

福島工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	情報処理基礎	
科目基礎情報							
科目番号	0092			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	前期			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」						
担当教員	島村 浩						
到達目標							
・ソフトウェア工学に関する基本事項について理解できる。 ・汎用的なスクリプト言語であるJavaScriptについて、基本的な命令について理解し、簡単なプログラムを作成することができる。							
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	
ソフトウェア工学に関する基本事項	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。	
汎用的なスクリプト言語であるJavaScriptに関する基礎知識	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。	
Webに関する基礎知識	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							
学習・教育到達度目標 (F)							
教育方法等							
概要	JavaScript言語を用いて、簡単なプログラムを作成・実行し、プログラミングの基本技術を習得する。 この科目は、企業でシステム設計経験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。自学自習の課題・レポート、小テスト、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							
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	ソフトウェア工学の基礎		基本的事項の理解		
		2週	プログラムの定義		アルゴリズム、データ構造等の理解		
		3週	JavaScriptの基礎		スクリプト言語についての理解		
		4週	JavaScriptの基本命令		基本的な命令の理解		
		5週	演習問題(1)		小テスト(1)		
		6週	演習問題(2)		小テスト(2)		
		7週	演習問題(3)		小テスト(3)		
	2ndQ	8週	JavaScriptの応用(1)		応用的な命令の理解		
		9週	JavaScriptの応用(2)		応用的な命令の理解		
		10週	JavaScriptの応用(3)		応用的な命令の理解		
		11週	課題演習(1) テーマ設定		課題演習(1)		
		12週	課題演習(2) プログラム設計		課題演習(2)		
		13週	課題演習(3) プログラム作成		課題演習(3)		
		14週	課題演習(4) プログラムの動作確認		課題演習(4)		
		15週	制作した課題の発表 ・情報セキュリティ		作成したプログラムについてのプレゼンテーションスキル、情報セキュリティの基礎知識		
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	
			数理統計	一次元データを整理してヒストグラムを作成できる。	3	
				一次元データの平均、分散、標準偏差を求めることができる。	3	
				二次元データを整理して散布図を作成できる。	3	
				二次元データから相関係数・回帰曲線を求めることができる。	3	
				二項分布、正規分布、確率密度関数について説明できる。	3	
				区間推定、仮説検定ができる。	3	

評価割合							
	小テスト・発表	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