

5	10月21日 (木)	人工知能の応用 (オンライン講義・実習)	画像認識・音声認識の分野で活用されている畳み込みニューラルネットワーク (CNN) などによる AI 認識を事例として, 人工知能の基礎知識を学び, 実習を行う。また, 画像・音声の高速計算が可能な GPU を搭載した PC を用いて, ディープラーニングを行い, 電動車のユーザインターフェイスを設計し, 車の制御を行う。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一 准教授 楓和憲
6	11月4日 (木)	メカトロニクス概論 (オンライン講義)	メカトロニクス(Mechatronics) は, 機械工学, 電子工学, 情報工学が融合したものである。メカトロニクスシステムの代表的な例としては, ロボット, 情報家電機器, などが挙げられる。本講義では, メカトロニクスシステム, VR, 3D プリンタについて概説する。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一
		メカトロニクス, IoT, VR, 3D プリンタ実演 (オンライン講義・実演)	Raspberry Pi 開発環境の使い方, 初歩のプログラミング, I/O 制御, アナログセンサ出力の A/D 変換によるデータ取得, シリアル通信について実習を行う。また, VR および 3D プリンタについて簡単な解説を行い, HMD 型 VR 体験および 3D プリンタによる造形について実演を行う。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一 准教授 楓和憲
7	11月18日 (木)	ロボティクス概論 (オンライン講義)	ロボットの歴史, 構成, 計測・制御技術, 人に優しいロボット技術などについて説明する。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一
		ロボティクス実演 (オンライン講義・実演)	ロボットアーム操作用コマンドの仕様について説明を行う。ロボットアーム制御プログラムを作成し, ロボットアーム遠隔操作システムの動作確認について実演を行う。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一 准教授 楓和憲 外部講師他
8	12月2日 (木)	ロボティクス設計 総合実習 (実演・実習)	Raspberry Pi を搭載した移動ロボットを用いて, センサ, アクチュエータ, ロボットの制御プログラミングの実習を行う。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一 准教授 楓和憲 外部講師他
9	12月16日 (木)	DX システム開発の 課題設定 (見学・グループ討論)	DX, AI, ロボティクス関連の研究室・施設を見学し, 先端ロボティクスについて学ぶ。また, 新しい生活様式への対応を目指した人に寄り添った DX システム (データサイエンス, AI, IoT, ロボティクスなどのデジタル技術を活用してビジネス・プロセスおよびものづくりを変革するシステム) の構築を目指して, グループごとに設計, 製作するシステムについて課題設定を行う。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一 准教授 楓和憲
10	12月23日 (木)	DX システム開発 総合実習 1 (製作・実習)	グループごとに DX システムの開発を行う。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一 准教授 楓和憲 外部講師他
11	令和 4 年 1月 20 日 (木)	DX システム開発 総合実習 2 (製作・実習)	グループごとに DX システムの開発を行う。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一 准教授 楓和憲 外部講師他
12	2月3日 (木)	課題成果発表・ 総合討論	グループごとに設計・開発した DX システムについて, 課題の成果発表を行うとともに, 総合討論を行う。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一 准教授 楓和憲 外部講師他

※第 1 回講義から第 7 回講義はオンラインで実施します。第 8 回から第 11 回講義・実習、および第 12 回講義 (課題成果発表・総合討論) は新型コロナウイルス感染症拡大防止対策のもと対面形式 (一部、オンライン) で実施します。ただし、新型コロナウイルス感染症拡大などで対面形式が困難な場合、全面的にオンラインで実習を行います。

※ご希望の方にノートコンピューター一式 (コンピューター本体・ワイヤレスマウス・AC アダプタ) の貸出を行います。通信設定等はご自身でお願いします。Wi-Fi ルーター等の貸出は行いません。

※諸事情により日程変更となる可能性もございます。

申込方法

下記 URL または右記二次元コードよりお申込みください
<https://forms.office.com/r/vffwx1Qizm>

募集期間

令和 3 年 7 月 12 日(月)16 時から開始します。
 *定員になり次第締め切ります。申込状況によりお断りすることもございます。

問合せ先

埼玉大学 先端産業国際ラボラトリー 担当: 新井・久保田
 〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保 255
 TEL:048-714-2038 FAX:048-859-9419 E-mail:robo@gr.saitama-u.ac.jp



申込二次元コード