

鹿児島工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	情報処理Ⅳ
科目基礎情報				
科目番号	0062	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	新・明解C言語 入門編, 柴田望洋, ソフトバンククリエイティブ			
担当教員	今村 成明			
到達目標				
様々なソフトウェアの開発に利用されているプログラミング言語, C言語を修得する。文法の理解し, 各種, 基本的なプログラムを作成できるようになることを目標とする。 1. ファイルの入出力動作を理解し, 基本的なプログラムを作成できる。 2. 構造体の概念を理解し, ユーザー定義関数と組み合わせた基本的なプログラムを作成できる。 3. 各種数値計算の原理を理解し, 各種プログラムを作成できる。				
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	ファイルの入出力動作を理解し, 応用的なプログラムを作成できる。	ファイルの入出力動作を理解し, 基本的なプログラムを作成できる。	ファイルの入出力動作を理解できず, 基本的なプログラムを作成できない。	
評価項目2	構造体の概念を理解し, ユーザー定義関数と組み合わせた応用的なプログラムを作成できる。	構造体の概念を理解し, 基本的なプログラムを作成できる。	構造体の概念を理解できず, 基本的なプログラムを作成できない。	
評価項目3	各種数値計算の原理を理解し, 各種, 応用的なプログラムを作成できる。	各種数値計算の原理を理解し, 基本的なプログラムを作成できる。	各種数値計算の原理を理解できず, 基本的なプログラムを作成できない。	
学科の到達目標項目との関係				
本科 (準学士課程) の学習・教育到達目標 3-c				
教育方法等				
概要	2年次の情報処理Ⅲの続きである。2年次の項目の基礎部分を修得していることを前提とする。本科目は今後の電気電子工学実験, 4年次の創造実習Ⅰ・Ⅱ			
授業の進め方・方法	本科目は演習を主体となる。積極的に課題に取り組んでもらいたい。本科目は中間試験を実施する。			
注意点	プログラミングは, どれだけ多くのプログラムを作成したかによって上達のスピードが変化する。疑問が生じた場合は直ちに質問し, 理解を深めることを要望する。 〔授業 (90分) 〕×15回。			
授業計画				
		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ファイル入出力	ファイルポインタ, およびファイルのオープン, ファイルオープン時のエラーチェック, ファイルのクローズの方法について理解し, 応用できる。
		2週	ファイル入出力	ファイルからのデータの読み込み方法を理解し, 各種, 基本的なプログラムを作ることができる。
		3週	ファイル入出力	ファイルからのデータの書き込み方法を理解し, 各種, 基本的なプログラムを作ることができる。
		4週	ファイル入出力	ファイルからのデータの書き込み方法を理解し, 各種, 基本的なプログラムを作ることができる。
		5週	構造体	構造体の宣言, 構造体メンバへのデータ代入と参照, 構造体配列の宣言と使用方法を理解し, 基本的なプログラムを作ることができる。
		6週	構造体	構造体を関数値として用いたり, 構造体を引数として用いたりする方法について理解し, 基本的なプログラムを作ることができる。
		7週	構造体	構造体を関数値として用いたり, 構造体を引数として用いたりする方法について理解し, 基本的なプログラムを作ることができる。
		8週	構造体	typedefの意味を理解し, typedefを使った構造体の宣言ができる。
	2ndQ	9週	構造体	最大値を持った構造体配列変数を探したり, ソートする応用プログラムを作ることができる。
		10週	構造体	最大値を持った構造体配列変数を探したり, ソートする応用プログラムを作ることができる。
		11週	数値計算	数値計算と誤差について理解し, 説明できる。数値微分の原理について理解し, 応用プログラムを作ることができる。
		12週	数値計算	数値微分の原理について理解し, 応用プログラムを作ることができる。
		13週	数値計算	数値積分の原理について理解し, 応用プログラムを作ることができる。
		14週	数値計算	微分方程式の解法の原理について理解し, 応用プログラムを作ることができる。
		15週	試験答案の返却・解説	試験において間違った部分を自分の課題として把握する (非評価項目)。
		16週		
評価割合				

	試験	レポート	その他	合計
総合評価割合	75	25	0	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	75	25	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0