

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 I	
科目基礎情報							
科目番号	0017		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: 2		
開設学科	電気電子工学科		対象学年		1		
開設期	通年		週時間数		2		
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	飯田 聡子						
到達目標							
ネチケット、情報の性質、簡単なアルゴリズムを理解する。その上で、C言語による画面出力やキーボード入力、条件分岐や繰り返しの使い方を覚え、特定の問題に対してこれらを用いて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		
情報の取り扱い方法と、情報の性質とネチケットを理解できる。また、2・10・16進数の計算ができる。	情報の性質とネチケットを理解できる。また、2・10・16進数の計算ができる。		情報の性質とネチケットを理解できる。また、ヒントが与えられれば2・10・16進数の計算ができる。		情報の性質とネチケットを理解できない。また、ヒントが与えられても2・10・16進数の計算ができない。		
提示された問題に対し、アルゴリズムを作成することができ、UNIXにおけるファイル管理の基礎ができる。	提示された問題に対し、アルゴリズムを作成することができ、UNIXにおけるファイル管理の基礎ができる。		提示された問題に対し、ヒントが与えられればアルゴリズムを作成することができ、UNIXにおけるファイル管理の基礎ができる。		提示された問題に対し、ヒントが与えられても、アルゴリズムの作成と、UNIXにおけるファイル管理の基礎ができない。		
簡単なC言語プログラムのソースファイル作成、コンパイル、実行ができる。	提示された問題に対し、scanf()やprintf()を用いて簡単なC言語プログラムのソースファイル作成、コンパイル、実行ができる。		提示された問題に対し、ヒントが与えられればscanf()やprintf()を用いて簡単なC言語プログラムのソースファイル作成、コンパイル、実行ができる。		提示された問題に対し、scanf()やprintf()を用いて、ヒントが与えられてもscanf()やprintf()を用いて簡単なC言語プログラムのソースファイル作成、コンパイル、実行ができない。		
繰り返し計算及び条件判断による分岐プログラムを作成・実行することができる。	提示された問題に対し、繰り返し計算及び条件判断による分岐プログラムを作成・実行することができる。		提示された問題に対し、ヒントが与えられれば、繰り返し計算及び条件判断による分岐プログラムを作成・実行することができる。		提示された問題に対し、ヒントが与えられても、繰り返し計算及び条件判断による分岐プログラムを作成・実行することができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	ネチケットを理解し、正しい情報の取り扱いができるようにする。また、アルゴリズムの概念を理解し、C言語の基礎的な知識を得て簡単なプログラミングが作成できるようにする。						
授業の進め方・方法	前期は、座学が中心となる。後期は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を行う。また、試験において80%、レポートにおいて20%の評価割合とする。						
注意点	情報を取り扱う際、自分の行為が周囲に及ぼす影響をよく考えて行動すること。また、グループ学習や演習は積極性をもって臨み、作成したプログラムやレポートは自分の作品であることに自信が持てるように教科書等を参考にし自らで考えて取り組むこと。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	ガイダンスとネットワークセンター端末の取り扱いについて		授業内容を理解し、ネットワークセンターの情報端末の基本的な取り扱いを習得する。		
		2週	ネチケット(調べ学習)		インターネットの特性を理解しネチケットの基本的概念を自分で調べてまとめることができる。		
		3週	ネチケット(まとめ)		ネチケットの基本概念を理解できる。		
		4週	情報の概念・性質と表現		情報の特性を理解し、1次情報と2次情報の分類を理解する。		
		5週	アナログ情報とデジタル情報、情報のデジタル表現		アナログ情報とデジタル情報の特性を理解し、デジタル情報が2進数で表現されることを知る。		
		6週	10進数、2進数、16進数		整数を10進数、2進数、16進数で表現できる。		
		7週	1の補数による負の数の表現		1の補数を用いて2進数で加減算ができる。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	試験返却と解説				
		10週	コンピュータの仕組み		情報機器の構成を理解できる。		
		11週	問題解決の方法論		基本的なアルゴリズムを理解できる。		
		12週	フローチャート(1)		基本的なアルゴリズムをフローチャートで表現できる。		
		13週	フローチャート(2)		繰り返しと条件分岐を入れたフローチャートを用いてアルゴリズムを表現できる。		
		14週	UNIXとファイル管理		ファイルやディレクトリを理解し、UNIXコマンドで簡単なファイル管理ができる。		
		15週	前期定期試験				
		16週	試験返却と解説				
後期	3rdQ	1週	C言語の特徴と書式		変数型とscanf()、printf()の基本的な使い方を理解できる。		
		2週	コンパイラとコンパイル、リンクと実行ファイル		コンパイラとコンパイル、リンクと実行ファイルを理解できる。		
		3週	文字及び文字列と数値データの入出力(1)		scanf()とprintf()を用いたプログラムを作成できる。		
		4週	文字及び文字列と数値データの入出力(2)		scanf()とprintf()を用いたプログラムを作成・実行できる。		

4thQ	5週	文字及び文字列と数値データの入出力(3)	scanf()とprintf()を用いたプログラムを作成・実行でき、所定のレポート様式に纏めて提出できる。
	6週	条件判断による分岐プログラム(1)	if()やswitch文を用いた条件分岐が理解できる
	7週	条件判断による分岐プログラム(2)	if()やswitch文を用いた条件分岐のプログラムを作成・実行でき、所定のレポート様式に纏めて提出できる。
	8週	中間試験	
	9週	試験返却と解説	
	10週	while, for, do while文による繰り返しプログラム(1)	while, for, do while文を用いた繰り返し構造が理解できる。
	11週	while, for, do while文による繰り返しプログラム(2)	while, for, do while文を用いた繰り返しプログラムを作成・実行できる。
	12週	while, for, do while文による繰り返しプログラム(3)	while, for, do while文を用いた繰り返しプログラムを作成・実行でき、所定のレポート様式に纏めて提出できる。
	13週	条件判断と繰り返しの組合せ(1)	条件分岐と繰り返しを組み合わせたプログラムを作成・実行できる。
	14週	条件判断と繰り返しの組合せ(2)	条件分岐と繰り返しを組み合わせたプログラムを作成・実行でき、所定のレポート様式に纏めて提出できる。
	15週	後期定期試験	
	16週	試験返却と解説	

評価割合			
	試験	レポート	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	80	20	100
分野横断的能力	0	0	0