

東京国際工科専門職大学 工科学部 情報工学科 AI戦略コース 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。

〔人工知能システム開発Ⅰ・Ⅱ〕

2 年次前期、3 年次前期の実習科目です。人工知能のシステム開発の専門知識と高度なスキルを身につけるため、代表的なアルゴリズムを応用してAI における要素技術を統合し、プロトタイプ の作成、テスト、評価をチームで行います。システム開発に関しては、解決すべき課題、課題解決の機械学習アルゴリズムの選択、適用AI ツールの選択、解決のためのシステム設計と実現方式、プログラム実装テスト、システム評価、問題解決度合いの最終評価など一連のシステム実装プロセスのプロトタイプ設計・試作(一部)を行い、実社会でのソリューションシステム開発をプロジェクトの進行として進める体験を行い、ノウハウを修得。AI を単に頭で理解するだけでなく、車の運転のように、全身で理解することができます。

		■ は必修科目、■ は選択必修科目							
		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Ⅰa	英語コミュニケーションⅠb	英語コミュニケーションⅡa	英語コミュニケーションⅡb	英語コミュニケーションⅢa	英語コミュニケーションⅢb	英語コミュニケーションⅣ	
		比較文化論	コミュニケーションツール			社会と倫理			
		感性をはかる	コミュニケーションと記号論						
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		人工知能システム開発Ⅰ	メディア情報処理実習	人工知能システム開発Ⅱ	人工知能応用		
		IoTコース		IoTシステム開発Ⅰ		IoTシステム開発Ⅱ	IoTサービスデザイン		
	講義・演習	ロボットコース		組込みシステム制御実習		自動制御機械開発実習	産業用ロボット実習		
			情報工学概論	情報数学	確率統計論		技術英語		
			デザインエンジニアリング概論	線形代数	プログラミング概論		ソフトウェアシステム開発		
			C言語基礎	解析学	データベース基礎と応用		情報セキュリティ応用		
			コンピュータシステム	組込みC,C++言語					
			エレクトロニクス工学	回路・プリント基板設計					
	AⅠコース		Pythonプログラミング	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			
			Pythonプログラミング	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コース			センサ・アクチュエータ	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Ⅲ			
					IoTデバイスプログラミングⅡ	データ解析			
			力学	制御工学基礎	材料力学・材料工学	ロボット機構			
	ロボットコース			センサ・アクチュエータ	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	企画・発想法	プロジェクトマネジメント		チームワークとリーダーシップ	知的財産権論	グローバル市場化戦略	持続可能な社会	
							企業経営論	ベンチャー起業経営	
総合科目	演習							卒業研究制作	