福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	情報基礎演習Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0075	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義・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	新・情報の科学　日本文教出版、情報のノート　新・情報の科学		
担当教員	島村 浩		

到達目標

①情報の基礎理論を理解し、説明できること。
②パソコンならびにプログラムの基礎知識を理解し、説明できること。

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
評価項目1	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。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	情報を扱う場合の基礎となる知識やプログラミング技術を習得する。
授業の進め方・方法	中間試験は50分間の試験を実施する。期末試験は50分間の試験を実施する。 定期試験の成績を60%、課題・レポートの成績を20%、小テストの成績を20%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、よく復習しておくこと。 指定する方法で学習状況を記録し、試験準備等に役立てること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	情報の基礎理論(1)	データと情報、情報の特性
		2週	情報の基礎理論(2)	アナログとディジタル、情報の単位
		3週	情報の基礎理論(3)	基数表現と数値の変換
		4週	情報の基礎理論(4)	ハードウェアと論理演算
		5週	情報の基礎理論(5)	色に関する基礎知識
		6週	情報の基礎理論(6)	ネットワークの基礎知識
		7週	情報の基礎理論(7)	情報セキュリティ
		8週	プログラミングの基礎(1)	アルゴリズムの基本構造(1) 処理の手順、アルゴリズムの記述
	2ndQ	9週	プログラミングの基礎(2)	アルゴリズムの基本構造(2) 基本制御構造-1
		10週	プログラミングの基礎(3)	アルゴリズムの基本構造(3) 基本制御構造-2
		11週	プログラミングの基礎(4)	アルゴリズムの基本構造(4) 基本制御構造-3
		12週	プログラミングの基礎(5)	アルゴリズムの基本構造(5) 基本制御構造-4
		13週	プログラミングの基礎(6)	プログラミング課題演習(1)
		14週	プログラミングの基礎(7)	プログラミング課題演習(2)
		15週	まとめ	期末試験の解答・解説，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	

評価割合

	試験	課題・レポート	小テスト	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	0	100
基礎的能力	60	20	20	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