

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	プログラミング演習	
科目基礎情報							
科目番号		0067		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		3	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		C言語 新版 ゼロからはじめるプログラミング					
担当教員		湯川 崇					
到達目標							
①C言語の文法とプログラミングの考え方が理解できること。 ②与えられた問題を解決するためのプログラムが記述できること。 ③実行効率を考慮したプログラムを設計・実装できること。							
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		C言語の文法についての理解を深めるとともに、様々なプログラミングの問題を解くことにより、プログラミングスキルの向上を目指す。					
授業の進め方・方法		定期試験は50分間の中間試験および期末試験を実施する。 定期試験の成績100%で評価し、60%以上を合格とする。					
注意点		よく考えて実際にコンピュータで動かして動作を理解すること。					
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	アドレスとポインタ		コンピュータのメモリと変数のアドレス、ポインタを使った値の参照を理解する		
		2週	ポインタの活用		ポインタを使った変数の値の変更ができる 変数の値を変更する関数が作成できる		
		3週	配列とポインタ		配列の要素のアドレスについて理解する ポインタを使った配列の要素の操作ができる		
		4週	関数ポインタ		関数のアドレスと関数ポインタについて理解する		
		5週	文字列と配列		文字列の仕組みを理解する 文字列の配列について理解する		
		6週	文字列の操作		文字列を操作するプログラムが作成できる		
		7週	文字列操作関数		文字列を操作する関数の使い方を理解する		
		8週	構造体		構造体のしくみと使い方について理解する		
	4thQ	9週	ファイル入出力		テキストファイルに対するデータの読み込みや書き込みができる		
		10週	アルゴリズムと計算量		アルゴリズムと計算量について理解する 線形探索と2分探索を用いたプログラムを作成できる		
		11週	データの並べ替え		データの並べ替えについて理解し、バブルソートを行うプログラムを作成できる		
		12週	さまざまな問題①		これまでの学習した内容を利用したプログラムが作成できる		
		13週	さまざまな問題②		これまでの学習した内容を利用したプログラムが作成できる		
		14週	さまざまな問題③		これまでの学習した内容を活用したプログラムが作成できる		
		15週	さまざまな問題④		これまでの学習した内容を活用したプログラムが作成できる		
		16週	さまざまな問題④		これまでの学習した内容を応用したプログラムが作成できる		
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。	2		
				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。	2		
				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。	2		
				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てい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。	2		
				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。	2		
				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	2		
				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。	2		
専門的能力	分野別の専門工学	経済・ビジネス系分野	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		
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	0	50
専門的能力	50	0	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0