

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	プログラミング基礎Ⅱ
科目基礎情報				
科目番号	0048	科目区分	専門 / 必修	
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	情報工学科	対象学年	2	
開設期	後期	週時間数	2	
教科書/教材	林晴比古著「新・C言語入門 シニア編」ソフトバンク, 2004年, 2916円			
担当教員	大枝 真一,SAPKOTA ACHYUT			
到達目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム開発ツール (UNIXコマンド, エディタ) を使いこなすことができる。 ・関数を用いたプログラムを作成できる。 ・文字列処理を行うことができる。 ・ポインタの基礎的な利用ができる。 ・応用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	未到達レベルの目安	
UNIXコマンド	自らUNIXコマンドやエディタの使い方を調べ, 使いこなすことができる。	UNIXコマンドやエディタを使うことができる。	UNIXコマンドやエディタを使うことができない。	
プログラミング基礎	自ら課題を設定し, プログラムを作成できる。	与えられた課題に対し, プログラムを作成できる。	与えられた課題に対しても, プログラムを作成できない。	
関数	関数を理解し, 人に説明できる。	関数を理解し, 使用できる。	関数を理解できない。	
ポインタ	ポインタを理解し, メモリとの関係を人に説明できる。	ポインタを理解し, 使用できる。	ポインタを理解できない。	
ソフトウェア設計	自ら仕様を定義し, 開発工程に従って実装できる。	作りたい物をイメージし, 実装できる。	設計ができない。	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	プログラミングを実際に作成することで, ソフトウェアの動作原理を理解する。具体的にはC言語を扱うが, 他の言語であっても応用が効くように汎用的なプログラミング言語の知識習得を目指す。特に, 構造化プログラミングの基本を学ぶとともに, メモリ管理の原理を理解する。			
授業の進め方・方法	演習を中心に授業を進める。配布したプリントを理解し, 課題を解くことでプログラミングスキル向上を目指す, わからないことがあれば, 教科書を使い自分自身で調べることが大切である。			
注意点	「プログラミング演習1B」の授業と連動している。対象となる問題を理解し, 適切な処理内容に置き換える能力を身に付けること。さらに, その処理内容をプログラムとして実装することができる能力を身に付けること。各種プログラム開発ツールは十分に使いこなせるようにすること。課題についてよく考え, 手を動かし, プログラムを自らの力で作成できる能力を身につけること。			
授業計画				
		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	変数とデータ型について理解する。	データ型について理解する。
		2週	関数と配列を組合せて使う方法を理解する。	関数と配列を組み合わせて扱える。
		3週	ポインタの基礎を学ぶ。	ポインタの概念がわかる。
		4週	関数とポインタの関係について学ぶ。	関数とポインタを扱える。
		5週	配列とポインタの関係について学ぶ。	配列とポインタを扱える。
		6週	単純選択ソート, バブルソートについて学ぶ。	アルゴリズムの基本を学ぶ。
		7週	単純選択ソート, バブルソートについて学ぶ。	ソートできる。
		8週	演習	これまでの内容の演習問題を解く。
	4thQ	9週	応用プログラムとしてグラフィカルなゲームを作成する。	自分で作りたいものを書き出すことができる。
		10週	応用プログラムとしてグラフィカルなゲームを作成する。	プログラムを作るための設計ができる。
		11週	応用プログラムとしてグラフィカルなゲームを作成する。	ゲームプログラムをコーディングできる。
		12週	応用プログラムとしてグラフィカルなゲームを作成する。	作ったプログラムをデバッグテストできる。
		13週	構造体の基礎を学ぶ。	構造体を扱える。
		14週	構造体と関数の関係を学ぶ。	構造体と関数を組み合わせて扱える。
		15週	ファイルの読み出し, 書き出し, 追記を行える効率的なファイル入出力方法を学ぶ。	ファイル入出力ができる。
		16週		
評価割合				
		課題	合計	
総合評価割合		100	100	
基礎的能力		50	50	
専門的能力		50	50	