

函館工業高等専門学校 2024オープンキャンパス 展示テーマ (予定)

生産システム工学科

NO.	テーマ名	概要説明
S-1	これが生産システム工学科のものづくり ～製作ロボットの紹介～	機械、電気電子、情報コースの学生が協力して作った白黒仕分けロボットとライトレースロボットを披露します！

生産システム工学科機械コース

NO.	テーマ名	概要説明
SM-1	「ものづくり」を見てみよう～最先端の工作機械～	0.001ミリメートル単位で超精密な部品をつくる全自動加工機械や、3Dプリンタなど、最先端のものづくりをお見せします。
SM-2	ロボットと機械システムの構築～ロボットSlerを目指して～	実際に学生実験で行っているロボットと他のシステムを組み合わせる物体搬送システムを展示します。
SM-3	機械部品の設計と組立	実際に授業で使用しているスターリングエンジンというエンジンとその各部品を展示します。また、授業で行っている設計の元となるスケッチとコンピュータを使った設計(CAD)を展示します。
SM-4	スーパースローな世界	スーパースローな映像が撮影できるハイスピードカメラを使った撮影と実際に撮影された動画の紹介をします。

生産システム工学科電気電子コース

NO.	テーマ名	概要説明
SE-1	生体信号を計って利用しよう！	電気電子はとて幅広い技術を扱っています。今日は生体信号の一つとして自分の脳活動を計測してみませんか？
SE-2	電波で雪を解かそう！	電波で雪を解かします。雪や水は通すことができ、電波を通すことができない装置を3Dプリンタで作成する方法をみてみよう。
SE-3	太陽光発電と風力発電を知ろう！	・大型風力発電実験装置で風力発電を実験します。 ・屋上の太陽光発電を見学します。
SE-4	電力と情報を無線で同時に送ろう！	無線で送れるのは情報だけではありません。電力と情報を同時に送れることを知ってみましょう。

生産システム工学科情報コース

NO.	テーマ名	概要説明
SJ-1	学習支援システムの展示	数学の証明問題などを学習するためのシステムを体験してみよう
SJ-2	バーチャルリアリティ (VR) 体験	ヘッドマウントディスプレイを使って、現実と離れた仮想空間を体験できます
SJ-3	加速度センサで動かすロボット	手の動きをセンサで検知して、ロボットを操作してみよう
SJ-4	LEGOでつくるライトレースカー	AI技術を使って、黒い線に沿って走るロボットをLEGOで作る、という実験を授業で取り扱っています
SJ-5	情報セキュリティの脅威体験	システムの弱い部分を突いて、システムのデータを抜き取るサイバー攻撃を体験し、脅威は身近にあることを理解しよう

物質環境工学科

NO。	テーマ名	概要説明
C-1	発酵醸造や資源生産に利用される微生物	酵母菌の形態を生物顕微鏡で観察し、解析ソフトを用いたサイズの計測や、血球計算板を用いた1mL中の微生物数の計算にチャレンジしてもらいます。
C-2	生命の設計図「DNA」	豚肉から抽出したDNAの展示と、PCR法で増幅したDNAを塩基対数の違いによって分離する電気泳動の結果から、豚肉が使われている食肉食品を当てることにチャレンジしてもらいます。
C-3	食品の機能性	食品は単なるエネルギー源ではなく、抗酸化能やミネラル吸収促進などの機能性を持つ食品成分があります。身の回りの飲料のポリフェノール量を測定して、抗酸化能を比較してみよう。化学の知識で普段の食事を価値あるものに。
C-4	化学反応の世界	物質環境工学科で中心的に学ぶ化学について、いくつかの反応をご紹介します。触媒や反応速度論など、化学の理解に必要な概念に触れつつ、化学反応の多様性を楽しんでください。

社会基盤工学科

NO。	テーマ名	概要説明
Z-1	空間をデザインする	空間デザインの例として、学生作成の空間デザインの模型やオープンスペースデザインのパネルの展示をします。
Z-2	木材で橋を架ける	木材を三角形に組んだ「トラス橋」は作るのが容易で強度も十分です。見て渡って確かめてみよう。
Z-3	潮汐と津波の特徴	潮汐（潮の満ち引き）の発生メカニズムを理解し、その特性や普通の波との違いを知ることが大切です。また、潮汐と津波には類似する性質があることを説明と実験から理解し、その防災・減災を考えてみましょう。
Z-4	前人未到の地を測る ～写真測量の原理～	道が無い山奥や、土砂崩れが起きた危険地帯などの調査を行うために写真測量という技術があります。写真は2次元の平面ですが、ここから高さを測ることを紹介します。
Z-5	なんでも相談室（スタンプラリー受付）	社会基盤工学科のことならなんでも相談してください。入学してからの勉強のこと、将来の進路のこと、なんでも聞いてみよう！ Z-1～4のスタンプラリーで全部集めるとすばらしい記念品が当たります。参加お待ちしております！