

八戸工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	プログラミング I (2040)	
科目基礎情報						
科目番号	1E37		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位B: 2		
開設学科	産業システム工学科電気情報工学コース		対象学年	1		
開設期	秋学期(3rd-Q),冬学期(4th-Q)		週時間数	3rd-Q:2 4th-Q:4		
教科書/教材	例題で学ぶはじめてのC言語 大石弥幸 朝倉宏一 著 ムイスリ出版 / 教員作成資料					
担当教員	佐藤 健					
到達目標						
1. フローチャートを用いて与えられた問題を筋道立てて解決できる 2. C言語の文法を正しく理解し、分岐文、繰り返し文、配列などを用いたプログラムを作成することができる 3. プログラムの正当性を確認できる						
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		未到達レベルの目安	
問題分析とフローチャート	フローチャートを用いて様々な問題を筋道立てて解決することができる		フローチャートを用いて簡単な問題を筋道立てて解決することができる		フローチャートを用いて与えられた問題を筋道立てて解決することができない	
基本的なCプログラミング	C言語の文法を正しく理解し、分岐文、繰り返し文、配列などを組み合わせたプログラムに応用することができる		C言語の文法を正しく理解し、分岐文、繰り返し文、配列などを用いた基本的なプログラムを作成することができる		C言語を利用して、分岐文、繰り返し文、配列などを用いたプログラムを作成することができない	
プログラムの正当性	自分で作成したプログラムの正当性を確認することができ、さらに改良することができる		自分で作成したプログラムの正当性を確認することができ		自分で作成したプログラムの正当性を確認することができない	
学科の到達目標項目との関係						
ディプロマポリシー DP2◎						
教育方法等						
概要	電気情報工学コースではデジタルハードウェアとソフトウェアに関する広範囲な専門知識や技術の修得を目標としている。本科目では主にソフトウェア技術について学習し、C言語による基礎的なプログラミングの知識と技術の習得を目的とする。到達度試験70%、課題等30%で評価する。					
授業の進め方・方法	教科書やプリントを用いて各テーマについて講義を行い、そのテーマごとに演習課題を提示し、パソコン室にて演習を行う。また、授業の区切りでは小テストなどを行い学習の到達度を確認する。到達度試験70%、小テスト・課題など30%として評価を行い、総合評価は100点満点として60点以上を合格とする。答えは採点后返却し達成度を伝達する。総合評価で60点未満の場合は補充試験を行う。					
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 予習・復習に心掛け、教科書の例題などを自ら進んでコンピュータに入力して実行してみる。 授業時間のみでなく放課後などを用いた積極的な演習が望まれる。 					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 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		
3rdQ		1週	1回: ガイダンス			
		2週	2回: プログラム	Cプログラムのコンパイルと実行方法を理解する		
		3週	3回: C言語の基本	プログラムの書き方の基本を理解する		
		4週	4回: 変数の利用と入出力(1)	変数, 定数, データ型を理解する		
		5週	5回: 変数の利用と入出力(2)	キーボードからの入力を理解する		
		6週	6回: エラーメッセージ	コンパイル時のエラーの見方を理解する		
		7週	7回: 演習			
		8週	中間試験			
後期 4thQ		9週	10回: 分岐(1) 11回: 分岐(2)	if文、if-else文、switch文を理解する		
		10週	12回: 繰り返し(1) 13回: 繰り返し(2)	for文、while文、do-while文を理解する。		
		11週	14回: 配列(1) 15回: 配列(2)	1次元配列、2次元配列の使い方を理解する		
		12週	16回: 中間テスト、文字と文字列(1) 17回: 文字と文字列(2)	文字と文字列の使い方を理解する		
		13週	18回: 関数(1) 19回: 関数(2)	関数の宣言、使い方を理解する		
		14週	20回: 関数とポインタ(1) 21回: 関数とポインタ(2)	ポインタの意味と使い方を理解する		
		15週	22回: 演習 23回: 演習			
		16週	到達度試験, 答案返却とまとめ			
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	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。	2	後1,後2
				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。	2	後1,後2

			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。	2	後2,後3,後4,後5,後6
			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。	2	後2,後3,後4,後5,後6
			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。	2	後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14

評価割合

	到達度試験	小テスト・課題	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	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0