

# 宇部工業高等専門学校

## 第1回オープンキャンパス

令和4年8月11日(木)祝 開催



### 1 スケジュール

第1グループ	第2グループ	内 容	体験学習の テーマは裏面 から選んでね
9:15 - 9:30	12:45-13:00	受付	
9:30 - 9:50	13:00-13:20	学校紹介	
9:50-10:40	13:20-14:10	中学生 体験学習① 移動・休憩 体験学習②	保護者の方のための進学説明会 保護者向け 個別相談会
10:40-10:55	14:10-14:25		移動・休憩
10:55-11:45	14:25-15:15		個別相談会
11:45-12:00	15:15-15:30	アンケート記入・解散	
12:10-	15:40-	学寮見学(希望者のみ)	

保護者の方は、中学生向けと保護者向けのどちらでも参加いただけます。  
混雑を避けるため、第1グループ(午前)と第2グループ(午後)に分けて実施します。  
お申込み時にどちらかを選択ください。

### 2 対象

中学生(付添いの方は中学生1名につき1名まで)

### 3 参加申し込み方法

QRコードを読み取って、Webから参加申し込みを行ってください。(7月7日申込締切)



UBE★KOSEN★Tour

### 機械工学科

工業製品の研究開発、設計、生産技術などに係わる実践的技術者を育成します。  
【こんな人にピッタリ】自動車やロボットなど、「もの」が働く仕組みに興味があり、自分のアイデアを形にしたい人

### 電気工学科

電力、電子・制御、情報・通信などの分野の実践的技術者を育成します。  
【こんな人にピッタリ】電気エネルギーや電気・電子回路に興味があり、「電気」について学びたい人

### 学科紹介

### 経営情報学科

経済社会と情報技術の発展に対応し得る実践的知識と技術を有するビジネスパーソンを育成します。  
【こんな人にピッタリ】情報技術を活用して、企業の活動を分析したり、新しいビジネスを開拓したりしたい人

### 制御情報工学科

情報通信技術を駆使し、ロボットなどの制御システムを構築できる実践的情報技術者を育成します。  
【こんな人にピッタリ】コンピュータのソフトとハードに興味があり、思い通りにロボットを動かしてみたい人

### 物質工学科

化学工業または生物工業における開発、生産などに係わる実践的技術者を育成します。  
【こんな人にピッタリ】化学や生物、資源・環境に関心を持ち、有用な新しい材料や医薬品などを作成してみたい人

