

鹿児島工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	情報処理Ⅲ
科目基礎情報						
科目番号	0021		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	2		
開設期	後期		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	前園 正宜					
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。文法の理解を目標とする。						
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複数の関数にわたって使用される変数を用いたプログラムを作ることができる。	問題に応じてstatic変数やグローバル変数の特性を活かしたプログラムを作成することができる。		ローカル変数とグローバル変数, auto変数とstatic変数を意図的に使い分けてプログラムを作成することができる。		ローカル変数とグローバル変数, auto変数とstatic変数の概要を理解していない。	
ポインタを用いたプログラムを作ることができる。	ポインタを用いたデータのアクセスを詳細に説明でき, ポインタを引数とした自作関数を作成することができる。		プログラミングにおけるアドレスの概念を理解し, ポインタを利用してデータにアクセスするプログラムを作成することができる。		ポインタ, アドレスの概念を理解していない。	
配列とポインタの関係を利用したプログラムを作ることができる。	多次元配列のアドレスを利用するポインタや, 配列とポインタを用いる自作関数などを利用するプログラムを作成することができる。		配列が連続したアドレスを持つことを利用し, ポインタによって配列要素を操作するプログラムを作成できる。		配列に対してポインタによる操作を行うプログラムを作成できない。	
文字列を扱う簡単なプログラムを作ることができる。	文字列を操作するライブラリ関数などを利用して, 文字列を操作する応用的なプログラムを作成することができる。		文字列は文字データの連続であることを把握し, 文字配列や文字型ポインタを用いて文字列を操作する簡単なプログラムを作成することができる。		文字配列や文字型ポインタを用いて文字列を操作するプログラムを作成することができない。	
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	1年次の情報処理Ⅰおよび前期の情報処理Ⅱの続きである。情報処理Ⅱまでの基礎部分を修得していることを前提とする。本科目は3年次の情報処理Ⅳの基礎となる。					
授業の進め方・方法	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。そのため, 本科目は例題, 演習を主体となる。					
注意点	学生諸君には積極的に課題に取り組む姿勢をもってもらいたい。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。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	C言語の基礎		□ データ型, 変数, 演算について理解し, 各種プログラムを作ることができる。 □ 標準入出力関数(printf, scanf)の書式, 動作を理解し, 簡単なプログラムを作ることができる。 □ 条件分岐(if, switch)の書式, および条件式の真偽について理解し, 簡単なプログラムを作ることができる。 □ 繰り返し (for文, while文, do-while文) の書式, 動作を理解し, 各種プログラムを作ることができる。 □ 配列の宣言と使用方法を理解し, 配列を使った各種プログラムを作ることができる。 □ ユーザー定義関数の書式, 動作を理解し, 関数を使った各種プログラムを作ることができる。	
		2週	関数と変数		□ ローカル変数とグローバル変数, auto変数とstatic変数の意味と違いを理解し, 各種プログラムを作ることができる。	
		3週	関数と変数		□ ローカル変数とグローバル変数, auto変数とstatic変数の意味と違いを理解し, 各種プログラムを作ることができる。	
		4週	ポインタ		□ アドレス, ポインタ変数の概念を理解し, 応用できる。	
		5週	ポインタ		□ ポインタ引数について理解し, ポインタ引数を使った各種プログラムを作ることができる。	
		6週	ポインタ		□ ポインタ引数について理解し, ポインタ引数を使った各種プログラムを作ることができる。	
		7週	ポインタ		□ ポインタ引数について理解し, ポインタ引数を使った各種プログラムを作ることができる。	
		8週	配列とポインタ		□ 配列名とポインタの関係について説明できる。	
	4thQ	9週	配列とポインタ		□ 配列とアドレス, ポインタの演算を計算できる。 □ 配列名とポインタの違いについて説明できる。	
		10週	配列とポインタ		□ 配列引数の使用方法を理解し, 配列引数を使った各種プログラムを作ることができる。	
		11週	文字列と文字配列		□ 文字配列への代入方法, 初期化, 表示方法について理解し, 応用できる。	

		12週	文字列と文字配列	□ 文字配列への代入方法，初期化，表示方法について理解し，応用できる。
		13週	文字列と文字配列	□ 文字列へのポインタについて理解し，ポインタを使ったプログラムを作ることができる。
		14週	文字列と文字配列	□ 文字列へのポインタについて理解し，ポインタを使った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	小テスト・レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0