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	プログラミング演習Ⅰ

科目基礎情報

科目番号	1923004	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	電子制御工学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材	新・明解Ｃ言語／課題プリント		
担当教員	綿崎 将大		

到達目標

(1) 構造化プログラミング(連接、分岐、繰り返し）を理解し、応用できる。
(2) フローチャートによる表現ができる。
(3) 整数型、浮動小数点型、文字、配列について理解し、応用できる。
(4) 配列を取り扱うことができる。

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	構造化プログラミングが理解でき、プログラムが作成できる。	分岐と繰り返しの違いを理解し、利用できる。	分岐と繰り返しの違いが理解できない。
評価項目2	分岐と繰り返しが同時に使われているフローチャートを自ら書くことができる。	分岐と繰り返しが同時に使われているフローチャートを理解し、応用できる。	分岐と繰り返しが同時に使われているフローチャートが理解できない。
評価項目3	整数型、浮動小数点型、文字、配列を的確に使い分けて利用することができる。	整数型、浮動小数点型、文字、配列の違いを理解し、応用できる。	整数型、浮動小数点型、文字、配列の的確な使い分けができない。
評価項目4	必要に応じて、各データタイプの配列を活用できる。	配列と変数の違いを理解し、適切に使用できる。	配列を適切に使用できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	Ｃ言語プログラミングに関わる基礎技術を習得し、データ処理やプレゼンテーションを活用できる能力を身につける。 ①　本科目では、情報処理Ⅰで学習したＣ言語の基本知識と手法などを演習により復習・発展させ、プログラミングで実際の問題を解決できる能力を習得する。 ②　学習内容は、Ｃ言語のデータ構造とフローチャートによるアルゴリズムの表現などである。 ③　本科目は、情報処理Ⅰ・Ⅱとプログラミング演習Ⅱと高学年の制御情報系の科目に関係する。
授業の進め方・方法	教科書や座学によって得た知識を基礎として指定された動作に対応したプログラムの作成を行い、実際にコンパイルすることで、プログラムの動作と文法を学習する。 各講義毎にオリジナルの課題を配布する。
注意点	学生ＩＤを使用してパソコンにログインするため、自身のＩＤおよびパスワードを把握しておくこと。

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
前期	1stQ	1週	プログラミング入門	標準入出力、コンパイル、実行が理解できる。 printf関数の基本的な使い方が理解できる。
		2週	プログラミング入門	int型の定数、int型の変数と宣言が理解できる。
		3週	プログラミング入門	scanf関数の基本的な使い方ができる。 簡単な計算と計算結果の表示ができる。
		4週	データの型と四則演算	2項演算子と単項演算子、剰余が使える。
		5週	データの型と四則演算	if else文とフローチャートが理解できる。 等価演算子と関係演算子が理解できる。
		6週	データの型と四則演算	論理和と論理積が理解できる。 switch文を理解し、実際の問題を解決に応用できる。
		7週	繰り返し	do文とフローチャートが理解し、応用できる。 while文とフローチャートが理解し、応用できる。
		8週	繰り返し	for文とフローチャートが理解し、応用できる。
	2ndQ	9週	繰り返し	多重ループとフローチャートが理解できる。
		10週	構造化プログラミング	繰り返しと条件分岐の組み合わせを用いたプログラムが理解できる。
		11週	構造化プログラミング	繰り返しと条件分岐の組み合わせを用いたプログラムが理解できる。
		12週	配列	一次元配列の概要を理解し、応用できる。
		13週	配列	多次元配列の概要を理解し、応用できる。
		14週		
		15週		
		16週		
後期	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		

		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合

	試験	小テスト	レポート課題	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	40	60	0	0	0	100
基礎的能力	0	30	30	0	0	0	60
専門的能力	0	10	20	0	0	0	30
分野横断的能力	0	0	10	0	0	0	10