

《模擬授業》（予約制）

学科	No.	企画名 / 担当教員
		実施会場 / 時間
		企画内容
機械システム工学科	1	身近にある材料力学 一色々わかるフックの法則ー / 森孝太郎
		E1棟4階42番教室（地図番号①） / 10:00-10:25
		材料力学の説明や歴史、身の回りでどのように使われているか、これからどのように使われていくかについての紹介
	2	群知能とはー蜜蜂の採餌行動に基づく最適化アルゴリズムー / 近藤久
		E1棟4階42番教室（地図番号①） / 10:30-10:55
		小魚や蜜蜂など、個体は単純な知能しか有しませんが、群れをなすことによって驚くべき能力を示します。この能力をコンピュータ上でシミュレートすることによって、非常に難しい問題の解を見つけたり、最適化することが可能です。今回は蜜蜂の採餌行動に基づいた手法を紹介しします。
	3	機械システム工学科で学べる 最新加工計測技術 / 小貫哲平
		E1棟4階42番教室（地図番号①） / 12:00-12:25
		本学で学ぶことができる加工技術・計測技術について学習します。高校で学んでいることが大学や社会でどのように活かされるか考えてみます。AIやロボットが活躍する本学の最新研究の紹介もします。
	4	生物の特性を生かした移動ロボット研究 / 福岡泰宏
		E1棟4階42番教室（地図番号①） / 12:30-12:55
		生物は移動することにおいても機構的・神経的にすぐれた特性を持っています。これをロボットに生かして優れた移動能力を持つロボットを開発することを私たちは目指しているので、その一部を紹介します。

学科	No.	企画名 / 担当教員
		実施会場 / 時間
		企画内容
電気電子システム工学科	1	IoTが拓く新しい社会：半導体とセンサ / 鶴殿治彦
		E1棟3階32番教室（地図番号①） / 10:00-10:25, 12:00-12:25
		身近にある様々な物がインターネットにつながって情報をやり取りするIoT化が進んでいます。このIoT化に必要な半導体センサの開発例について紹介します。
	2	コンピュータにおける学習：免疫アルゴリズム / 上原清彦
		E1棟3階32番教室（地図番号①） / 10:30-10:55, 12:30-12:55
		人工知能が台頭し、コンピュータにおける学習が注目されています。コンピュータにおける学習の例として、人間の免疫機能をモデルにした免疫アルゴリズムについて紹介します。

学科	No.	企画名 / 担当教員
		実施会場 / 時間
		企画内容
物質科学工学科	1	原子レベルの解像度で見るユニークなタンパク質の形 / 海野昌喜
		E1棟2階21番教室 (地図番号 ①) / 10:00-10:25, 12:00-12:25
		私たちの身体の中には、いろいろな役目を担う様々なタンパク質があり、その役割に応じた特殊な形をしています。タンパク質の形を細かく見ると、その働きと関係していることが分かります。細胞よりずっと小さなタンパク質をいかにして観察するのか？また、その形からわかることについて例を挙げて分かりやすく解説します。
	2	熱を電気にかえる材料 / 池田輝之
		E1棟2階21番教室 (地図番号 ①) / 10:30-10:55, 12:30-12:55
		世の中では、多くのエネルギーが熱として捨てられています。そのような熱を電気に換えたら？それを可能にするのが熱電材料です。どのようにして熱が電気に変わるのか？どんな研究がされているか？わかりやすく解説します。

学科	No.	企画名 / 担当教員
		実施会場 / 時間
		企画内容
情報工学科	1	縁の下の力持ち「データベース」を知ろう / 岡田信一郎
		E1棟3階31番教室 (地図番号 ①) / 10:00-10:25, 12:00-12:25
		SNSやネット通販などのおなじみのサービスの裏側には「データベース」が必ずと言っていいほど存在します。そんな「データベース」とはいったい何なのか、どうやって使うのか、簡単に紹介します。
	2	ビジネスデータサイエンス入門 / 堀田大貴
		E1棟3階31番教室 (地図番号 ①) / 10:30-10:55, 12:30-12:55
		データサイエンスに基づいた統計的分析はビジネス上の意思決定における強力な技術です。この授業では、身近なビジネスにおいてデータサイエンスがどのように活用されているかを説明します。また、そこで利用されている技術のメカニズムについて学びます。

