

福島工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報処理演習	
科目基礎情報							
科目番号		0094		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		演習		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		ビジネスコミュニケーション学科		対象学年		4	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		ゲームで学ぶJavaScript入門 増補改訂版、K-SEC「情報リテラシー教材」「セキュリティ基礎教材」、プリント					
担当教員		島村 浩					
到達目標							
・ スクリプト言語であるJavaScriptの応用的な使用方法を理解する。 ・ 課題システムの作成を通して実践的なソフトウェア開発を体験する。 ・ 統計処理システムやデータベースシステムの基礎知識を理解する。 ・ 情報セキュリティの実践的な内容を理解する。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
JavaScriptの応用的な使用方法を理解する		各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。	
課題システムの作成を通して実践的なソフトウェア開発を体験する		各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。	
統計処理システムやデータベースシステムの基礎知識を理解する		各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		最新の情報技術動向、特にIoT分野の基礎的な事項を学ぶ。また、JavaScript言語を用いて、簡単なプログラムを作成・実行し、プログラミングの応用的な技術を習得する。 さらに、統計処理ソフトウェアについても、基礎的な事項を学ぶ。最後に、データベースについても触れる。 この科目は、企業でシステム設計を担当した教員がその経験を活かして実際に使用されてるシステムなどの具体的な事例を交えて授業を行う。					
授業の進め方・方法		定期試験は実施しない。小テスト、自学自習の課題・レポート、発表の成績を100%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。再試験は行わない。					
注意点		自分の頭でよく考えて、実際にコンピュータで動かしてみることが大事である。 自学自習の課題等については、放課後等を利用して、真摯に取り組む姿勢が求められる。					
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	応用的なプログラミング ・ IoTについて		外部入出力に関する基本事項 ・ IoTにおけるセキュリティの理解		
		2週	応用的な命令(1)		実機での演習(1)		
		3週	応用的な命令(2)		実機での演習(2)		
		4週	応用的な命令(3)		実機での演習(3)		
		5週	課題演習(1)		プログラムの設計		
		6週	課題演習(2)		プログラムの作成		
		7週	課題演習(3)		プログラムの作成		
		8週	作成プログラムの発表会		プレゼンテーションスキル		
	4thQ	9週	統計処理ソフトウェアの基礎		基礎的な統計に関する知識		
		10週	課題演習(1)		課題システムの作成		
		11週	課題演習(2)		課題システムの作成		
		12週	データベースシステムの基礎		データベースの種類、SQLの基礎		
		13週	課題演習(1)		課題システムの作成		
		14週	課題演習(2)		課題システムの作成		
		15週	課題演習(3)		課題システムのレポートまとめ		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。		3	
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。		3	
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。		3	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。		3	
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在しうることを知っている。		3	
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。		3	
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。		3	

				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	
専門的能力	分野別の専門工学	経済・ビジネス系分野	情報管理	代表的なデータモデルについて説明できる。	3	
				ビッグデータの活用例について説明できる。	3	
				データベース化するために必要な項目を抽出できる。	3	
				データの正規化について説明できる。	3	
				データベース操作言語を用いて基本的なデータ問い合わせを記述できる。	3	
				企業経営と情報システムの関係について説明できる。	3	
				経営情報システムの変遷について説明できる。	3	
				経営情報システムの設計・開発・管理方法について説明できる。	3	
				情報通信技術とビジネス・プロセスの革新について説明できる。	3	
				電子商取引の仕組みについて説明できる。	3	
				電子商取引の動向と課題について説明できる。	3	

評価割合							
	小テスト	課題・レポート		態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	40	60	0	0	0	0	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	0	40
専門的能力	0	60	0	0	0	0	60
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0