

## 学科体験ラボ【予定】

### ■ 7/25(日)

学 科	担 当	担当教員	タイトル	
化学生命工学科	ブース1	鈴木 克之 准教授	食品からDNAを取り出してみよう!	対面
	ブース2	芦田 利文 教授	「熱い氷」を体験しよう	対面
機械工学科	ブース1	樹野 淳也 教授	メカトロニクスの基礎の基礎	対面
	ブース2	藤本 正和 講師	金属を「削る」ものづくり	対面
ロボティクス学科	ブース1	小谷内 範穂 教授	ロボットを動かそう	対面
	ブース2	友國 伸保 講師	ロボットと距離をとろう	対面
電子情報工学科	ブース1	竹田 史章 教授	AIを応用したいろいろな役に立つ世界初の検査装置のデモンストレーション	対面
	ブース2	佐々木 愛一郎 准教授	身の回りの電気や磁気を観てみよう	対面
情報学科	ブース1	荻原 昭夫 教授	お礼じゃなくて、音楽に透かし?!	対面
	ブース2	中村 一美 講師	指先から何がわかる?	対面
建築学科	ブース1	松本 慎也 准教授	建築材料実験	対面
	ブース2	寺井 雅和 准教授	建築にみる「ちから」と「かたち」	対面

### ■ 8/7(土)

学 科	担 当	担当教員	タイトル	
化学生命工学科	ブース1	山田 康枝 教授	細胞について知ろう	対面
	ブース2	芦田 利文 教授	「熱い氷」を体験しよう	対面
機械工学科	ブース1	信木 関 教授	エコテクノロジーの世界	対面
	ブース2	ジェイ プラスゴイト 講師	風車の性能を調べてみよう	対面
ロボティクス学科	ブース1	小谷内 範穂 教授	ロボットを動かそう	対面
	ブース2	柴田 瑞穂 准教授	ロボットと距離をとろう	対面
電子情報工学科	ブース1	栗田 耕一 教授	静電誘導現象を体験しよう!	対面
	ブース2	山内 雅弘 准教授	アルゴリズムの世界を知ろう!!	対面
情報学科	ブース1	片岡 隆之 教授	AIじゃんけん!	対面
	ブース2	徐 丙鉄 教授	機械学習:顔認識と感情推定	対面
建築学科	ブース1	松本 慎也 准教授	建築材料実験	対面
	ブース2	崔 軍 教授	地中熱利用自然冷房システムについて	対面

### ■ 8/8(日)

学 科	担 当	担当教員	タイトル	
化学生命工学科	ブース1	山田 康枝 教授	細胞について知ろう	対面
	ブース2	芦田 利文 教授	「熱い氷」を体験しよう	対面
機械工学科	ブース1	亀田 孝嗣 准教授	流体の流れを可視化しよう	対面
	ブース2	伊藤 寛明 准教授	物体にかかる力を可視化しよう	対面
ロボティクス学科	ブース1	宮田 繁春 准教授	ロボットを動かそう	対面
	ブース2	田上 将治 講師	ロボットと距離をとろう	対面
電子情報工学科	ブース1	廿日出 好 教授	センシング・IoT・VR・AIを体験しよう	対面
	ブース2	吉田 大海 講師	トリックアート「近くで見ればヒョウ? 遠くで見れば女性?」。目の不思議から画像処理を学ぼう	対面
情報学科	ブース1	片岡 隆之 教授	AIじゃんけん!	対面
	ブース2	徐 丙鉄 教授	機械学習:顔認識と感情推定	対面
建築学科	ブース1	松本 慎也 准教授	建築材料実験	対面
	ブース2	谷川 大輔 准教授	建築学科作品紹介 模型写真を撮ってみよう	対面

