鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	プログラミング言語
科目基礎情報					
科目番号	0043	科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気電子工学科	対象学年	3		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	教科書:「楽しく学べるC言語」長尾文孝著(共立出版)参考書:Cによる情報処理入門(共立出版)				
担当教員	川口 雅司				
到達目標					
基本的なプログラミング手法および関数, アドレス, ポインタ等の若干高度なプログラミングについて新たな知識を学習すると共に自分でプログラミングを作成できる能力を身に付ける。					
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	変数を使用した応用的な計算プログラムが作成できる。	変数を使用した一般的な計算プログラムが作成できる。	変数を使用した一般的な計算プログラムが作成できない。		
評価項目2	配列を使用した応用的な計算プログラムが作成できる。	配列を使用した一般的な計算プログラムが作成できる。	配列を使用した一般的な計算プログラムが作成できない。		
評価項目3	関数を使用した応用的な計算プログラムが作成できる。	関数を使用した一般的な計算プログラムが作成できる。	関数を使用した一般的な計算プログラムが作成できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	1年および2年で学習した情報リテラシー, 計算機概論, プログラミング基礎等の内容をもとにC言語によってより発展的なプログラムの作成ができることを目標とする。3年生以降の工学実験, 5年生での卒業研究等で計算機を使いこなせるようにプログラミング技術を十分に修得することも大切である。				
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> すべての授業内容は, 学習・教育到達目標 (B) <基礎> に対応する。 授業は講義・演習形式で行う。講義中は集中して聴講する。 「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする。 				
注意点	<p><到達目標の評価方法と基準> 下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を中間試験, 期末試験, レポートにより評価する。評価における「知識・能力」の重みは概ね均等とする。試験問題とレポート課題のレベルは, 100点法により60点以上の得点を取得した場合に目標を達成したことが確認できるように設定する。</p> <p><学業成績の評価方法および評価基準> 前期中間・前期末の2回の試験の平均点を60%, レポートの結果を40%として評価する。ただし, 学業成績で60点以上を達成できない場合にそれを補う為の再試験については60点を上限として評価する。前期末試験においては再試験を行わない</p> <p><単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。</p> <p><あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 繰り返し文では和の計算や面積を求めるプログラミングを行うので基礎解析の数列や微分積分に関して理解しておくことが望ましい。本教科は情報処理Ⅰおよび情報処理Ⅱの学習が基礎となる教科である。</p> <p><レポート等> プログラミングに関する課題を適宜レポートとして課す。</p> <p><備考></p> <ul style="list-style-type: none"> 情報処理センター演習室での授業を行う。教科書等を忘れずに持参するほか電算室でコンピュータの異常等を発見したときには直ちに担当教員に申し出ること。 放課後等に電算室を使用する時にはセンターの係の方の指示に従い, 利用規定を遵守すること。 本教科は後に学習する計算機システムの基礎となる教科である。 				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	情報処理とは, 文字・記号の表現	1. C言語の基本およびプログラミングの概念が理解できる。	
		2週	問題解析の3要素と流れ図	2. 定数, データ型, 変数について理解できる。	
		3週	プログラムの基本形式および変数	3. キーボード入力および文字コード, 変数が理解できる。	
		4週	プログラムにおける演算式, 四則演算	4. 演算子および四則演算を使ったプログラミングができる。	
		5週	対話型プログラム	5. 対話型プログラムについて理解できる。	
		6週	判断と論理演算, 分岐処理	6. 制御文および分岐と繰り返しのプログラミングができる。	
		7週	比較演算子, 反復処理 (繰り返し)	7. 配列および添え字について理解しソート計算ができる。	
		8週	中間試験	8. これまでに学習したプログラムおよび計算について理解できる。	
	2ndQ	9週	一次元配列	9. 一次元配列について理解できる。	
		10週	並び替え (ソーティング) のアルゴリズム	10. 配列および添え字について理解しソート計算ができる。	
		11週	二次元配列	11. 二次元配列に関してデータの受け渡しを使用したプログラミングが出来る。	
		12週	ファイル入出力, 標準入出力	12. 構造体, 共用体, ファイル処理について理解できる。	
		13週	関数定義と関数参照	13. 関数の設計および宣言について理解できる。	
		14週	関数どうしの値のやりとり	14. 引数, 返却値を使用したプログラムを作成することができる。	
		15週	再帰的関数呼び出し	15. 配列および添え字について理解しソート計算ができる。	
		16週			
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		
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
配点	60	40	0	0	0	0	100