

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 I
科目基礎情報						
科目番号	0022		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	1		
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	
プログラミングの概要を理解できる。	作成するプログラムの動作と, 普段使用しているコンピュータの動作について関連性を理解できる。		プログラムの作成から実行までの手順を把握し, C言語の基本的な規則に従って命令を書くことができる。		プログラムの作成から実行までの手順を把握できない。C言語の基本的な規則に従って命令を書くことができない。	
簡単な出力命令を用いたプログラムを作ることができる。			printf関数の基本的な書式を身につけ, 文字列や数値を画面に出力するプログラムを作成することができる。		printf関数の基本的な書式を修得していない。文字列や数値を画面に出力するプログラムを作成できない。	
プログラミングにおけるデータ型の種類を把握し, 2進数との関係を理解できる	C言語におけるデータ型の種類を把握した上で, 整数や小数データと2進数の関係を理解できる。		C言語におけるデータ型の種類を把握できる。2進数と10進数, 16進数の変換ができる。		C言語におけるデータ型の種類を把握できない。2進数と10進数, 16進数の変換ができない。	
変数を用いたプログラムを作ることができる。	変数の概念を理解し, 変数の宣言, 変数の型の違いを含む代入や演算, 表示などを用いたプログラムを作ることができる。		変数の概念を理解し, 変数の宣言, 代入, 演算, 表示などを用いたプログラムを作ることができる。		変数の概念を理解できない。変数の宣言, 代入, 演算などを用いたプログラムを作ることができない。	
プログラム実行時に入力される値を用いて演算を行うプログラムを作ることができる。	ユーザーの入力した複数の値を利用するような複雑な演算を含むプログラムを作成することができる。		scanf関数の基本的な書式を身につけ, ユーザーの入力した値を利用するプログラムを作成することができる。		scanf関数の基本的な書式が修得できない。ユーザーの入力した値を利用するプログラムを作成することができない。	
条件分岐を用いたプログラムを作ることができる。	問題文から分岐構造を読み取ることができ, 複雑な条件や分岐後の処理に対して適切なプログラムを作ることができる。		プログラムの分岐構造を理解し, if~else, if~else ifの書式を身につけ, 分岐条件を満たす条件式を設定できる。		プログラムの分岐構造を理解していない。ifの分岐処理の書式を修得していない。問題に応じた条件式を設定できない。	
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	本科目では, 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。					
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。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。					
注意点	情報端末の基本的取り扱いができることを前提とする。本科目は2年次の「情報処理Ⅱ」, 「情報処理Ⅲ」, 3年次の「情報処理Ⅳ」の基礎となる。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。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	プログラミングの概要	□ プログラミングの概要やプログラムとは何かを説明できる。 □ エディタを用いてソースファイルを作成し, コンパイルして実行することができる。		
		2週	簡単な出力	□ 最小構成のプログラムの書式や命令の実行順, 基本書式を説明できる。		
		3週	簡単な出力	□ printfの書式を理解し, 画面へ文字列を表示できる。		
		4週	2進数とデータ	□ コンピュータにおける情報データと2進数の関係を説明できる。		
		5週	2進数とデータ	□ 10進数, 2進数, 16進数の関係を理解して相互に変換できる。		
		6週	2進数とデータ	□ 負や小数のデータの2進数での表現法が説明できる。		
		7週	変数	変数の宣言や代入など初歩的な利用ができる。		
		8週	演算	□ C言語の基本的な演算記号・優先順位・型変換を理解し, 正しく数式を記述できる。		
	4thQ	9週	入力	□ scanfの書式を正しく使い, キーボードからの入力を行うプログラムを作成できる。		
		10週	入力	□ scanfの書式を正しく使い, キーボードからの入力を行うプログラムを作成できる。		
		11週	入力	□ scanfの書式を正しく使い, キーボードからの入力を行うプログラムを作成できる。		
		12週	分岐構造	□ if文を用いて, 条件が成り立てば実行するという条件分岐の考え方を説明できる。 □ 関係演算子, 等値演算子, 論理演算子を正しく扱うことができる。 □ 条件式における真と偽の概念を説明できる。		

		13週	分岐構造	☐ if ～ else ～ の形式を用いて、条件が成り立つか否かで、実行される内容が異なるプログラムを作成できる。
		14週	分岐構造	☐ if ～ else if ～ の形式を用いて、3つ以上に分岐するプログラムを作成できる。
		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