

広島商船高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	プログラミング応用演習
科目基礎情報					
科目番号	1944022		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	流通情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	定本 Cプログラマのためのアルゴリズムとデータ構造 (ソフトバンククリエイティブ)				
担当教員	遠入 大二				
到達目標					
(1)手順の流れ図に記述することができる。 (2)流れ図を見て、C言語のプログラムを記述できる。 (3)論理的な思考法の習得を目指す。					
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	C言語の関数、構造体、ポインタを理解し、使えるようになる。		C言語の関数、構造体、ポインタの意味が分かる。		C言語の関数、構造体、ポインタの意味が分からない。
評価項目2	基本的なアルゴリズムとデータ構造を理解し、流れ図を作成し、プログラム化し、動作確認を行い、レポートにまとめる		基本的なアルゴリズムとデータ構造の流れ図、プログラムが理解できる。レポートにまとめる。		基本的なアルゴリズムとデータ構造の流れ図、プログラムが理解できない。
評価項目3	プログラム開発の基本的な手法を習得する。あわせて、論理的な思考法を用いて問題を解決する能力の向上を目指す。		プログラム開発の基本的な手法を習得する。		プログラム開発の基本的な手法を習得できない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	(1) C言語の関数、構造体、ポインタを理解し、使えるようになる。 (2) 基本的なアルゴリズムとデータ構造を理解し、流れ図を作成し、プログラム化し、動作確認を行い、レポートにまとめる。 (3) プログラム開発の基本的な手法を習得する。あわせて、論理的な思考法を用いて問題を解決する能力の向上を目指す。				
授業の進め方・方法	この科目(プログラミング応用演習)はプログラミング応用とセットで行う。プログラミング応用においてC言語、フローチャート、アルゴリズムやデータ構造などについて講義を行い、演習で実際に課題に対してプログラミングを行いレポートを作成し提出する。				
注意点	(1) 情報の基礎となる科目であるから、学習内容をしっかりと身に付ける必要がある。 (2) 毎時間の体験的な学習を通じて、操作に慣れると共に理解が深まる。授業に真剣に取り組まないと、理解する事はおろか操作法を習得する事も困難である。 (3) この科目は授業とセットである。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input 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	1 プログラミングの基本	1-(1) C言語の関数を理解する。	
		2週	1 プログラミングの基本	1-(1) C言語の関数を理解する。	
		3週	1 プログラミングの基本	1-(2) C言語のポインタを理解する。	
		4週	1 プログラミングの基本	1-(2) C言語のポインタを理解する。	
		5週	1 プログラミングの基本	1-(3) C言語の構造体を理解する。	
		6週	1 プログラミングの基本	1-(3) C言語の構造体を理解する。	
		7週	1 プログラミングの基本	1-(4) アルゴリズムと計算量理解する。	
		8週	1 プログラミングの基本	1-(4) アルゴリズムと計算量理解する。	
	2ndQ	9週	2 キューとスタック	2-(1) データ構造を理解する。	
		10週	2 キューとスタック	2-(1) データ構造を理解する。	
		11週	2 キューとスタック	2-(2) スタックを理解する。	
		12週	2 キューとスタック	2-(2) スタックを理解する。	
		13週	2 キューとスタック	2-(2) スタックを理解する。	
		14週	2 キューとスタック	2-(3) キューを理解する。	
		15週	2 キューとスタック	2-(3) キューを理解する。	
		16週	2 キューとスタック	2-(3) キューを理解する。	
後期	3rdQ	1週	3 連結リスト	3-(1) 連結リストの性質を理解する。	
		2週	3 連結リスト	3-(1) 連結リストの性質を理解する。	
		3週	3 連結リスト	3-(2) 連結リストとメモリ管理を理解する。	
		4週	3 連結リスト	3-(2) 連結リストとメモリ管理を理解する。	
		5週	3 連結リスト	3-(2) 連結リストとメモリ管理を理解する。	
		6週	3 連結リスト	3-(3) 連結リストの操作を理解する。	
		7週	3 連結リスト	3-(3) 連結リストの操作を理解する。	
		8週	3 連結リスト	3-(3) 連結リストの操作を理解する。	
	4thQ	9週	4 2分木	3-(1) 連結リストの性質を理解する。	

	10週	4	2分木	3-(1) 連結リストの性質を理解する。
	11週	4	2分木	3-(2) 連結リストとメモリ管理を理解する。
	12週	4	2分木	3-(2) 連結リストとメモリ管理を理解する。
	13週	4	2分木	3-(2) 連結リストとメモリ管理を理解する。
	14週	4	2分木	3-(3) 連結リストの操作を理解する。
	15週	4	2分木	3-(3) 連結リストの操作を理解する。
	16週	4	2分木	3-(3) 連結リストの操作を理解する。

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	80	0	80
専門的能力	0	0	0	0	20	0	20
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0