学科	No.	企画名 / 担当教員
		実施会場 / 時間
		企画内容
都市システム工学科	1	図書館建築の近未来 / 熊澤貴之
		E1棟2階22番教室 (地図番号 ①) / 10:00-10:25, 12:00-12:25
		本講義では、日常生活の中で身近な建築として図書館を対象に、図書館の起源を含めたこれまでの建築空間と機能に関する流れをお話します。その後、近年、増えてきた滞在型図書館の中から滞在者の居場所と行動をお話し、空間の持つ力を理解してもらいます。講義の中で、共に、図書館建築の近未来を考えていきましょう。
	2	地盤にまつわる災害とその対策 / 榎本忠夫
		E1棟2階22番教室 (地図番号 ①) / 10:30-10:55, 12:30-12:55
		本講義では、土で構築された構造物や地盤の地震・豪雨による災害に焦点を当て、なぜそのような災害が起きるのかというメカニズムの一旦を解き明かします。また、どのようにすればそのような災害を防ぐことができるのかという最新の研究成果を分かりやすく解説します。

《体験型イベント》（予約制）

学科	企画名 / 担当教員
	実施会場 / 時間
	企画内容
機械システム工学科	ロボット技術に触れる，ロボットを動かす / 城間直司
	E2棟609室（地図番号⑫） / 13:00-13:20, 13:30-13:50, 14:00-14:20, 14:30-14:50
	いろいろとあるロボット技術に実際に触れてみて体験してもらいます。 そして，実際のロボットをコントローラだけでない， いろいろな操作方法で動かす体験をしてもらいます
電気電子システム工学科	モノの使いやすさが計算できるって本当？ / 矢内浩文
	E1棟32番教室（地図番号①） / 13:30-14:15
	紙とペンを使った実験を通じて，参加者のみなさんが各自，データ収集します。得られた結果を 分析し，その意味を考えます。
都市システム工学科	建築体験～幾何学立体を設計してみよう / 稲用隆一
	S2棟401室（地図番号④） / 10:30-11:20, 12:30-13:20
	建築では，これまで様々な幾何学立体をもとに豊かなかたちが創られてきました。ここでは，幾 何学立体の模型を製作し，一枚の紙から複雑な形を生み出す過程を体験します。快適性，安全 性，機能性を考慮した，自分だけのデザインに挑戦してもらいます。建築のかたちや空間に興味 のある皆さん，ぜひ設計体験してみましょう
量子線科学専攻（物質科学工学科）	電子顕微鏡を用いてミクロな世界をのぞいてみよう！ / 中島光一
	N1棟101室（地図番号⑭） / 10:30-11:20, 12:30-13:20
	電子顕微鏡は，量子線のひとつである電子線を用いた顕微鏡です。 日頃，肉眼で見ることができないミクロな世界を高校生の皆さんと のぞいてみたいと思います。ご興味がある方は，ぜひお越しください。 さまざまな観察試料をご用意してお待ちしています！

《学部・学科説明会》

学科	実施会場 / 時間
機械システム工学科	E1棟4階42番教室（地図番号①） / 9:30-10:00, 11:30-12:00
電気電子システム工学科	E1棟3階32番教室（地図番号①） / 9:30-10:00, 11:30-12:00
物質科学工学科	E1棟2階21番教室（地図番号①） / 9:30-10:00, 11:30-12:00
情報工学科	E1棟3階31番教室（地図番号①） / 9:30-10:00, 11:30-12:00
都市システム工学科	E1棟2階22番教室（地図番号①） / 9:30-10:00, 11:30-12:00