

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	プログラミング実習	
科目基礎情報							
科目番号	1314H11			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	電気コース			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	前期:2		
教科書/教材	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. 代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。 3. 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. 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。 5. 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。							
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	代入や演算子の概念をすべて理解し、式を記述できる。			代入や演算子の概念を基本的に理解し、式を記述できる。		代入や演算子の概念の一部理解でき、式を一部は記述できる。	
到達目標3	制御構造の概念をすべて理解し、条件分岐や反復処理などを複数使って記述できる。			制御構造の概念を基本的に理解し、条件分岐や反復処理などを記述できる。		制御構造の概念の一部理解でき、条件分岐や反復処理などを一部は記述できる。	
到達目標4	関数の概念をすべて理解し、複数の関数を用いたプログラムを記述できる。			関数の概念を基本的に理解し、関数を用いたプログラムを記述できる。		関数の概念の一部理解でき、プログラムを一部は記述できる。	
到達目標5	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。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	C言語によるプログラミングの知識を理解し、実際のソフトウェア作成技術を習得することを目標とする。授業は講義とともに演習室で実習を行う。						
授業の進め方・方法	授業は、説明後、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。時間が余れば演習課題を率先して行うようにしてください。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15時間】						
注意点	演習課題を課すので、授業時間内に行えなかった場合は放課後等の時間を利用してプログラムを完成させること。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	Cの基礎		Cプログラムの構成要素、プログラムの作成とコンパイルを説明できる。		
		2週	データ型・変数・式		変数とデータ型の概念を説明できる。		
		3週	条件判断処理		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	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。		
		5週	配列		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。		
		6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。		
		7週	プログラミング		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。		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9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。		
		10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。		
		11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。		
		12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。		
		13週	プログラミング基礎		ファイル入出力などプログラミングの概念を理解する。		
		14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。		
		15週	エラーとデバッグ		エラーなどへの対処法について学ぶ。		
		16週	前期期末試験返却				
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	前1
				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	前2,前3,前4
				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	前2,前3,前4,前5,前7,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15
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