

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Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	23017		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		学修単位: 2		
開設学科	電気工学科		対象学年		3		
開設期	1st-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. 関数の概念を理解し、関数を用いたプログラムを作成できる。 2. 配列の概念を理解し、配列を用いたプログラムを作成できる。 3. 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作成できる。 4. 構造体の概念を理解し、構造体を用いたプログラムを作成できる。							
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		関数の概念を説明でき、自力で、関数を用いた簡単なプログラムを作成できる。	関数の概念を説明でき、ほぼ自力で、関数を用いた簡単なプログラムを作成できる。	関数の概念を説明でき、教科書を参考に、関数を用いた簡単なプログラムを作成できる。	関数の概念を説明できない。		
評価項目2		配列の概念を説明でき、自力で、配列を用いた簡単なプログラムを作成できる。	配列の概念を説明でき、ほぼ自力で、配列を用いた簡単なプログラムを作成できる。	配列の概念を説明でき、教科書を参考に、配列を用いた簡単なプログラムを作成できる。	配列の概念を説明できない。		
評価項目3		ポインタの概念を説明でき、自力で、ポインタを用いた簡単なプログラムを作成できる。	ポインタの概念を説明でき、ほぼ自力で、ポインタを用いた簡単なプログラムを作成できる。	ポインタの概念を説明でき、教科書を参考に、ポインタを用いた簡単なプログラムを作成できる。	ポインタの概念を説明できない。		
評価項目4		構造体の概念を説明でき、自力で、構造体を用いた簡単なプログラムを作成できる。	構造体の概念を説明でき、ほぼ自力で、構造体を用いた簡単なプログラムを作成できる。	構造体の概念を説明でき、教科書を参考に、構造体を用いた簡単なプログラムを作成できる。	構造体の概念を説明できない。		
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1学期開講 情報処理Ⅰで学んだC言語の基本的な知識をもとに、関数、配列、ポインタ、構造体などの発展的な内容を学びます。						
授業の進め方・方法	この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習として演習課題を課します。 ・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。 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。 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。						
注意点	・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							
☐ 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	第1回 C言語の基礎の復習1 [教科書第1章～第3章] 第2回 C言語の基礎の復習2 [教科書第4章]		プログラムのコンパイルと実行ができる。 変数、条件分岐、反復を用いた簡単なプログラムを作成できる。 アルゴリズムの表現（フローチャート）について説明できる。		
		2週	第3回 関数1：関数の基本1（関数、引数、戻り値） [教科書第5章5.1-5.3] 第4回 関数2：関数の基本2（関数の作成方法）教科書第5章5.4-5.5]		関数、引数、戻り値について説明できる。 関数の作成の方法を説明できる。		
		3週	第5回 関数3：関数の応用（再帰） [教科書第5章5.6-5.7] 第6回 配列1：1次元配列と2次元配列 [教科書第6章6.1-6.3]		関数の応用したプログラムについて説明できる。 1次元配列と2次元配列の使い方を説明できる。		
		4週	第7回 配列2：文字列・1次元配列と関数 [教科書第6章6.4-6.5] 第8回 配列3：並び替え（ソート）と探索（サーチ）		文字列について説明できる。 1次元配列を関数の引数として渡す方法について説明できる。 並び替え（ソート）と探索（サーチ）のアルゴリズムについて説明できる。		

		5週	第9回 中間テスト 第10回 ポインタ1：ポインタの基礎 [教科書第7章7.1-7.2]	試験問題を解くことができる。 ポインタについて説明できる。
		6週	第11回 ポインタ2：ポインタと配列・文字列 [教科書第7章7.3-7.4] 第12回 構造体1：構造体の基礎、構造体と配列 [教科書第10章10.1-10.2]	配列・文字列とポインタの関係について説明できる。 構造体について説明できる。 構造体配列について説明できる。
		7週	第13回 構造体2：構造体とポインタ [教科書第10章10.3] 第14回 総合演習	構造体へのポインタについて説明できる。 並び替え（ソート）と探索（サーチ）やポインタなどを復習し、説明できる。
		8週	学期末試験 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。 この授業で学んだことを説明することができる。

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	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	後10,後11,後12,後13,後14,後15
				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	後10,後11,後12,後13,後14,後15
				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	後10,後11,後12,後13,後14,後15

評価割合

	中間テスト	学期末試験	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