

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	プログラミング 1	
科目基礎情報							
科目番号	0013			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	建設コース			対象学年	3		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	やさしく学べるC言語―ANSI規格準拠（森北出版）/建設工学シリーズ 情報処理（森北出版）						
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アルゴリズムを理解し、C言語のプログラムの作成ができる。 3. 標準数学関数やユーザ定義関数を理解し、これらを用いたプログラムの作成ができる。 4. データファイル入出力処理を理解し、データファイルの入力や出力を伴うC言語のプログラムの作成ができる。							
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		最低限の到達レベルの目安(可)	
到達目標1	C言語の文法を理解し、プログラムの文法的な誤りの修正や明確な説明ができる。			C言語の基本的な文法を理解し、プログラムの文法的な誤りの修正ができる。		C言語の基本的な文法理解が不十分で、プログラムの文法的な誤りの修正が一部できない。	
到達目標2	簡単な演算を行う基礎的なC言語プログラムが理解でき、アルゴリズムをもとにプログラムの作成ができる。			簡単な演算を行う基礎的なC言語プログラムが理解でき、簡単なプログラムの修正や変更ができる。		簡単な演算を行う基礎的なC言語プログラムの理解が不十分で、単純なプログラムの修正や変更が部分的にしかできない。	
到達目標3	標準数学関数やユーザ定義関数を理解し、これらを用いたプログラムの作成ができる。			標準数学関数やユーザ定義関数を理解し、これらを用いた簡単なプログラムの修正や変更ができる。		標準数学関数やユーザ定義関数の理解が不十分で、単純なプログラムの修正や変更が部分的にしかできない。	
到達目標4	データファイル入出力処理が理解でき、簡単なC言語プログラムの作成ができる。			データファイル入出力処理が理解でき、簡単なC言語プログラムの修正や変更ができる。		データファイル入出力処理の理解が不十分で、単純なC言語プログラムの修正や変更が部分的にしかできない。	
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、プログラム言語のひとつである基本的な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を目標としている。そのために必要なプログラミングに関する基礎的なC言語文法について、例題や演習問題を用いて学習する。						
授業の進め方・方法	この授業は主にC言語文法について講義中心の授業形態です。より理解を深めるために演習室のパソコンを利用したプログラミング演習（実習）も行う。評価割合の「ポートフォリオ」は、プログラミング演習時の課題の解答で評価する。 【授業時間60時間】						
注意点	演習室のパソコンを利用したプログラミング演習（実習）の回数は時間の関係で多くはないため、各自自身でも放課後等に演習室を利用するなどして、積極的にプログラミングに取り組んで欲しい。						
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、プログラミングの基礎		授業の進め方や評価方法の周知をする。プログラミングの基礎として、2進と10進の基数変換が行える。		
		2週	プログラミングの基礎		8進数、10進、16進数の基数変換が行える。小数点数を含む2進数変換や2進数の補数表現について理解する。		
		3週	プログラミングの基礎		8進数、10進、16進数の基数変換が行える。小数点数を含む2進数変換や2進数の補数表現について理解する。		
		4週	プログラミングの基礎、データ型と定数・変数		ソース文字集合とソースプログラムの構成について説明が出来る。データ型について理解し、説明ができる。		
		5週	データ型と定数・変数		定数について理解し、説明ができる。識別子、変数について理解し、説明ができる。		
		6週	簡単な入出力関数の基本		入出力関数printf、scanfを基礎的な用法で使うことができる。		
		7週	式の計算の基本		四則演算と演算子の優先順位を理解し、使うことができる。		
		8週	【前期中間試験】				
	2ndQ	9週	演算子		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。		
		10週	演算子		条件演算子、順次演算子、比較演算子、論理演算子、ビット演算子などの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		条件演算子、順次演算子、比較演算子、論理演算子、ビット演算子などの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		条件演算子、順次演算子、比較演算子、論理演算子、ビット演算子などの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		ユーザ定義関数を理解し、関数の定義や使用方法の説明ができる。		
		14週	関数		ユーザ定義関数を理解し、関数の定義や使用方法の説明ができる。		

		15週	前期末試験	
		16週	答案返却	
後期	3rdQ	1週	関数	数字関数を理解し、関数の説明ができる。
		2週	関数	数字関数を理解し、関数の説明ができる。
		3週	制御文	条件式を理解し、分岐や繰り返しの構文の説明ができる。
		4週	制御文	条件式を理解し、分岐や繰り返しの構文の説明ができる。
		5週	配列とポインタ	配列やポインタを理解し、使用方法の説明ができる。
		6週	配列とポインタ	配列やポインタを理解し、使用方法の説明ができる。
		7週	配列とポインタ	配列やポインタを理解し、使用方法の説明ができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9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。
		10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。
		11週	標準入出力	標準出力関数を理解し、使用方法の説明ができる。
		12週	標準入出力	標準入力関数を理解し、使用方法の説明ができる。
		13週	ファイル処理	ファイルデータの入出力処理を理解し、処理手順に沿って使用方法の説明ができる。
		14週	ファイル処理	ファイルデータの入出力処理を理解し、処理手順に沿って使用方法の説明ができる。
		15週	学年末試験	
		16週	答案返却	

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

	定期試験	小テスト	ポートフォリオ	発表・取り組み姿勢	その他	合計
総合評価割合	70	0	30	0	0	100
基礎的能力	20	0	5	0	0	25
専門的能力	50	0	25	0	0	75
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0