

国際工科専門職大学 大阪キャンパス 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。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。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、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。

[地域共生ソリューション開発Ⅰ・Ⅱ]

テラーメイド型ビジネスへ転換するためのビジネスモデルを考案し、そのビジネスモデルを効率よく実現するためのソリューションを考案してシステム開発を行います。アイデア創成、仕様策定、実装まで、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。ニーズに対してどうITを活用するかなど、これからの情報技術者にとって必要な価値創造のための思考力も修得します。

[スマートデバイスプログラミング]

IoTシステムを設計し、実装できる技術を身につけます。実装演習を行い、スマートデバイスから情報を参照したり周辺デバイスを制御するプログラムを作成し業務を自動化することにより効率化を促し、生産性向上の実現方法を修得。プログラミング技法から、通信方式、データ活用、セキュリティまで幅広く学び、社会に必要なスマートデバイスのアプリケーションを実装できる力を養います。

[IoTシステム開発実習]

自ら設定したテーマに基づきIoTシステムのチーム開発を行うことで、基礎的知識と経験を身につけます。ニーズ・アイデア検討、仕様策定、システム実装、動作検証までのプロダクト開発の方法論の基礎を修得します。それぞれのデバイスに応じた有線無線の通信インタフェースやそのプログラミング手法を選び、サイバーフィジカル連携の実際を体験する実習を行います。

■は必修科目、■は選択科目

カリキュラム		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	
		経済学入門	生活言語コミュニケーション論						
		資源としての文化	国際関係論						
			社会と倫理						
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	
		AIコース		人工知能システム開発実習		人工知能システム社会応用	人工知能サービスビジネス応用		
		IoTコース		IoTシステム開発実習		IoTシステム社会応用	IoTサービスデザインビジネス応用		
		ロボットコース		組み込みシステム開発実習		自動制御システム社会応用	ロボットサービスビジネス応用		
	講義・演習	情報工学概論	情報数学	確率統計論	情報技術者倫理	技術英語			徳倫理と志向性
		デザインエンジニアリング概論	線形代数	線形システム基礎			ソフトウェアシステム開発		
		ソフトウェア開発基礎	解析学	データベース基礎と応用			情報セキュリティ		
		コンピュータシステム	物理解析基礎	計算科学					
		エレクトロニクス基礎	Pythonプログラミング	電子回路演習					
			組み込みプログラミング						
			オペレーティングシステム						
				知的システム	機械学習	深層学習			
AIコース		人工知能数学	画像・音声認識	自然言語処理					
				データ解析					
	IoTコース	制御工学基礎	IoTネットワーク	データ解析					
		センサ・アクチュエータ	スマートデバイスプログラミング	サーバ・ネットワーク					
ロボットコース		マイコンプログラミング	IoTシステムプログラミング						
	制御工学基礎	材料力学・材料工学	ロボット機構						
	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	経営学総論	地域ビジネスネットワーク論	知的財産権論	アジア・マーケティング	未来洞察による地域デザイン	イノベーションマネジメント		
総合科目	演習	関西産業史					ビジネスモデルの変革		
							卒業研究制作		

※カリキュラムは一部変更となる場合があります。