

佐世保工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	情報処理
科目基礎情報						
科目番号	0035		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: 2	
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		前期:1 後期:1	
教科書/教材	C言語によるプログラミング 基礎編 (オーム社、内田智史監修)					
担当教員	中村 嘉男					
到達目標						
1. 配列を用いるプログラムが作成ができる。(A3) 2. ポインタを用いるプログラムが作成できる。(A3) 3. 構造体を用いるプログラムが作成できる。(A3) 4. 文字列処理のプログラムが作成できる。(A3) 5. ファイルオープンによるデータ書き込み、読み込みができる。						
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(到達目標1)	1次元、2時限配列を用いたデータの入出力とプログラム作成ができる。		1次元、2時限配列を用いたデータの入出力と簡単なプログラム作成ができる。		1次元、2時限配列を用いたデータの入出力ができない。	
評価項目2(到達目標2)	ポインタ及びダブルポインタを用いたデータの入出力及び、プログラムの作成ができる。		ポインタ及びダブルポインタを用いたデータの入出力及び、簡単なプログラムの作成ができる。		ポインタ及びダブルポインタを用いたデータの入出力及び、簡単なプログラムの作成ができない。	
評価項目3(到達目標3)	配列、ポインタを用いた構造体変数のデータ入出力及び、プログラムが作成できる。		配列、ポインタを用いた構造体変数のデータ入出力及び、簡単なプログラムが作成できる。		配列、ポインタを用いた構造体変数のデータ入出力及び、簡単なプログラムが作成できない。	
評価項目4(到達目標4)	配列、ポインタを用いた文字列処理及び、ファイル操作ができる。		配列、ポインタを用いた文字列処理及び、簡単なプログラムでのファイル操作ができる。		配列、ポインタを用いた文字列処理及び、簡単なプログラムでのファイル操作ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	1年生で学んだ情報処理を基本に、配列とポインタ、構造体と共用体の使い方、文字列操作ならびにメモリ操作を学ぶ。					
授業の進め方・方法	予備知識：1年までの情報処理（演算と型、プログラムの流れ） 講義室：ICT室 授業形式：講義と演習（授業の最後に、学習した内容の演習を行う） 学生が用意するもの：特に無し					
注意点	評価方法：中間、定期試験（4回）60点以上を合格とする 自己学習の指針：演習問題のプログラムを作成できること！他の教材等を自学学習し、次のステップにすすめること。 オフィスアワー：（木）14：00－17：00					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	1-1.はじめに		講義の進め方、情報処理、情報倫理について理解できる	
		2週	1-2.キーボードからのデータ入力		各種データのscanf,printf の使い方を修得する	
		3週	1-3.簡単な数学問題の解法 1		直線の交点、複素数の計算プログラムを作成できる	
		4週	1-4.簡単な数学問題の解法 2		角度（度数-ラジアン）の変換、数列を求めるプログラムを作成できる	
		5週	1-5.簡単な数学問題の解法 3		数列、面積、表面積、体積を求めるプログラムを作成できる	
		6週	1-6.簡単な文字列の解析 1		集合、文字列処理のプログラムが作成できる	
		7週	1-7.簡単な文字列の解析 2		文字列処理（並び替え）のプログラムが作成できる	
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	2-1.配列とは？ 配列へのアクセス1		各種宣言の配列要素へのデータアクセスができる	
		10週	2-1.配列とは？ 配列へのアクセス2		char型のデータと文字列を理解できる	
		11週	2-2.2次元配列		2次元配列とアクセス法ができる	
		12週	2-3.ポインタとアドレス		ポインタとアドレスの概念を理解している	
		13週	2-4.ポインタ変数		ポインタの演算子、データのアクセス法を理解している	
		14週	2-5.ポインタと配列1		ポインタ変数を用いて、配列[]にアクセスする方法が理解でき、使うことができる	
		15週	2-5.ポインタと配列2		ポインタと配列の関係を理解している	
		16週	期末試験			
後期	3rdQ	1週	構造体とは？		構造体とは何か？構造体の書式、宣言を理解できる	
		2週	構造体に領域を割りあてる 1		構造体の使い方を理解し、利用できる	
		3週	構造体に領域を割りあてる 2		構造体の領域割り当てを理解し、利用できる	
		4週	構造体のメンバにアクセスする		構造体のメンバへのアクセス法を理解し、使うことができる	
		5週	共用体		共用体とは何か？理解できる	
		6週	ビット単位の割り当て		ビットフィールドとは何か？理解できる	
		7週	型の別名定義		typedef の利用法が理解でき、使うことができる	

		8週	中間試験	
	4thQ	9週	ファイル操作	ファイルのオープン、クローズが理解でき、使うことができる
		10週	ストリーム、ファイルの読み書き	文字単位のファイル入出力が理解でき、使うことができる
		11週	行単位のファイル入出力	行単位のファイル入出力を使うことができる
		12週	メモリ領域の種類、動的メモリ	メモリ領域の種類と構成が理解できる
		13週	メモリ操作	動的メモリの確保、割り当て、解放が理解でき、使うことができる
		14週	動的メモリのサイズ変更	動的メモリのサイズの変更が理解でき、使うことができる
		15週	まとめ	構造体のデータをファイルに入出力することが理解でき、使うことができる
		16週	期末試験	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0