# 体験学習テーマ一覧

学 科	テーマ	内容説明
機械工学科	振動スピーカーを作つてみよう！	振動スピーカーとは通常スピーカーに備えられている振動板を通してではなく、壁、床、テーブル等に接着し、それらを振動板として利用するスピーカーです。今回は、振動スピーカーを作つて色々なものをスピーカにしてみましょう。
	太陽と惑星のように回る遊星歯車の仕組み	太陽とその周りの惑星のような動き方をする歯車、「遊星歯車（ゆうせいはぐるま）」の仕組みについて、CADによるシミュレーションで学びましょう。
	CADで設計したものを3Dプリンタで成形してみよう！	設計から製造といった流れを体験してみましょう。3D-CADで設計した図面をもとに3Dプリンタで成形します。ものづくりに興味のある方はぜひ参加・見学をしてください。
	みんなも使つている！？真空と低温の世界を体験しよう！	私たちの生活では多くの真空技術や冷却の技術が使われています。魔法瓶はなぜ温度を保てるの？など、真空チャンバーや液体窒素を使った実験をみんなで体験しましょう。
	形を覚える合金の実験	形を崩しても決められた一定の温度以上になればもとの形に戻る形状記憶合金を使った実験をします。
電気工学科	ワイヤレス給電の実験をしてみよう！	最近ではスマートホンをのせるだけ充電できるワイヤレス給電装置をよく見かけますね。本テーマでは、ワイヤレス給電のしくみを簡単な電磁気学の法則により理解するとともに、実験により体験していきます。
	Arduinoマイコンを使ってプログラミングを体験してみよう	ArduinoマイコンとScratchと呼ばれるプログラミング言語を用いて、LEDの点滅方法を変化させる方法を例として、プログラムの基礎を体験学習します。
	電気自動車がエンジン車よりも優れているところ。モーターの省エネ・スピードコントロールとは何だろう？	電車や電気自動車の省エネ・スピードコントロールの仕組みを実験で確かめます。モーターの原理は、フレミング左手の法則により説明できます。この法則を応用して、モーターの回転スピードを電子制御する実験を行います。
	マイコン搭載明るさ判定LEDランプを作ろう	オームの法則を使って明るさを判定する回路について考えます（模擬授業）。その後にハンダ付けをしてマイコンを搭載した明るさ判定LEDランプの回路を作ります。お持ち帰りできます。
	電気工学科の紹介（学習内容や進路）と模擬授業（音のエネルギーで電気を作る）	電気工学のエンジニアになるために、何を学ぶのか？卒業生はどんな進路で活躍しているのか？を紹介します。模擬授業では、声（音）のエネルギーを電気の力に変換する簡単な回路を作ります。
	太陽電池の仕組みを理解しよう	最近は、太陽光を使った発電、すなわち、太陽光発電が注目されています。まずは、太陽光発電の仕組みを理解します（模擬授業）。その後、太陽電池に光を当ててみて実際に発電する様子をみていきましょう。
制御情報工学科	磁石の不思議とその応用を体験	電気工学では色々な磁石が使われています。鉄などの物質を引き寄せるだけでなく、電気と組み合わせることで磁石は様々な機能や働きをします。こうした磁石の不思議や応用を実験を通じて体験します。
	C言語プログラミングを体験しよう！	Androidタブレット端末とキーボードを使ってC言語プログラミングの基礎を体験できます。
	コロコロ電腦Vカート！	ネットワーク上の仮想空間に設置されたコース上にロボットを走行させるプログラムを作成し、ロボットカーの自動走行を試してみましょう。自宅にPCがある人は、続きを自宅で行うこともできます。
	レゴロボットを制御しよう！	アイコンを使用したプログラミング言語でプログラミングし、レゴで組み立てたロボットを動かします。
	マイコンを使ったプログラムを体験してみよう！	Androidタブレット端末とキーボードを使ってC言語プログラミングの基礎を体験できます。
	パソコンの中身を見てみよう！	あらゆる情報処理の基本はパソコンのことを知ることから始まります。パソコンを分解し、中身に何が入っているのかを確認するところから、コンピュータについての理解を深めてみよう。
物質工学科	MESHを使ったプログラミングを体験してみよう！	MESH（動きなどを検出するセンサやスイッチ）と、それを制御するためのアプリを搭載したスマートフォンやタブレットを組み合わせて、プログラムやゲームを作成します。チーム単位で作成に取り組みます。
	新型コロナウイルスの“変異”って何？？～PCR検査を体験！！～	ウイルスの変異とは何なのか説明します。また、PCR検査の概要を解説しながら、実際に実験装置や器具を使って、簡単な操作を体験してもらいます。
	高専の化学実験ってどんな感じ？？～実際に白衣を着て実験してみよう！！～	物質工学科の化学系や生物系の実験では白衣を着ます。化学系の学生実験で行っている内容を分かりやすく簡単にしたものをお見せします。
	高専の生物実験ってどんな感じ？？～植物からDNAを取り出してみよう！！～	DNAは「体の設計図」とも言えるものです。DNAがどのようなものなのかを分かりやすく説明し、植物のDNAを取り出します。
	海で何が起こっている？？マイクロプラスチックって？？海の生態系って？？	マイクロプラスチックによる海洋汚染が深刻です。海の生態系に影響を与えるマイクロプラスチックとはどのようなものなのかを説明します。
	身の回りの化学製品ができる仕組みを体験しよう！！	化学反応によってウレタン、人工イクラができる仕組みについて体験してもらいます。
	スマートフォンを顕微鏡に変えてみよう！	スマホ、タブレットのフロントカメラを顕微鏡として使います。生きたままの微生物、プランクトンを観察し、多様な形や動きを楽しめます。
経営情報学科	物質工学科見学ツアー～最前線のがん治療研究を見てみよう！！～	物質工学科で行っているがん治療研究の内容を紹介します。
	東京～大阪間の157年分の時刻表から鉄道のイノベーションを見てみよう！	明治22年の東海道本線全線開通から、令和37年の品川～新大阪間のリニアモーターカーの時刻表を眺めてみると、そこにはS字の形に技術が発展してきたことが見えてきます。日本の鉄道技術の進歩を、技術経営の視点からみてみましょう。
	アイドルで学ぶマーケティング理論	アイドルを題材に、商品をどのように開発・販売していくのかといった、マーケティング理論について学びます。
	サイバーセキュリティを知ろう！	近年、情報通信環境の発達に伴って、いろいろなところで、コンピュータを使った情報通信が行われています。しかし、本当に安全で便利なだけなのでしょうか？事例をもとに、現状を説明します。
	経営シミュレーションでできること	企業経営には、将来何がおきるか予測することが必要です。経営シミュレーションによっておこることを予測し、経営意思決定に役立てましょう。
	経営情報学科 ☆ 留学座談会！	経営情報学科の先輩が、オーストラリア、韓国、台湾、シンガポール、マレーシア、フィリピンでの留学体験談を話します。留学した目的、海外で学んだこと、楽しかったこと、困ったこと、海外の友達とのエピソードなどをお伝えします。
	実例で学ぶマーケティング	定番商品、売れ筋商品、新商品、企業はいろんな商品を販売しています。企業はこういった商品展開をどのように考えているのでしょうか？簡単な演習を通じてマーケティングの基礎を理解し、社会にあふれる製品や企業の販売戦略を考えてみましょう。

オープンキャンパスの実施について、変更が生じた場合はHP等でお知らせいたします。

緊急事態宣言や、まん延防止等重点措置の対象区域からの参加をお断りすることがあります。また、新型コロナウイルス感染防止対策を行った上で実施いたしますのでご協力を願いいたします。

## お問い合わせ先

宇部工業高等専門学校 学生課教務・入試係

宇部市常盤台2-14-1

TEL : 0836-35-4974

E-mail : kyoumu@ube-k.ac.jp