

先進工学部 ロボティクス学科  
カリキュラム・マップ

		1年		2年		3年		4年	
ハード系	機械	電気・情報の理解に基づき制御しやすいロボットの機械系の設計・開発力 機械工学の基礎の上に、ロボットの機械系の設計・開発に直接関係する知識としての材料・加工技術・機構と、機械系開発に必要な、機械設計法・機械製図を理解し、CAD/CAM/CAEを駆使したロボットの機械系の設計法を修得する。そして、電気・情報・制御の知識と合わせて、制御しやすいロボットの機械系の設計・開発ができるようになる。	機械工学実習 機械工学概論 機械製図 CAD演習	ロボット機構学 材料工学 CAD/CAM/CAE	設計製図	ロボットデザイン			
	電気	機械に合わせた制御しやすいロボットの電気システムの設計・開発力 電気・電子工学の基礎の上に、ロボットの電装系として必要な電気回路、電磁気学、センサ・アクチュエータ、コンピュータハードウェアを理解し、ロボットの電気・電子回路の製作を通して、実践的な電気・電子技術を身に付ける。そして、機械・情報・制御の知識と合わせて、制御しやすいロボットの電気システムの設計・開発ができるようになる。	電気電子工学概論 電子回路	デジタル回路 センサ計測工学	アチュエータ工学 医療福祉工学	電子回路応用とシステム化技術			
ソフト系	制御	機械系・電気系の理解と情報処理技術に基づくロボット制御系の設計・開発力 古典制御から現代制御までの制御の基礎の理解の上に、センサを用いた計測法やロボットシステムの解析、シミュレーション方法を理解し、ロボットの制御演習を通して、実践的に制御技術を身に付ける。そして、機械・電気・情報の知識と合わせて、ロボットの制御系の設計・開発ができるようになる。	制御工学 I	制御工学 II ロボット運動制御 ロボットデータ分析	シミュレーション工学	制御の実際			
	情報	機械系・電気系に対応したロボット制御や人工知能に必要な情報処理系の設計・開発力 プログラミング構造や言語の理解の上に、ロボットに必要なセンサ情報の処理や、アクチュエータの制御プログラム作成法を理解し、ロボットの制御演習のプログラム作成を通して、実践的に情報処理技術を身に付ける。そして、機械・電気・制御の知識と合わせて、ロボット制御や人工知能に必要な情報処理系の設計・開発ができるようになる。	情報処理技術 コンピュータハードウェア プログラミング言語	ソフトウェア開発管理技術 制御プログラミング	機械学習とロボット工学 画像・視覚システム 人工知能	実世界志向 インタフェースへの挑戦			
総合		ロボット工学演習 フレッシャーズセミナー	ロボット工学概論 学科探求セミナー	ロボット開発実験 I 工業倫理と知的財産権	ロボット開発実験 II	プロジェクト研究 I 卒業研究ゼミナール I インターンシップ・キャリア工房	プロジェクト研究 II 卒業研究ゼミナール II	卒業研究 I	卒業研究 II
		ヒューマノイドロボット研究 I ロボット製作プロジェクト I ロボットボランティア I	ヒューマノイドロボット研究 II ロボット製作プロジェクト II ロボットボランティア II	ヒューマノイドロボット研究 III ロボット製作プロジェクト III ロボットボランティア III	ヒューマノイドロボット研究 IV ロボット製作プロジェクト IV ロボットボランティア IV	ヒューマノイドロボット研究 V ロボット製作プロジェクト V ロボットボランティア V	ヒューマノイドロボット研究 VI ロボット製作プロジェクト VI ロボットボランティア VI		
専門教育科目		情報リテラシー		データサイエンスとAI入門		線形代数 I・代数学 I 幾何学 I・解析学 I	線形代数 II・代数学 II 幾何学 II・解析学 II	応用数学 I	応用数学 II