番号	キーワード	テーマ	講義者	学科及び職階	内容
X-1	AI・人工知能	生成AI vs 物理学	溝井　浩	共通教育機構／数理科学教育研究センター　教授	「生成AI」と「物理学」という異なる頭脳がぶつかり合う大勝負をテーマに、楽しく学ぶ！AIはどこまで物理を理解できるのか？物理学者はAIに勝てるのか？AIと物理学が対決するシナリオを通じて、科学と技術の面白さを体験する。
X-2	AI・人工知能	学習するコンピュータ	渡邊　俊彦	工学部／電気電子工学科　教授	現代人の生活はそれなしには成り立たないほど、コンピュータが多くの分野で活用されています。しかし現在のコンピュータでは、高速計算などを除いては、まだまだ人間と同等の能力を持っているとは言えません。人間などの生物が持つ優れた能力に学習能力があります。この学習機能をコンピュータ上に実現すれば、未知の環境においても経験を積むことで適切な判断をコンピュータが行えるようになり、知能ロボットの実現などにつながります。このセミナーではこの学習について取り上げます。
X-3	AI・人工知能	人工知能技術の基礎～人間のように「考える」コンピュータ～	古崎　晃司	情報通信工学部／情報工学科　教授	最近話題となっている人工知能(AI)の技術には、大量のデータから法則性を導き出す「データ駆動型AI」と、コンピュータ上に適切なカタチで格納された知識を利用する「知識型AI」という2つのアプローチがあります。この授業では、これらの人工知能技術の主な特徴を解説した後、知識型AIの具体例として、シャーロックホームズのような推理を行うAIや、クイズに答えるAIなどを紹介します。
X-4	AI・人工知能・拡張現実	人工知能による3次元環境認識	間下　以大	情報通信工学部／情報工学科　教授	当研究室では、コンピュータビジョン、機械学習を中心に様々な研究を行っています。この講義では、最近の研究テーマである、3次元環境の計測やモデル化、コンピュータグラフィックス(CG)やシミュレーションを活用した機械学習の研究を中心に紹介します。また、生命科学や有機化学など様々な分野との共同研究の事例についても紹介します。
X-5	AI・人工知能	人工知能(AI)と医療～ウエアラブルな知能情報システムとビッグデータ～	松村　雅史	健康情報学部／医療工学専攻　教授	心臓や脳のはたらきを診断する医用画像診断ではコンピュータによる画像処理が行われています。最近ではAI(人工知能)を利用した画像診断の研究も行われています。本講義では画像処理の基礎から立体視の仕組み、心臓の動きや血流を観る超音波画像、脳のはたらきを診断するMR画像、ICTを駆使した最新手術室(スマート手術室)、AIを利用した診断についてビデオや立体視の体験を交えてわかりやすく説明します。医療情報の最新技術、専門教育、知能情報技術者、仕事の楽しさも紹介します。
X-6	AI・人工知能	AIを利活用した医療環境の設計	水野　裕志	健康情報学部／医療工学専攻　准教授	医療現場においても情報通信技術ICTによって膨大な診断・診察データ(ビッグデータ)の収集が容易になり、デジタル化された根拠データ(エビデンス)に基づいた医療EBMが浸透して発展している。EBMを実施するためには、ICTだけでなく診断・診察データなどの解析や人工知能AIのスキルを持ったエンジニア(医療系データサイエンティスト)が必要である。本講義では、AI技術を利活用した生体情報の解析や災害に強い病院システムの設計など、今後、医療系データサイエンティストの必要将来性について紹介します。さらに、医療系工学エンジニアである臨床工学技士についても紹介します。
X-7	AI・人工知能	身近な情報メディアとAIの活用	中原　匡哉	総合情報学部／情報学科　准教授	情報化が進んだ皆さんの身の周りにはすでに様々な情報メディアが普及していてそれらが当たり前になってきています。そして、それらの情報メディアの中では皆さんが意識していないようなところでAI等の情報技術が当たり前のように使われています。例えば、スマートフォンのカメラを使った顔認識・加工アプリだったり、お掃除ロボットの掃除ルートの組み立てだったり。本講義では、これら以外の最新の身の回りの情報メディアで使われているAI等の情報技術とその仕組みに関する話題を取り上げます。