

奈良工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	情報処理
科目基礎情報						
科目番号	0052		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	機械工学科		対象学年	3		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	〔教科書〕 「明解C言語 入門編」 柴田望洋 ソフトバンクパブリッシング 〔補助教材・参考書〕 配布プリント 「C言語①及び②」 倉 薫著 翔泳社					
担当教員	矢尾 匡永,廣 和樹					
到達目標						
1. P Gの基本的な流れと配列（入出力，順次，分岐，繰返し，配列，文字列） 2. ファイル処理（ファイル入出力） 3. 関数とポインタ（関数定義と関数呼び出し，ポインタ，ポインタと関数） 4. 構造体（定義，その他）						
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	データを入力し、結果を出力するプログラムを適切に作成できる。		十分な時間があればデータを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。		データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できない。	
評価項目2	制御文を適切に作成できる。		十分な時間があれば制御文を作成できる。		制御文を作成できない。	
評価項目3	配列を使ったプログラムを適切に作成できる。		十分な時間があれば配列を使ったプログラムを作成できる。		配列を使った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						
準学士課程（本科1～5年）学習教育目標 （2）						
教育方法等						
概要	2年次に学習したC言語によるプログラミングに基づいた講義・演習によって，さらに理解を深めることを目的とする．プログラミングによって得られるものは，単なる知識ではなく，条件分岐や繰返しといった処理を用いる論理的思考能力である．					
授業の進め方・方法	プログラミングに必要な文法などは講義形式により行うが，効果的な学習のために，実際にコンピュータを使ったプログラミングの演習問題を用意する．また機械工学における問題解決ツールとしての計算方法についても説明する．					
注意点	関連科目：情報処理Ⅰ，情報リテラシー，数学，物理，機構学 学習指針：プログラミングは答えが一つではなく，文法に従っていれば，多くの方法があるということを理解して学習することが大切である．					
学修単位の履修上の注意						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	概要説明		情報処理Ⅱの概要を説明する． 2年次で習得した内容について演習を行う．	
		2週	基本的な流れ1		入出力，順次，分岐	
		3週	基本的な流れ2		繰返し，配列	
		4週	文字列		文字列の基本について演習を行う．	
		5週	プログラム演習		プログラム演習を行う．	
		6週	ファイル処理		ファイル処理について説明する．	
		7週	中間試験		授業内容を理解し，正しく解答できる．	
		8週	答案返却・解答		答案を返却し，理解不十分な点を解消する．	
	2ndQ	9週	関数		関数について説明する．	
		10週	プログラム演習		プログラム演習を行う．	
		11週	ポインタ		ポインタについて演習を行う．	
		12週	ポインタと関数1		ポインタと関数について演習を行う．	
		13週	ポインタと関数2		ポインタと関数について演習を行う．	
		14週	数値計算の基礎		数値計算の基礎について演習を行う．	
		15週	期末試験		授業内容を理解し，正しく解答できる．	
		16週	答案返却・解答		答案を返却し，理解不十分な点を解消する．	
後期	3rdQ	1週	概要説明		情報処理Ⅱの概要を説明する． 2年次で習得した内容について演習を行う．	
		2週	基本的な流れ1		入出力，順次，分岐	
		3週	基本的な流れ2		繰返し，配列	
		4週	文字列		文字列の基本について演習を行う．	
		5週	プログラム演習		プログラム演習を行う．	
		6週	ファイル処理		ファイル処理について説明する．	
		7週	中間試験		授業内容を理解し，正しく解答できる．	
		8週	答案返却・解答		答案を返却し，理解不十分な点を解消する．	
	4thQ	9週	関数		関数について説明する．	
		10週	プログラム演習		プログラム演習を行う．	
		11週	ポインタ		ポインタについて演習を行う．	
		12週	ポインタと関数1		ポインタと関数について演習を行う．	

	13週	ポインタと関数 2	ポインタと関数について演習を行う。
	14週	数値計算の基礎	数値計算の基礎について演習を行う。
	15週	期末試験	授業内容を理解し、正しく解答できる。
	16週	答案返却・解答	答案を返却し、理解不十分な点を解消する。

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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	3	
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3	
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	
				プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	4	
				定数と変数を説明できる。	4	
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	4	
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	4	
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	4	後16
				条件判断プログラムを作成できる。	4	
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	4	
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4	後16

評価割合

	試験	課題プログラム	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0