し流れ構造を詳しくします。流れを観察し、美しい流れが航空機の性能向上につながる感覚が持てれば幸いです。

★定員6名 ■講師:千葉一永先生■



⑨ ミクロの楽器を鳴らしてみようか(終日)

ピアノやギター等の弦楽器は、弦を振動させて音を出します。それぞれの弦は、長さや張力によって決まる固有の音を出しますよね。もし、弦が皆さんの髪の毛の1/5ほどに細いミクロの線だったら、それでも弦楽器のように振動するでしょうか。レーザー光線と顕微鏡を使ってミクロの弦の振動を測定しましょう。

★定員5名 ■講師:庄司 暁先生■



⑩ エレクトロニクス志向の材料づくり~匠な物質科学と有機化学(午前・午後)

これまでの有機化合物(炭素を含む化合物)の常識は次々に覆され、いまや有機化合物は電導体にも磁石にもなります。材料設計・合成開発・機能評価さまざまなステージにおいて匠の技が必要です。今回はその秘伝の一つを授けます。ディスプレイやイメージングに使われる基本材料として蛍光色素を合成します。

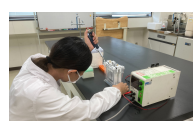
★定員各10名 ■講師:石田尚行先生■



⑪ 未知の発光酵素を精製してみよう(終日)

私たちはマウスの体内に未知の発光酵素があることを見つけています。しかし、その正体はわかっていません。発光のしくみがわかれば、病気を生物発光により見つける、世界初の診断技術になるかもしれません。最新の研究につながる実験を用意しますので、興味があれば是非参加してみてください。

★定員4名 ■講師:仲村厚志先生■



当日スケジュール

*それぞれの時間は前後することがありますので、ご了承下さい。



午前

9:30	9:45	10:00	12:00
受付	集合移動	ラボ体験	解散

午後

12:30	12:45	13:00	15:00
受付	集合移動	ラボ体験	解散

終日

9:30	9:45	10:00	12:00	13:00	15:00
受付	集合移動	ラボ体験	お昼休憩	ラボ体験	解散