

阿南工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	プログラミング言語	
科目基礎情報							
科目番号	1314A02			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電気コース			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書なし/参考：やさしく学べるC言語入門〔第2版〕（サイエンス社），独習C（翔泳社），プログラミング言語C（共立出版）						
担当教員	小松 実						
到達目標							
1．変数とデータ型の概念を説明でき、これらを記述できる。 2．代入，演算子，制御構造，関数の概念を理解し、プログラムを記述できる。 3．C言語で記述されたプログラムを理解し、基本的なプログラムを記述できる。 4．数値計算プログラムについて理解し、基本的なプログラムを記述できる。							
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	変数とデータ型の概念をすべて説明でき、これらを記述できる。			変数とデータ型の概念を基本的に説明でき、これらを記述できる。		変数とデータ型の概念の一部説明でき、これらを一部は記述できる。	
到達目標2	代入，演算子，制御構造，関数の概念をすべて理解し、プログラムを記述できる。			代入，演算子，制御構造，関数の概念を基本的に理解し、プログラムを記述できる。		代入，演算子，制御構造，関数の概念を一部理解し、プログラムを一部記述できる。	
到達目標3	C言語で記述されたプログラムをすべて理解し、プログラミングができる。			C言語で記述されたプログラムを理解し、基本的なプログラミングができる。		C言語で記述されたプログラムの一部理解でき、基本的なプログラミングが一部はできる。	
到達目標4	数値計算プログラムについてすべて理解し、プログラムを記述できる。			数値計算プログラムについて基本的に理解し、基本的なプログラムを記述できる。		数値計算プログラムについて一部理解し、プログラムを一部記述できる。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B-4 学習・教育到達度目標 D-1							
教育方法等							
概要	プログラミング言語の知識を理解し、実際のソフトウェア作成技術を習得することを目指す。授業は講義形式で行う。状況によって様々な言語の使用，高度なプログラミングを行う場合がある。						
授業の進め方・方法	授業において理解を深め，自学自習において各自でプログラミングを行い内容について確認していきます。また、授業時間中に小テストを行うこともあります。この科目は学修単位のため、事前・事後学習としてレポートやオンラインテストを実施する。 【授業時間31時間＋自学自習時間60時間】						
注意点	毎回の授業において自学自習課題の提出が必要になります。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	プログラミング能力判定		Cプログラムについての実力を確認する。		
		2週	データ型・変数・式，条件判断処理		変数とデータ型の概念を説明できる。制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理などを記述できる。		
		3週	繰り返し処理		制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理などを記述できる。		
		4週	配列と文字列		配列の概念を理解し、配列を用いたプログラムを記述できる。		
		5週	関数		関数の概念を理解し、関数を用いたプログラムを記述できる。		
		6週	ポインタ		ポインタの概念を理解し、ポインタを用いたプログラムを記述できる。		
		7週	ファイル入出力など		ファイルの入出力を理解し、基礎的なプログラムを記述できる。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	数値計算プログラミング		数値計算の代表的なアルゴリズムについてプログラミングする。		
		10週	数値計算プログラミング		数値計算の代表的なアルゴリズムについてプログラミングする。		
		11週	数値計算プログラミング		数値計算の代表的なアルゴリズムについてプログラミングする。		
		12週	数値計算プログラミング		数値計算の代表的なアルゴリズムについてプログラミングする。		
		13週	数値計算プログラミング		数値計算の代表的なアルゴリズムについてプログラミングする。		
		14週	その他のプログラミング（アニメーション，ゲーム）		アニメーション，ゲームなどのプログラミングについて記述する。		
		15週	全体の復習		全体の復習を行い，数値計算プログラミングについて確認する。		
		16週	前期末試験返却				

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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	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う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	
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	10	20	0	0	100
基礎的能力	10	0	0	0	0	10
専門的能力	50	10	10	0	0	70
分野横断的能力	10	0	10	0	0	20