4	12 月 3 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，実習を行います。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，電動車いすのユーザインターフェイスを設計し，車いすの制御を行う。	大学院理工学研究科 教 授　綿貫　啓一 准教授　楓　和憲
5	12 月 10 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の設計・製作法について概説する。	大学院理工学研究科 教 授　綿貫　啓一
		メカトロニクス，IoT 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，無線通信モジュールについて簡単な解説を行い，多地点からのデータ転送と遠隔計測についてオンライン実演を行う。	大学院理工学研究科 教 授　綿貫　啓一 准教授　楓　和憲
6	12 月 17 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　綿貫　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　綿貫　啓一 准教授　楓　和憲
7	令和 3 年 1 月 14 日 (木)	ロボティクス設計総合実習 1（一部対面・他オンライン）	Raspberry Pi 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　綿貫　啓一 准教授　楓　和憲 外部講師他
8	1 月 21 日 (木)	ロボティクス設計総合実習 2（一部対面・他オンライン）	Raspberry Pi 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　綿貫　啓一 准教授　楓　和憲 外部講師他
9	1 月 28 日 (木)	ロボット開発の応用技術・課題設定(見学，グループ討論)	ロボット関連の研究室・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とロボットの協調技術の構築を目指して，グループごとに設計，製作するロボットについて課題設定を行う。	大学院理工学研究科 教 授　綿貫　啓一 准教授　楓　和憲
10	2 月 4 日 (木)	ロボティクス製作総合実習 1(製作・実習)	グループごとにロボットの製作を行う。	大学院理工学研究科 教 授　綿貫　啓一 准教授　楓　和憲 外部講師他
11	2 月 18 日 (木)	ロボティクス製作総合実習 2(製作・実習)	グループごとにロボットの製作を行う。	
12	3 月 4 日 (木)	課題成果発表・ 総合討論	グループごとに設計・製作したロボットについて，課題の成果発表を行うとともに，総合討論を行う。	

※第１回講義から第６回講義はオンラインで実施します。第７回から第 11 回講義、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。

応　募　方　法：(1)右の QR コードからお申し込み→
(2)メールに必要事項【貴社名/所属・役職/氏名/　電話番号/メールアドレス】をご記入いただき、下記アドレスまでお申し込み
(3)下記申込書をご記入の上 FAX にてお申し込み
（別紙参加申込書にご記入の上送信ください。）

公　募　締　切：随時受付（定員になり次第締切）

問合せ・申込先：埼玉大学 先端産業国際ラボラトリー　担当：石田・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: 048-858-9419　E-mail：robo@gr.saitama-u.ac.jp