名古屋国際工科専門職大学 工科学部 情報工学科 IoTシステムコース カリキュラム一覧

カリキュラムピックアップ

[デザインエンジニアリング概論]

“Designer in Society” の核となる、デザインエンジニアリングの概念およびその方法論を学びます。実際の製品やサービスの分析を通じて、その機能や内部構造をビジネスとソフトウェア、テクノロジーから調査し、製品・サービスに求められる要素を学びます。さらに、人とコンピュータとの関わり合いや相互作用、人の心理的・身体的特性、コンピュータ技術、社会環境などの関係を複合的に扱い、人がコンピュータをよりよく利用するためにはどのようなデザインが望ましいかを理解することで、創造的デザインエンジニアリングの方法論を身につけます。

[ソリューション開発 I ・ II]

協力企業から提供される課題またはオリジナルの企画をもとに、ソリューション（解決策）を考案してシステム開発を行います。AI戦略コースは画像認識、行動検知サービスのソリューション、IoTシステムコースはIoTサービスのソリューション、ロボット開発コースは人工知能を搭載したロボットのソリューションを考えます。コースごとのチーム編成ですが他コースとの交流を積極的に行い、創造性豊かなモノづくりを目指します。ニーズ調査からアイデア創成、仕様策定、実装、ビジネスモデル構築まで、一貫したプロダクト開発を通して、プロジェクトマネジメントを実践し、問題解決能力を身につけます。

[IoT システム開発]

自分たちで設定した課題解決テーマに基づき、IoTシステムのチーム開発を行います。事例検討からアイディア創成、仕様策定、システム実装、ビジネスモデル構築まで、IoTシステムの特徴であるサイバーフィジカル連携の実際を体験する実習によって、基礎的知識と経験を修得。また、アイディア検討のレビューによるブラシュアップやプロジェクト終了時の評価も行い、改善点を次の開発に活かす経験も積みます。コース最初の実習授業としてひと通りのシステムを組み上げるため、以降の授業で学ぶ技術の効率的な理解にもつながります。

は必修科目、 は選択科目

			1年		2年		3年		4年	
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
基礎科目	講義・演習		英語コミュニケーション I a	英語コミュニケーション I b	英語コミュニケーション II a	英語コミュニケーション II b	英語コミュニケーション III a	英語コミュニケーション III b	英語コミュニケーション IV	
			多文化共生社会	コミュニケーションツール	社会と倫理					
			経済入門	国際関係論						
職業専門科目	実習				臨地実務実習 I		臨地実務実習 II		臨地実務実習 III	
								ソリューション開発 I	ソリューション開発 II	
		AIコース			AIシステム開発	メディア情報処理実習	ビジネスAIシステム開発	地域AIサービス応用		
		IoTコース			IoTシステム開発		ビジネスIoTシステム開発	地域IoTサービス応用		
		ロボットコース			組込みシステム制御実習		ビジネスロボット開発	地域ロボットサービス応用		
	講義・演習		情報工学概論	情報数学 I	確率統計論	情報セキュリティ	技術英語			
			デザインエンジニアリング概論	情報数学 II	Pythonプログラミング応用		ソフトウェアシステム開発			
			プログラミング言語	線形代数	データベース基礎と応用		情報技術者倫理			
			コンピュータアーキテクチャ	解析学						
			エレクトロニクス工学	物理解析基礎						
				リアルタイムシステム						
				Pythonプログラミング基礎						
				ハードウェア設計						
		AIコース			人工知能基礎	機械学習	深層学習			
					自然言語処理		画像・音声認識			
					人工知能数学		データ解析			
		IoTコース			制御工学基礎	デバイス・ネットワーク	サーバ・ネットワーク			
					IoTの基礎	IoTデバイス プログラミング I	IoTデバイス プログラミング II			
						エッジデバイス設計	データ解析			
		ロボットコース			制御工学基礎	材料力学・材料工学	ロボット機構			
					IoTの基礎	機械設計	ロボット制御			
展開科目	実習				地域共創デザイン実習					
	講義・演習		ビジネス総論	組織と意思決定		ファイナンスと コストマネジメント	グローバルビジネス戦略	知的財産の活用と保護	デザインとイノベーション	持続可能な社会に おけるビジネス
			モノづくり総論							
総合科目	演習								卒業研究制作	