

大島商船高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	プログラミング(留学生補習)	
科目基礎情報							
科目番号	0048		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: 1		
開設学科	情報工学科		対象学年		3		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	教科書：新・明解C言語 入門編, 柴田望洋 (著), SBクリエイティブ						
担当教員	橋 理恵						
到達目標							
本科目はコンピュータ言語であるCを用いて、プログラムの書き方、書かれたプログラムの読み方を学び、必要なツールを用いてコンピュータ上で実行できるプログラムを作成出来るようにする。具体的な学習到達目標は以下の通りである。 (1)変数とデータ型の概念を説明でき、代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。 (2)制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理を記述できる。 (3)関数の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。 (4)必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行するとともに、デバッグができる。							
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	1年次に学んだプログラミングの基礎を使って、プログラムを作成し、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		資料を基に、1年次に学んだプログラミングの基礎を使って、プログラムを作成し、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		1年次に学んだプログラミングの基礎を使って、プログラムを作成出来ない		
評価項目2	分岐や繰り返しのある処理をプログラミングした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		資料を見ながら、分岐や繰り返しのある処理をプログラミングした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		分岐や繰り返しのある処理をプログラミング出来ない。		
評価項目3	ポインタと関数を使ってプログラミングした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		資料を見ながら、ポインタと関数を使ってプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイルと実行が出来る。		ポインタと関数を使ったプログラミングが出来ない。		
評価項目4	ファイルや構造体を用いるプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイル、実行、デバッグが出来る。		資料を見ながら、ファイルや構造体を用いるプログラミングをした後、コンピュータ上でコンパイル、実行、デバッグが出来る。		ファイルや構造体を用いるプログラミングが出来ない。		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	本科目はコンピュータ言語であるCを用いて、プログラムの書き方、書かれたプログラムの読み方を学ぶ。更に、必要なソフトウェアツールを用いてコンピュータ上で機械語への変換、実行、デバッグが出来るようにすることを目標とする。						
授業の進め方・方法	C言語の文法と基本的なデータの処理方法について説明した後、プログラム作成課題を完成させることで、プログラミングの能力をつける。プログラム作成課題は、コンピュータ上で実習（コンパイル、実行、デバッグ）することがある。講義の最後または次週に小テストを必ず行い、能力が身につけていることを確認する。						
注意点	プログラミングに関する能力を、本科目と同時期に受講する「情報工学演習」にて身につける。具体的には、プログラミングⅡにて基本的な文法や処理方法について学び、情報工学演習にて応用問題を解く。更には、本科目で毎時間行う小テストにて、理解していることを確認する。 (1)授業は教師からの一方的な教授ではなく、学生へ様々な質問をし、これに対する解答をもとに授業を進める。解答内容は評価に含める。 (2)授業開始時または終了時に、毎回5分から10分程度の小テストを行う。 (3)夏休みの課題を配布し、これに対する試験を行う。この試験の成績は定期試験に含める。 (4)1年生で履修した「プログラミングⅠ」および「実験実習」の知識が基本となる。1年次にこの科目が不合格の場合は、なるべく早く合格するよう努力すること。						
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		
前期	1stQ	1週	講義概要とプログラム基礎		シラバスの内容を理解でき、教科書にある典型的なプログラムを読むことができる。		
		2週	1年次の復習1		整数、文字列、アスキーコードを対象に、分岐処理を、if文を使って書くことができる。		
		3週	1年次の復習2		for文を使った繰り返しのあるプログラムを書くことができる。		
		4週	1年次の復習3		while文と配列を使った繰り返しのあるプログラムを書くことができる。		
		5週	配列と繰り返し 1		配列データを対象に、繰り返しがあるプログラムを書くことができる。		
		6週	配列と繰り返し 2		配列データを対象に、繰り返しと分岐のあるプログラムを書くことができる。		
		7週	整数データを繰り返し読み込み、処理をする		整数入力を繰り返し返すプログラムを書くことができる。		
		8週	中間試験		1～7週の内容を理解できる。		
	2ndQ	9週	文字データを繰り返し読み込み処理をする		文字入力を繰り返し返すプログラムを書くことができる。		
		10週	多重ループ1		2重ループのあるプログラムを書くことができる。		
		11週	多重ループ2		分岐を含む2重ループのあるプログラムを書くことができる。		

		12週	多重ループ 3	2次元配列を使った繰り返しのあるプログラムを書くことができる。
		13週	ポインター1	ポインターの概念を理解し、ポインターを用いプログラムを書くことができる。
		14週	ポインター2	配列、文字列表現に使われるポインターを理解し、これらを使ってプログラムを書くことができる。
		15週	ポインター 3 と前期の復習	ポインターを使った繰り返しがあるプログラムを書くことができる。これまでに習った内容を理解する。
		16週	テスト返却(復習)	前期期末試験の内容を理解できる。

評価割合				
	定期試験	課題	授業への参加度	合計
総合評価割合	50	40	10	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	50	40	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0