

模擬講義テーマ一覧（平成 27 年度版）

下記のテーマについて出前講義、模擬講義などを行います。ご興味のあるテーマ・教員をご指定ください。

お申し込み方法： 九州産業大学 入学案内「施設見学・出張講義などのお申し込みについて」をご覧ください。

<http://www.kyusan-u.ac.jp/nyushi/applications/>

※講義テーマを以下の項目ごとに大別しています。

インターネットやウェブのしくみ **IT の活用** (社会を便利にする情報システムなど) **情報科学入門** **アルゴリズム** (離散数学、コンピュータの基礎)

プログラミング **人間の能力支援** (自動車の安全運転支援、画像認識など) **システム・ハードウェア** (組み込みシステムなど)

下記の具体的なテーマ名か、あるいはご興味・ご関心のある項目をご指定ください (※指定教員が講義などの都合により担当できない場合は同一項目内の教員をなるべく割り当てます)。

	模擬講義テーマ例	教員	概要	推薦受講対象
インターネット・ウェブ	インターネットのなまみ	下川俊彦 (シモカワ)	インターネットではどうやって情報が運ばれているのだろう？パケットってなんだろう？	高 1～3
	クラウドコンピューティング -インターネットを支える仕組み -	下川俊彦 (シモカワ)	インターネットという雲の向こうで、私達の世界を支えているのがクラウドコンピューティング技術です。クラウドを中心として情報科学の楽しさをお話します。	高 1～3
	情報検索の仕組み	成凱 (セイ)	膨大な情報の海から、必要な情報をどうやってすばやく確実に見つけ出すか？価値のないごみ情報をどうやって排除するのか？Google のような情報検索サービスの人気の秘密を明かします。	高 1～3
	情報の“品質”って何だろう？	稻永健太郎 (イネナガ)	世の中に氾濫する情報の中から“良い”情報を見極めるための情報の品質について、その概念やそのための情報通信技術の利用について説明します。	高 1～3
	ネット社会における情報の信頼性 —ネット検索の結果はどこまで信じられるのか？—	稻永健太郎 (イネナガ)	インターネット上の検索結果をどこまで信頼できるのでしょうか？世の中に氾濫する情報の信頼性について紹介します。	高 1～3
	インターネットでつながる仕組み	古井陽之助 (フルイ)	今日では日常的な道具である WWW、電子メール、P2P を例にとり、人と人がネットワークを介して「つながる仕組み」を説明します。PC を使った演習を交えながら進める、学内限定の模擬講義です。	高 2～3
	はじめてのクラウドコンピューティング	神屋郁子 (カミヤ)	ネットや雑誌でよく聞く「クラウド」にはどのようなものがあり、どのような仕組みで動いているのでしょうか？私たちの身の回りにあるクラウドから社会の基盤となっているクラウドまで、その中身と仕組みについて紹介します。	高 1～3
IT の活用	最も○○するには？－最適化問題－	安部恵介 (アベ)	最も速く行きたい、最も安くしたい、最も沢山送りたい。このような問題を最適化問題といい、いろいろな解法と事例を紹介します。	高 2～3
	中学生も解く方程式、コンピュータはどう解くか？	石田健一 (イシダ)	コンピュータシミュレーションで必要な数値計算に潜む工夫を、連立一次方程式を解くという観点から、紹介します。	高 2～3
	ロミオとジュリエットの方程式	仲隆 (ナカ)	二人の恋愛関係の数理モデルを構築し愛の行方を予測します。	高 2～3

	模擬講義テーマ例	教 員	概 要	推奨受講対象
情報 入門 科学	情報科学 “ことはじめ” — あなたの将来への架け橋 —	稻永健太郎 (イネナガ)	情報科学ってどんな学問だろう？具体的な応用事例を取り上げながら情報科学の概要を紹介します。	高1～3
	コンピュータにおける情報の表現とアルゴリズム	安武芳絃 (ヤスタケ)	問題のモデル化やそれを解くためのアルゴリズムを説明し、コンピュータの基本的な動作を紹介します。	高1～3
リアルズルムゴ	ゴチになるのは大変だ —情報科学的思考—	朝廣雄一 (アサヒロ)	コンピュータは計算する事が得意です。でも、ある種の計算問題に対しては、膨大な時間を使わないと答を見つけられないことを説明します。	高1～3
プログラミング	ゲームプログラミング体験演習	米元聰 (ヨネモト)	JavaあるいはProcessingを用いたゲームプログラミングを行います。特に知識は要りません。	高2～3
	Scratchで簡単プログラミング！	稻永健太郎 (イネナガ)	Scratchという言語を使って簡単にゲームを作つてみます。直感的な操作でプログラミングができ、自分でさまざま工夫することができます。この講義では、インターネット接続ができるパソコンを使って実習を行います。	高1～3
人間の能力支援	人間の情報処理の複雑さを知ろう	一ノ瀬裕 (イチノセ)	人間の情報処理がコンピュータに比べてはるかに複雑なことを、錯視や音の聴き分けを通して実感してもらいます。	高1～3
	自動車の事故を減らすには？	合志和晃 (ゴウシ)	高度交通システム(ITS)の紹介とデモンストレーションを行います。状況に応じてプログラミング演習も行います。	高1～3
	カメラで人の動きを観る技術	米元聰 (ヨネモト)	カメラで人の動きや物の形状などの実世界の情報を獲得し利用する方法について紹介します。	高3
システム・ハードウェア	クラウドはコンピュータだ！	B.O. Apduhan (アブドゥハン)	クラウドコンピューティングは、従来のコンピューティングシステムに代わる、費用効果の高い新しいコンピューティングパラダイムである。その概要を紹介し、その特徴と利点を説明する。	高3
	デジタル家電のしくみ	田中康一郎 (タナカ)	デジタル家電であるテレビ、ビデオ、ミュージックプレーヤー、携帯電話などを例に、従来のアナログ主体の製品と比較しながら、それらが動くしくみを概説します。	高1～2
	暮らしの中のコンピュータ	澤田直 (サワダ)	普段当たり前のように利用している製品の中に組み込まれているコンピュータシステム（組込みシステム）について紹介します。	高1～3