

宇部工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	情報処理 I	
科目基礎情報						
科目番号	21024		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義・演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気工学科		対象学年	1		
開設期	4th-Q		週時間数	4		
教科書/教材	「基礎C言語プログラミング」 河野英昭、横尾徳保、重松保弘 著 (共立出版)					
担当教員	三澤 秀明					
到達目標						
1. データ型の概念を説明できる。 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、条件分岐と反復処理を記述できる。						
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)	未到達レベルの目安		
評価項目1	データ型の概念を説明でき、データ型を正確に使い分けることができる。	データ型の概念を説明でき、データ型の違いを考慮してプログラムを作成できる。	データ型の概念を説明できる。	データ型の概念を説明できない。		
評価項目2	代入や演算子の概念を理解し、式を正確に記述できる。	代入や演算子の概念を理解し、式をほぼ正確に記述できる。	代入や演算子の概念を理解し、教科書を参考に、式を記述できる。	代入や演算子の概念を理解できない。		
評価項目3	制御構造の概念を理解し、条件分岐と反復処理を正確に記述できる。	制御構造の概念を理解し、条件分岐と反復処理をほぼ正確に記述できる。	制御構造の概念を理解し、教科書を参考に、条件分岐と反復処理を記述できる。	制御構造の概念を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係						
教育目標 (B)						
教育方法等						
概要	第4学期開講 C言語によるプログラミングの基本的な事項からスタートし、条件によって処理を変える条件分岐、ある条件を満たすまで処理を繰り返す反復処理までを学ぶ。					
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> 各項目について、例題をもとに説明した後に、演習問題のプログラムを作る時間を設ける。 演習問題のプログラムを授業時間内に作り終えなかった場合には、授業時間外で作成し、次回授業前までに提出する。 <p>わからないことがあれば、教科書を読み直したり、質問したりするなど、自ら積極的に理解するように努めてください。</p> <p>プログラミングに関する知識と技術を習得するためには、実際に多くのプログラムを作ってみることが近道です。授業中に取り上げる問題以外にも、さまざまなプログラミング課題に挑戦してみてください。</p>					
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 毎回、確実に手を動かしてプログラムを作成すること。 授業の予習・復習を行うこと。 演習問題の提出については、提出期限を厳守すること。 他人のコピーを提出した場合には、コピーした者とコピーさせた者の両方を0点とする。 情報処理センター演習室の使用上のルール・マナーを守ること。 					
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 checked="" 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			
後期	4thQ	9週	第1回 授業概要の説明, プログラムとコンピュータについて [教科書第0章] 第2回 C言語の基礎 (変数、文字型、整数型、浮動小数点型) [教科書第1章]	本授業の目的・概要を説明できる。 コンピュータの仕組みとプログラムの役割について説明できる。 プログラムのコンパイルと実行ができる。 変数とデータの型 (文字型、整数型、浮動小数点型) について説明できる。		
		10週	第3回 簡単なプログラミング1 (代入、四則演算) [教科書第2章2.1-2.2] 第4回 簡単なプログラミング2 (順次) [教科書第2章2.3]	代入、四則演算について説明できる。 printf関数とscanf関数を用いた簡単な順次プログラムを作成できる。 ライブラリー関数を用いた簡単な順次プログラムを作成できる。		
		11週	第5回 分岐1 if文 (論理演算) [教科書第3章3.1-3.2] 第6回 分岐2 if-else文・switch文 (フローチャート) [教科書第3章3.3-3.4]	論理演算について説明できる。 if文を用いた分岐プログラムを作成できる。 if-else文とswitch文を用いた分岐プログラムを作成できる。 フローチャートを作成することができる。		
		12週	第7回 総合演習1 第8回 中間テスト	これまでの学習内容を復習し、説明できる。 試験問題を解くことができる。		
		13週	第9回 反復1 while文 [教科書第4章4.1] 第10回 反復2 do-while文 [教科書第4章4.2]	while文を用いた反復プログラムを作成できる。 do-while文を用いた反復プログラムを作成できる。 while文とdo-while文の違いを説明できる。		
		14週	第11回 反復3 for文 [教科書第4章4.3] 第12回 反復4 break文・continue文 [教科書第4章4.4]	for文を用いた反復プログラムを作成できる。 break文とcontinue文を用いた反復プログラムを作成できる。		

	15週	第13回 反復5 多重ループ [教科書第4章4.5] 第14回 総合演習2	多重ループを用いた反復プログラムを作成できる。 これまでの学習内容を復習し、説明できる。
	16週	期末試験 第15回 答案返却・まとめ	試験問題を解くことができる。 間違った箇所を理解し、説明できる。

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	基礎的なプログラムを作成できる。	2
				計算機を用いて数学的な処理を行うことができる。	2
				基礎的なアルゴリズムについて理解し、任意のプログラミング言語を用いて記述できる。	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うることを説明できる。	2

評価割合

	中間テスト	期末試験	演習問題	合計
総合評価割合	35	35	30	100
知識の基本的な理解【知識・記憶、理解レベル】	25	25	20	70
思考・推論・創造への適用力【適用、分析レベル】	10	10	10	30