## 学科ミニ講義(模擬授業)科目一覧【予定】

日付	学科	講義タイトル	講義内容	担当教員	
7月25日(日)	化学生命工学科	手作り顕微鏡で体験する「発酵微生物のすがた」	世界で初めて生きた細胞を観察した、レーヴェンフックの顕微鏡と同じ原理の「手づくり顕微鏡」を用いて、酵母のような発酵に使われている、発酵微生物のすがたを観察して、その役割を考察します。	仲宗根 薫 教授	対面
	機械工学科	機械概説	通常開講されている大学での専門科目授業がどのようなものか体験していただきます。内容は中高生向けとなっており、社会基盤である機械について概説し、技術的特徴や役割を説明します。	生田 明彦 教授	動画
	ロボティクス学科	力学からみたロボティクス	本講義では、ロボットを製作したり、制御したりするために必要な考え方や知識を力学的な観点からについて説明します。	柴田 瑞穂 准教授	動画
	電子情報工学科	新幹線にも使われている誘導モータのしくみ	角度が120度ずつ異なる位置に3個のコイルを配置し、これらのコイルに位相が120度ずつ異なる3相の交流を流すと回転磁界が発生します。この回転磁界により、回転するモータがつくれることを紹介します。	中田 俊司 教授	動画
	情報学科	スケジュール管理を体験しよう	効率よく作業するにはスケジュール管理が重要です。でも最適なスケジュールを立てるのは、実はとても難しいのです。本講座ではIT技術を活用したスケジュール管理について学びます。	阪口 龍彦 准教授	動画
建築学科	水の都ヴェネツィア——ヒューマンスケールでつくられた町の魅力——	世界遺産として知られるヴェネツィア(イタリア)の歴史を紐解きながら、現在のまちを観察します。	樋渡 彩 講師	動画	
8月7日(土)	化学生命工学科	果実のかおりを作ってみよう	香りの成分はその使用目的で、香水などに使用されるフレグランスと呼ばれるものと食品などに使用されるフレーバーと呼ばれるものに大別されます。この講座では簡単な化学合成反応を用いて果物の香りを作ります。	岡田 芳治 准教授	対面
	機械工学科	音速と波長…ピッチパイプを作る(管楽器の音程は如何に決まるか?)	一本で一つの音程を作り出すピッチパイプ。長さはどういうように決める?…音速と作り出す音程の周波数をもとに管の長さを求める方法を学び、ケント紙を使って作ってみます。	西村 公伸 教授	対面
	ロボティクス学科	電気モーターの特性	ロボットの動力源の多くは電気モータです。このため、ロボットをより動かすためには電気モータの知識が必要です。本講義では電気モータの特性について学びます。	友國 伸保 講師	動画
	電子情報工学科	インターネット工学入門	Webが見られてLINEが使える…この当たり前ことは、色々な技術の組み合わせで実現されています。この講義では、インターネットが動く仕組みについて入門的な内容をお話します。	藤野 貴之 准教授	動画
	情報学科	世界を変える最新情報システム	AI、IoTの他、様々な情報技術を活用した最新情報システムは、我々の生活をどのように変えていくのでしょうか。映像を見ながら、詳しく解説します。	木村 有寿 准教授	対面
建築学科	環境共生型木造実験住宅	講師が工学部キャンパス内に設計した環境共生型木造実験住宅について解説します。この建物は、木造住宅の骨組みの仕組みや空間について体験学習ができる教材として、また、太陽熱・雨水・地中熱を利用した自然冷暖房システムの研究施設として活用しています。	市川 尚紀 教授	動画	
8月8日(日)	化学生命工学科	手作り顕微鏡で体験する「発酵微生物のすがた」	世界で初めて生きた細胞を観察した、レーヴェンフックの顕微鏡と同じ原理の「手づくり顕微鏡」を用いて、酵母のような発酵に使われている、発酵微生物のすがたを観察して、その役割を考察します。	仲宗根 薫 教授	対面
	機械工学科	水素燃焼と水素エンジン	水素燃焼の話や水素爆発実験を行います。また、水素燃焼を活用した水素エンジンの仕組みと水素燃焼方法について説明し、実際の水素ロータリーエンジンの見学を行う。	田端 道彦 教授	対面
	ロボティクス学科	ロボット工学と機械工学について	機械工学とものづくりの歴史を触れながら、ロボット工学の基礎知識、そして現在活躍しているロボットについて説明します。	黄 健 教授	対面
	電子情報工学科	インターネット工学入門	Webが見られてLINEが使える…この当たり前ことは、色々な技術の組み合わせで実現されています。この講義では、インターネットが動く仕組みについて入門的な内容をお話します。	藤野 貴之 准教授	動画
	情報学科	コンピュータとシステム最適化	工場の生産計画や、宅配便の配送計画はコンピュータシステムで自動的に作られる時代になってきています。その際、システム最適化と呼ばれる考え方が用いられています。我々の身近な分野で役に立っているシステム最適化の魅力について紹介します。	谷崎 隆士 教授	動画
建築学科	建築デザイン入門	ガウディ、ライト、ミース、コルブジエなど国内外の著名な建築家の名作建築を紹介して、大学で学ぶ建築デザインとは何か?を講義します。	土井 一秀 准教授	対面	

