

レクチャーデリバリー2019リスト(情報)

成蹊大学 理工学部

No.	科目	講義テーマ	講義概要	キーワード	講師
1	情報	五感の科学と工学 ～触覚のふしぎ～	人間が五感で感じることはそのまま真実を表しているとは限りません。脳は錯覚を起こすのです。ここでは身近な割にあまり知られていない触覚のふしぎな性質を紹介するとともに、工学的な応用についても説明します。	触覚 錯覚	システムデザイン学科 小方博之 教授
2	情報	アニメプログラミング	この講義では丸と矢印からなる図形を使ってアニメーションをプログラムする方法を体験することで、プログラミングの基本的な考え方を学びます。	プログラミング 状態遷移図	情報科学科 岡本秀輔 教授
3	情報	メディアの発展史	コンピュータや音声・映像メディアについて技術・文化的な視点から、それらの成り立ちから現在に至る発展・変貌について、現在のメディアとの比較を通して理解してもらいます。	音声・映像メディア コンピュータメディア	情報科学科 小池 淳 教授
4	情報	アナログとデジタルの 不思議な関係	スマートフォンやデジタルカメラなどで利用されている映像や音声のデジタル信号に対する処理方法の基本的な考え方について、三角関数を用いてアナログ信号と比較しながら理解してもらいます。	アナログ信号 デジタル信号 三角関数	情報科学科 小池 淳 教授
5	情報	コンピュータは なぜ覚えたり計算できるのか	私達が日常使う数値や言葉や写真がデジタルでどのように表現されるのか、それを記憶し、処理するコンピュータやスマホはどんな仕組みなのかについて楽しく解説します。	デジタル vs アナログ 情報表現	情報科学科 甲斐宗徳 教授
6	情報	ソフトウェア、それは 人類の大いなる知恵	コンピュータはなぜ人の手伝いができるの？。プログラムって何？ AIは本当にすごい？ コンピュータが人の知恵を使って問題を解決するところを実演を通して解説します。	プログラミング アルゴリズム AI	情報科学科 甲斐宗徳 教授
7	情報	スマホやインターネットで だれとでもつながる仕組み	普段利用しているスマホやインターネットがどこにいるかわからない相手にどうやってつながるのか、音声や動画などがどのようにネットワーク上でやりとりされるのか、についてその仕組みを解説します。	インターネット スマホ 接続制御	情報科学科 栗林伸一 教授
8	情報	大量の文書データから 有用な情報を発掘	テキストマイニングとは、大量の文書データから有用な情報を発掘する技術のことです。本講義では、文書処理する技術である自然言語処理について述べ、その応用としてテキストマイニングについて説明します。	テキストマイニング 自然言語処理	情報科学科 酒井浩之 准教授
9	情報	ネット動画の仕組み	YouTubeなどネットでおなじみの「動画」ですが、その仕組みはテレビとあまり変わりません。本講義では、動画像の形成や伝送方法の基本から映像に関する最新技術までを、分かりやすく解説します。	動画 テレビ 高画質映像	情報科学科 杉山賢二 教授

10	情報	株式市況のラジオ放送が自動でできるしくみ	人工的に文字を音声に変換する音声合成技術の難しさと、NHKラジオ第2の番組「株式市況」で利用されている音声合成システムのしくみについて説明します。	音声合成 音声情報処理	情報科学科 世木寛之 教授
11	情報	デジタルエンジニアリングの魅力	暮らしに役立っている製品は、様々なデジタルエンジニアリング技術を利用して作られています。この講義では、そうした技術が集約されたものづくりの基幹ツールの魅力についてお話します。	製品設計 生産加工 情報技術	システムデザイン学科 関根務 准教授
12	情報	コンピュータによる情報検索のしくみ	コンピュータの大きな役割のひとつは「必要な情報をさがす」ことです。本講義ではウェブ上のコンテンツ、パズルの答、将棋や囲碁の指し手、ソフトウェアのバグなどさまざまな情報をさがすためのしくみを紹介します。	データ処理 情報検索	情報科学科 千代英一郎 准教授
13	情報	データにひそむルールを探す	コンピュータの力を借りて、データにひそむルールを見つけ出すデータマイニングという手法が注目を集めています。今回は、簡単なアンケートを通して皆さんからデータを集め、どんなルールが見つかるか実演します。	データマイニング 機械学習	情報科学科 松田源立 准教授
14	情報	学習する人工知能	近年の人工知能は、人間の指示通りに行動するだけではなく、自ら学習するようになってきました。この講義では、オセロ等のボードゲームを題材に、自動で学習して強くなる人工知能の仕組みについて解説します。	人工知能 機械学習 ボードゲーム	情報科学科 松田源立 准教授