

令和8年度宇部高専第2回オープンキャンパス 体験学習テーマ一覧

学 科	番号	テーマ	内容説明
機 械 工 学 科	M1	顕微鏡でミクロのヒミツを解き明かそう！	髪の毛の表面ってタケノコみたい？十円玉の平等院の屋根にいる鳳凰はどっちが大きい？普段見慣れたものでも、顕微鏡で拡大してみると...？！ 顕微鏡を使って身近なモノのミクロな姿を観察してみよう！
	M2	ミニ機械工房でオリジナルキーホルダーを作成しよう！！	NC(数値制御)彫刻機を使って自分だけのオリジナルキーホルダーを作製します。 メーカーの生産ラインで行われている機械加工をミニスケールで体験します。
	M3	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(ゆうせいはいぐるま)」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
	M4	宇宙に飛ばすロケット	ロケットのモデルを製作しロケットを学びます。 雨天の場合は内容を変更します。
電 気 シ ス テ ム 工 学 科	E1	”半導体”ってなに？マイコン搭載明るさ判定LEDランプを作ろう	”半導体”を使ったデバイスを使うといろいろな機能を生み出すことができます。マイコンを搭載した明るさ判定LEDランプの回路をハンダ付けで作って、”半導体”について考えてみましょう。作ったランプはお持ち帰りできます。
	E2	AIプログラミングに挑戦しよう	プログラミングしてAI(人工知能)を作ってみませんか？マイコン(micro:bit)を使って、モーション(加速度)センサの信号から人の動きを判別するAIを作ってみましょう。
	E3	センサでわかる！人間検出のしくみを大解剖！	自動ドアはなぜ人に反応するの见えないしくみを見る化！センサのひみつを探って、人間検出回路を作ってみよう！センサは、周囲の情報を感知して私達に伝える重要な役割を担っています。是非そのセンサの活躍について一緒に学びましょう。
	E4	ワイヤレス給電のしくみを知ろう！	スマートフォンの充電、みなさんは”まだ”ケーブルをつないでいますか？ワイヤレス給電の技術は電気工学科で学ぶ電磁気学と電気回路の集大成でもあります。簡単な講義と実験でワイヤレス給電のしくみを学びましょう。
	E5	雷やプラズマに触れてみよう	宇宙の99%はプラズマ状態です。太陽やオーロラ、蛍光灯、雷などはプラズマの仲間です。少し大型の装置でプラズマ(放電)を発生させます。普段あまり装置に触れる機会のない方、電気工学をあまり知らない方でも大歓迎です。
	E6	電気自動車に乗ってみよう	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中学で習うフレミングの左手の法則を応用しながら実験で確かめます。また、最近レース大会に出場した実際のミニ電動カートにも試乗してもらう予定です。
制 御 情 報 工 学 科	S1	走れ！ロボットカー！	ロボットカーを動かしてみましょう。プログラミングにはC言語を用います。1から丁寧に説明するため、プログラミングの経験がなくても自分で考えたように動かすことができます。
	S2	マイコンを使ったプログラムを体験してみよう！	簡単な回路とプログラムを作り、センサとマイコンを使って回路を動かしてみましょう。
	S3	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。
	S4	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、それら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。
	S5	C言語プログラミングを体験しよう！	Androidタブレット端末を使ってC言語プログラミングの基礎を体験できます。
	S6	ゲームで強化学習の応用を体験してみよう！	ゲームを題材に、AIが試行錯誤しながら学習する「強化学習」を体験します。プログラムを動かしながら、よりよい行動を選ぶ仕組みを学び、ゲームや身近な問題への応用について考えてみましょう。
	S7	シーケンス制御を体験してみよう！	シーケンス制御の基本を学習し、実際にシーケンス制御を行うプログラム作りを体験します。
	S8	お菓子を食べながら、先輩とゆるっとトーク	お菓子を食べながら、5年生の先輩方とお話しませんか？？ クラスのこと、授業のこと、留年のこと、、、聞いていいか分からない！聞きづらい！そんな気になること、お姉さんお兄さんがなんでも答えちゃいます！！！！
物 質 工 学 科	C1	物質工学科で学ぶ環境技術とは？ ～環境汚染物質除去技術、環境DNAを用いて生態系を守れ！～	簡単な水の浄化実験を実際に体験し、環境技術を学びましょう。さらに環境DNAを用いた生態系を調べる研究について紹介します。
	C2	白衣を着て細胞からDNAを取り出せ！ ～バイオテクノロジーについて～	実際に細胞からDNAを取り出す実験を体験しDNAがどのようなものなのかを学びます。また、物質工学科で学ぶ「DNA」がバイオテクノロジーにどのように利用されているか紹介します。
	C3	物質工学科での学生実験を体験！ ～白衣を着て実際に分析実験をしてみよう！！～	物質工学科の学生実験では白衣を着ます。化学系の学生実験で行っている分析実験の内容を分かりやすく簡単にしたものを用意して体験します。実際の実験を通して宇部高専物質工学科の学生生活をイメージしてみよう！
	C4	微生物について物質工学科でこんなことが学べる！ ～実際の授業を受けてみよう！～	物質工学科では微生物について授業をしています。微生物とは、怖い微生物、お友達の微生物、微生物の役立て方について、授業を受けてみませんか。
	C5	化学の力で謎解き！ ～ルミノール反応でヒントを見つけよう！～	物質工学科では、化学反応について詳しく学びます。「ルミノール反応」を使った謎解きで、光るしくみを学びながら楽しく化学を体験してみませんか。
	C6	現役高専生が考える科学実験を体験してみよう！	現役の高専生が考案した科学実験を実際に体験してみましょう。取り組みの中で現役生に話を聞くことができます。活動を通して高専の疑問などを自由に質問してください。
経 営 情 報 学 科	B1	君の挑戦が、世界につながる。 ～経営情報学科 Global Challenge Day～	経営情報学科には、学生が主体的に世界へ挑戦できる環境があります。留学体験やトビタテ留学のリアルな声、国際交流クイズを通して、グローバルな学びの魅力をお届けします。
	B2	Chasing hackers in cyberspace! ～サイバー空間でハッカーを追跡～	経営情報学科の情報系科目から、情報セキュリティに関する学習の例を紹介します。サーバシステムのアクセスログ調査に挑戦してみよう！
	B3	数字で読み解く会社のしくみと利益	身近なお店や会社を例に、売上や費用、利益の関係を考えます。グループワークを通して「どうすれば利益を増やせるのか」を話し合い、会計が企業経営やものづくりを支える重要な役割を担っていることを体験的に学びます。