

広島商船高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024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。 (4) 評価は、提出物(レポート)のみで行う。ただし、すべての課題(レポート)を提出している場合、個々の評価が低くても合格とする。エクストラで発表点を加えることがある。						
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							
		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