



東淀工業高校 出前授業 レシピ

機械・電気工学科

テーマ：ノギスを作って、測定しよう

【授業内容】

何かものを製作した時に、大きさを測定します。

その時に必要不可欠になるのが『ノギス（ものさし）』です。0.05 mm単位の測定ができ工業高校生にとっては必須の技術です。この授業では『ノギス（レプリカ）』の製作と測定方法について学びます。



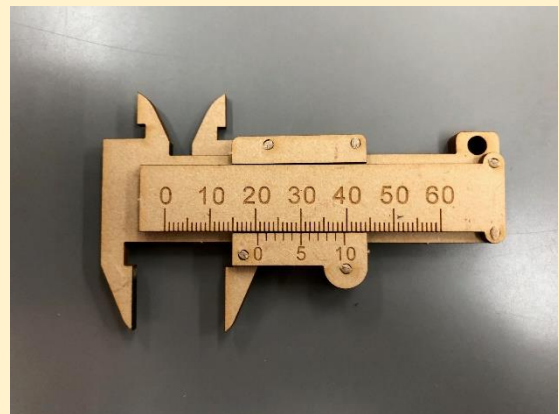
【特記事項】

場 所：定教室など（冷房設置）

講座時間：50分程度（1コマ）

最大人数：20名（要相談）

準備物：プロジェクター



電気工学科

テーマ：家の電気配線を知ろう【電気工事】

【授業内容】

簡単な電気工事を行います。家にある照明やコンセント、スイッチなどの器具にケーブルを用いて電気を流す通路を配線する工事を体験してもらいます。最後に、電気を流して工事が出来ているかどうかの動作確認をします。

【特記事項】

場 所：定教室など（冷房設置）

講座時間：50分程度（1コマ）

最大人数：18名（要相談）

準備物：室内のコンセント（電源）
プロジェクター



電気工学科

テーマ：ドローンを操縦&プログラミングで飛行させよう

【授業内容】

2 時間続きの授業内容となっています。未来のドローン業界の展望、Tello ドローンを用いた操縦技術の習得、特設コースによるドローンレースの開催、アプリを利用したプログラミング、プログラミングによるドローン飛行などを行う予定です。ドローンの操縦やプログラミングに興味がある中学生は、楽しく学べる授業内容となっています。

【特記事項】

場 所：多目的室など大きい部屋（冷房設置）

講座時間：50分×2時間程度（続き）

最大人数：20名（要相談）

準 備 物：ipad などの端末4台（要相談）

※アプリダウンロード・ドローンと接続可能な端末

※4台貸出可能

プロジェクター



電気工学科

テーマ：電子オルゴールをつくろう

【授業内容】

電池で音が鳴る電子オルゴールの製作をします。小さな電子部品を基板に取り付けて、はんだ付けで接続します。細かい作業ですが、コツをつかめば難しくありません。はんだ付け技術を学んで手作りオルゴールを製作しませんか？

【特記事項】

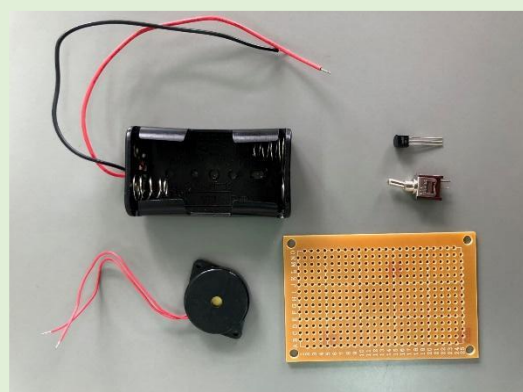
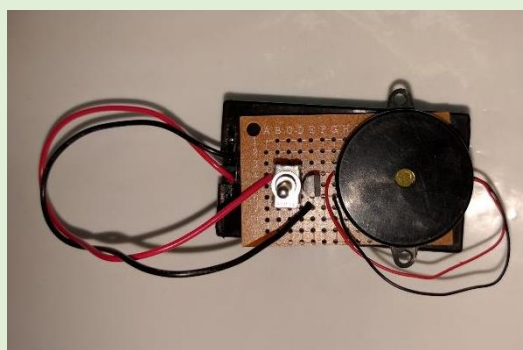
場 所：定教室など（冷房設置）

講座時間：50分程度（1コマ）

最大人数：10名（要相談）

準 備 物：室内のコンセント（電源）

プロジェクター



機械工学科

テーマ：ホワイトメタルを使用したキーホルダーの作成

【授業内容】

ホワイトメタルという金属を金型に流し込んでキーホルダーを作成します。この工程は「鋳造」と呼ばれます。鋳造が完了した後、穴あけをしてストラップを取り付けることで、キーホルダーが完成します

【特記事項】

場 所：定教室など（冷房設置）
講座時間：50分程度（1コマ）
最大人数：10名（要相談）
準備物：室内コンセント（電源）
プロジェクター



機械工学科

テーマ：ロボット

【授業内容】

ロボットをテーマとした授業では、人協働ロボットである COBOTTA を使ったティーチング体験を提供します。この授業では、最先端のロボット技術と人協働の重要性を学び、実際に COBOTTA を操作することで、その魅力と可能性を体感していただきます。

【特記事項】

場 所：定教室など（冷房設置）
講座時間：50分程度（1コマ）
最大人数：6名（要相談）
準備物：室内コンセント（電源）
プロジェクター



理工学科

テーマ：大学入試問題が君にも解ける!!

【 授業内容 】

Ag^+ , Al^{3+} , Cu^{2+} を含む硝酸酸性水溶液から，分属試薬を加えた操作により実際に各イオンの検出や確認をします。また，ろ液の色や沈殿としてどのように分離していくのかなど定性分析の基本的な手順について学ぶ授業内容となっています。

【 特記事項 】

場 所：理科実験室など（冷房設置）

講座時間：50分程度（1コマ）

最大人数：20名（要相談）

準 備 物：プロジェクター

