

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成26年度 (2014年度)	授業科目	プログラミング
科目基礎情報					
科目番号	0019		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	建設システム工学科 (平成25年度以前入学生)		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	建設工学シリーズ 情報処理 (森北出版) / 新ANSI C言語辞典 (共立出版)				
担当教員	笹田 修司				
到達目標					
1. 基本的なC言語の文法が理解できる。 2. 簡単な演算を行う基礎的なC言語プログラムを理解し、作成できる。 3. 基礎的な数値解析を行うC言語プログラムが理解できる。					
ループリック					
	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
到達目標1	基本的なC言語の文法が理解し、文法の説明ができ、自由に使いこなせる。		基本的なC言語の文法が理解し、文法の説明ができる。		基本的なC言語の文法が理解が不十分で、説明ができない。
到達目標2	簡単な演算を行う基礎的なC言語プログラムを理解し、アルゴリズムを示せばプログラムを作成できる。		簡単な演算を行う基礎的なC言語プログラムを理解し、作成できる。		簡単な演算を行う基礎的なC言語プログラムを理解できず、作成できない。
到達目標3	一般的な数値解析を行うC言語プログラムが理解でき、必要なプログラムが作成できる。		一般的な数値解析を行うC言語プログラムが理解でき、処理内容の説明もできる。		一般的な数値解析を行うC言語プログラムが理解が不十分で、処理内容の説明ができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本授業では、基本的なC言語の文法を理解し、簡単なプログラムを自力で作成できるようになることが目標である。そのために必要なプログラミングに関する基礎知識や基本的なC言語文法について、簡単な例題や演習問題を用いて学習する。				
授業の進め方・方法					
注意点	授業は講義中心の授業形態であるが、理解を深めるために演習室のパソコンを利用してプログラミング演習 (実習) を行う。ただし、その回数は多くないため、各自自身でも放課後等に演習室を利用するなど、自分自身でも積極的にプログラミングをするよう心がけてほしい。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス	授業の進め方や評価方法の周知	
		2週	プログラミングの基礎	コンピュータの基礎知識やプログラミングの方法について理解し、数値の進数変換が行える。	
		3週	データ型と定数・変数	データ型、定数、識別子、変数について理解し、説明ができる。	
		4週	データ型と定数・変数	データ型、定数、識別子、変数について理解し、説明ができる。	
		5週	簡単な基本の入出力関数	簡単な入出力関数printf、scanfを限定的に使いこなせることができる。	
		6週	簡単な基本の入出力関数	簡単な入出力関数printf、scanfを限定的に使いこなせることができる。	
		7週	演算子 1	単項演算子、算術演算子、代入演算子を理解し、演算内容の説明ができる。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	演算子 2	条件演算子、順次演算子、比較演算子、論理演算子、ビット演算子など標準的な演算子を理解し、演算内容の説明ができる。	
		10週	演算子 2	条件演算子、順次演算子、比較演算子、論理演算子、ビット演算子など標準的な演算子を理解し、演算内容の説明ができる。	
		11週	演算子 2	条件演算子、順次演算子、比較演算子、論理演算子、ビット演算子など標準的な演算子を理解し、演算内容の説明ができる。	
		12週	演算子 2	条件演算子、順次演算子、比較演算子、論理演算子、ビット演算子など標準的な演算子を理解し、演算内容の説明ができる。	
		13週	関数	ユーザ定義関数や数字関数を理解し、使用方法などの説明ができる。	
		14週	関数	ユーザ定義関数や数字関数を理解し、使用方法などの説明ができる。	
		15週	関数	ユーザ定義関数や数字関数を理解し、使用方法などの説明ができる。	
		16週	前期末試験		
後期	3rdQ	1週	配列とポインタ	1次元配列、多次元配列、ポインタを理解し、使用方法の説明ができる。	
		2週	配列とポインタ	1次元配列、多次元配列、ポインタを理解し、使用方法の説明ができる。	
		3週	制御文	条件式を理解し、分岐や繰り返しの構文が説明できる。	

4thQ	4週	制御文	条件式を理解し、分岐や繰り返しの構文が説明できる。
	5週	制御文	条件式を理解し、分岐や繰り返しの構文が説明できる。
	6週	制御文	条件式を理解し、分岐や繰り返しの構文が説明できる。
	7週	構造体	構造体を理解し、定義や利用方法の説明ができる。
	8週	後期中間試験	
	9週	標準入出力	標準入力関数と標準出力関数を理解し、使用方法の説明ができる。
	10週	標準入力関数と標準出力関数	標準入力関数と標準出力関数を理解し、使用方法の説明ができる。
	11週	ファイル処理	ファイルの入出力処理や使用する関数を理解し、処理手順の説明ができる。
	12週	ファイル処理	ファイルの入出力処理や使用する関数を理解し、処理手順の説明ができる。
	13週	数値計算法	最小二乗法、方程式の求解、数値積分などの数値計算プログラムを理解し、説明ができる。
	14週	数値計算法	最小二乗法、方程式の求解、数値積分などの数値計算プログラムを理解し、説明ができる。
	15週	数値計算法	最小二乗法、方程式の求解、数値積分などの数値計算プログラムを理解し、説明ができる。
	16週	後期期末試験	

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
----	----	------	-----------	-------	-----

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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	10	0	0	0	0	0	10
専門的能力	60	0	0	0	30	0	90
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0