

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	情報基礎演習 I
科目基礎情報					
科目番号	0027		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	2	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	高校情報 I Python 実教出版, コンピュータはなぜ動くのか 日経BP				
担当教員	加藤 裕美, 田淵 義英				
到達目標					
①効果的なコミュニケーション、コンピュータとデータの活用に関する理解を深め技能を習得すること。 ②ハードウェア、ソフトウェア、データベース、ネットワーク、セキュリティなどのコンピュータを使いこなすうえで必要な知識と技術を活用すること。					
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
情報の基礎理論	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。
パソコンならびにプログラムの基礎知識	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。
システムとネットワークIの基礎知識	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					
教育方法等					
概要	情報技術を活用して課題発見と解決を行う学習活動を通じて、情報と情報技術を活用し情報社会に主体的に参画する知識と技能を身に着ける。				
授業の進め方・方法	演習課題を中心に授業を進め、適宜小テストを実施する。 課題課題の成績を60%、小テストの成績を40%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。				
注意点	1年次の情報関連科目の知識が基になるので、復習して小テストに備えること。 演習課題を提出すること。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 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	
前期	1stQ	1週	情報処理入門(1)	データと情報	
		2週	情報処理入門(2)	情報の単位	
		3週	情報処理入門(3)	基数表現と数値の変換	
		4週	情報処理入門(4)	ハードウェアと論理演算	
		5週	情報処理入門(5)	コンピュータの内部構成	
		6週	情報処理入門(6)	ネットワークの基礎知識	
		7週	情報処理入門(7)	情報セキュリティの基礎知識	
		8週	情報処理入門(8)	情報の基礎理論のまとめ	
	2ndQ	9週	プログラミングの技術(1)	アルゴリズムとデータ構造入門	
		10週	プログラミングの技術(2)	DBとSQL入門(1)	
		11週	プログラミングの技術(3)	DBとSQL入門(2)	
		12週	プログラミングの技術(4)	HTMLとCSS入門(1)	
		13週	プログラミングの技術(5)	HTMLとCSS入門(2)	
		14週	プログラミングの技術(6)	Javascript入門(3)	
		15週	まとめ、情報技術の最新動向	期末試験の解答・解説, 前期学習内容のまとめ	
		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	経営科学	生産管理の役割について説明できる。	3	
				生産計画と生産統制について説明ができる。	3	
				資材、購買管理、設備管理について説明できる。	3	
				生産システムについて説明できる。	3	
				品質の定義、品質管理の必要性について説明できる。	3	
				品質保証の仕組みについて説明できる。	3	
				品質の設計と改善について説明できる。	3	
				統計的品質管理について説明できる。	3	
				QCの七つ道具について説明できる。	3	
			情報管理	代表的なデータモデルについて説明できる。	4	
				ビッグデータの活用例について説明できる。	4	
				データベース化するために必要な項目を抽出できる。	4	
				データの正規化について説明できる。	4	
				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。	4	
				企業経営と情報システムの関係について説明できる。	4	
				経営情報システムの変遷について説明できる。	4	
				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。	4	
				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。	4	
電子商取引の仕組みについて説明できる。	4					
電子商取引の動向と課題について説明できる。	4					

評価割合

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