

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	情報処理Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0016		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	電気電子工学科		対象学年		2		
開設期	通年		週時間数		1		
教科書/教材	内田智史『C言語によるプログラミング基礎編』(第2版) オーム社、2001年、2,200円 (+ 税)						
担当教員	若葉 陽一						
到達目標							
条件分岐や繰り返し、配列、文字列処理、ポインタ、関数化、構造体、ファイル入出力等の使い方を覚え、特定の問題に対してこれらを応用し、プログラムを作成する							
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		
C言語によるプログラムの作成(条件分岐文、繰り返し文、配列化)	仕様が与えられたとき、1 から条件分岐文、繰り返し文、配列を用いてプログラムを作成できる		仕様が与えられたとき、ヒントを与えると条件分岐文、繰り返し文、配列を用いてプログラムを作成できる		仕様が与えられたとき、ヒントを与えても条件分岐文、繰り返し文、配列を用いてプログラムを作成できない		
文字列処理やポインタを含むプログラムの作成	仕様が与えられたとき、1 から文字列処理やポインタを用いてプログラムを作成できる		仕様が与えられたとき、ヒントを与えると文字列処理やポインタを用いてプログラムを作成できる		仕様が与えられたとき、ヒントを与えても文字列処理やポインタを用いてプログラムを作成できない		
プログラムの関数化	仕様が与えられたとき、1 から関数を用いてプログラムを作成できる		仕様が与えられたとき、ヒントを与えると関数を用いてプログラムを作成できる		仕様が与えられたとき、ヒントを与えても関数を用いてプログラムを作成できない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	情報処理Ⅰで修得したC言語の基礎的な知識の定着化を図ることに加え、情報処理演習につながるように、C言語の知識の向上と応用力を培うことを目的とする。						
授業の進め方・方法	授業時間の半分で講義を行い、残りの時間でプログラミングの演習問題を行う						
注意点	C言語プログラムを自らの力で作成できるように、プログラムの中身をしっかりと理解して欲しい。そのため、演習時には教科書等を参考にして自らで考えてプログラミングを行う必要がある。また、1時間程度の予習、復習をすることが望ましい。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	オリエンテーションとプログラム作成・実行方法の復習		gccとemacsを用いてプログラムの作成と実行ができる		
		2週	変数・表示・入力（復習）		ユーザから入力された数値に対して特定の計算を行った結果を表示するプログラムを作成できる		
		3週	条件分岐（復習）		ユーザから入力された値に応じて表示結果を変更するプログラムを作成できる		
		4週	繰り返し処理（復習）		1 からnまでの合計を出力するプログラムを作成できる		
		5週	配列 1		配列の概念と使い方（定義、参照、代入等）を理解できる		
		6週	配列 2		配列を用いてユーザから入力されたn個の数値の平均を求めるプログラムを作成できる		
		7週	これまでの復習		これまでの講義内容の演習問題を解くことができる		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	試験返却と解説				
		10週	多次元配列に関するプログラム		多次元配列の概念を理解し、2次元配列を用いて行列計算するプログラムを作成できる。		
		11週	文字の扱い		コンピュータ上での文字の扱い方を理解し、簡単な文字の演算を行うプログラムを作成できる		
		12週	文字列処理 1		コンピュータ上での文字列の扱い方を理解できる		
		13週	文字列処理 2		文字列演算（結合、複製、文字数計算）等を行うプログラムを作成できる		
		14週	ライブラリ関数		ライブラリ関数の使い方を理解し、2点間の距離計算や二次方程式の解の公式などに応用できる		
		15週	これまでの復習		これまでの講義内容の演習問題を解くことができる		
		16週	定期試験				
後期	3rdQ	1週	試験返却と解説				
		2週	関数 1		ユーザ関数の概念と使い方を理解し、簡単なユーザ関数（絶対値計算、比較等）を作成できる		
		3週	関数 2		配列の平均値や文字列の長さを計算するユーザ関数を作成できる		
		4週	再帰呼び出し		ユーザ関数の概念と使い方を理解し、数列のn項目を計算するプログラムを作成できる		
		5週	ポインタの基礎		アドレスの概念を理解し、ポインタ演算を使って簡単な計算ができる		
		6週	ポインタと配列		配列とアドレスの関係を理解し、ポインタ演算を使って簡単な配列計算ができる		
		7週	これまでの復習		これまでの講義内容の演習問題を解くことができる		
		8週	中間試験				

	4thQ	9週	試験返却と解説	
		10週	ポインタ関数 1	値渡しと参照渡しの違いを理解し、ユーザ関数から複数の結果を取得するプログラムを作成できる
		11週	ポインタ関数 2	ポインタ関数を使って、swap関数や文字列処理関数を作成できる
		12週	ファイル入出力	テキストファイルからデータ入出力を行うプログラムを作成できる
		13週	構造体 1	構造体の概念と使い方を理解し、構造体へのデータ入力やデータ出力を行うプログラムを作成できる
		14週	構造体 2	構造体を使ったデータ処理プログラム（2次元座標のデータ計算等）を作成できる
		15週	これまでの復習	これまでの講義内容の演習問題を解くことができる
		16週	定期試験	

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	10	0	60
専門的能力	20	0	0	0	10	0	30
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10