



暮らしに役立つ 工学の最先端



【講座コーディネーター】

新潟工科大学工学部
教授
佐藤 栄一

●趣 旨／新聞やテレビ等でよく見聞きする用語ですが、具体的にどのようなモノなのか？そのしくみや効果をイメージ出来ない場合が多いのではないのでしょうか。本講座では、暮らしに役立つ工学分野の最先端技術を10のテーマに分けてわかりやすく解説します。

●学習方法／前期：講義 ※後期ゼミナールは実施しません

プログラム・指導講師

前期受講料／10,000円

土曜日／午後4時～6時

回	日にち	テ ー マ	内 容	講 師
1	6/11	IoT —スマート家電のひみつを探る—	身近な家電製品がインターネットに繋がり、より賢く、便利に！そのしくみと様々な分野での活用例について学びます。	新潟工科大学工学部 教授 佐藤 栄一
2	6/18	通販から飛行機まで、 あらゆる分野で使われる クラウド	皆様が普段お使いの通販サービスから飛行機まで、企業や社会を支えるクラウド、今後の様々な展開について学びます。	開志専門職大学情報学部 講師 西川 浩平
3	6/25	暮らしを支えるレーザー —身近な工学応用から安全安心 のための暗号通信まで—	光通信やDVD等で用いている半導体レーザー。光と物質の相互作用により生じる不規則な振動を新しい暗号通信に応用する取り組みについて学びます。	新潟工科大学工学部 准教授 海老澤 賢史
4	公開 7/9	環境シミュレーション —快適で安全な住環境を創造—	風をはじめとする空気や液体などの複雑な流れをコンピュータで解析し、快適で安全な都市や建築を創出する取り組みについて学びます。	新潟工科大学工学部 教授 富永 禎秀
5	7/23	建築構造 ヘルスマニタリング —建物の健康診断—	建物に設置したセンサのデータから地震・暴風・積雪が建物に与える影響を調べ、健全性を評価する取り組みについて学びます。	新潟工科大学工学部 准教授 涌井 将貴
6	7/30	ヘルスケアを支えるしくみ —近赤外光で見る世界—	生体情報を計測する方法の一つに近赤外光を利用した方法があります。スマートウォッチでの脈拍計測もその一例です。これらのしくみについて学びます。	三条市立大学工学部 教授 加藤 綾子
7	8/20	身の回りの ヒューマンインタフェース —人と機械の優しい関係—	高性能の機械も、人が使いこなせなければ意味がありません。主に「操作」の観点から、人と機械の一体的な関係性について学びます。	新潟工科大学工学部 教授 村上 肇
8	8/27	ノーコード・ローコードで どんなことができる？	小学校の授業や企業の業務システムで用いられているノーコード・ローコードと言われるプログラミング手法について学びます。	開志専門職大学情報学部 講師 西川 浩平
9	9/3	社会を変えるワイヤレス	携帯電話など私たちの生活を大きく変えたワイヤレス通信の進歩を学ぶと共に、5Gなど今後の展望と関連する話題について考えます。	新潟大学工学部 教授 佐々木 重信
10	9/10	人工知能 —機械が自ら学んで 未来を予測?!—	機能を実現するために予め設計するのではなく、データを与えて学ばせる「機械学習」のしくみと、様々な分野での活用例について学びます。	新潟工科大学工学部 教授 佐藤 栄一

