

茨城工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	プログラミングⅠ	
科目基礎情報							
科目番号	0022			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	国際創造工学科 機械・制御系(制御コース)			対象学年	2		
開設期	通年			週時間数	1		
教科書/教材	教科書：高橋麻奈「やさしいC 第5版」(SB Creative) 参考書：柴田望洋「新・明解C言語 入門編」(SB Creative)						
担当教員	荒川 臣司						
到達目標							
1. C言語ソースコードの入力、コンパイル、実行の各動作を理解する。また、統合開発環境におけるそれら一連の基本操作方法を理解する。 2. 各種の演算子、条件判断文、繰り返し文を理解する。 3. 配列の基本を理解する。							
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	
評価項目 1	C言語ソースコードの入力、コンパイル、実行の各動作を理解し、実際の統合開発環境上で一連の基本操作ができる。			C言語ソースコードの入力、コンパイル、実行の各動作を理解している。また、一連の基本操作方法も理解している。		C言語ソースコードの入力、コンパイル、実行の各動作を理解していない。あるいは、一連の基本操作方法を理解していない。	
評価項目 2	各種の演算子、条件判断文、繰り返し文を理解し、使用できる。			各種の演算子、条件判断文、繰り返し文を理解している。		各種の演算子、条件判断文、繰り返し文を理解していない。	
評価項目 3	配列の基本を理解し、初歩的な使用ができる。			配列の基本を理解している。		配列の基本を理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (A)							
教育方法等							
概要	C言語文法の前半部を学ぶ。単元内容を解説したあとで必ずサンプルプログラムを示し、具体的な使い方を知る。また、適宜プログラム作成演習を行うことにより、基本文法の知識を確実なものにする。						
授業の進め方・方法	基本的には教室で文法の説明を行うが、3週に1回程度、コンピュータ演習室においてWindows上のVisualC++コンパイラの統合開発環境上でプログラミング演習を行う。それにより一連の操作方法も習得する。成績の評価は定期試験の成績70%、演習課題の成績30%で行い、合計の成績が60点以上の者を合格とする。なお、演習課題は全問提出を義務づける。講義ノートの内容を見直し、講義に関係する例題・演習問題を解いておくこと。また講義で示した次回予定の部分を予習しておくこと。						
注意点	プログラミング技術は、何度もエラーを出しながらそれを自分の手で修正していく過程で上達する。一人ひとりが演習に主体的に取り組んで欲しい。また、Visual Studio Community(Microsoft社)やC++Builder(Embarcadero社)など、Windows上で動作するフリーソフトのCコンパイラがインターネット上で公開されているので、それを入手して個人のコンピュータ環境で動作させてみることを勧める。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	プログラムのしくみ、作成と実行		プログラムの動作、コンパイル、リンクを理解する		
		2週	画面出力、文字と数値		画面出力の方法を理解する		
		3週	プログラミング演習		演習を通してWindowsプログラミングの基本操作手順を学ぶとともに、第1～2週の内容を深く理解する		
		4週	変数(1)		変数の名前と型を理解する		
		5週	変数(2)		変数の宣言と数値代入の方法を理解する		
		6週	プログラミング演習		演習を通して第4～5週の内容を深く理解する		
		7週	課題演習		課題演習を通して実力を養う		
		8週	変数(3)		キーボードからのデータ入力方法を理解する		
	2ndQ	9週	式と演算子(1)		式のしくみと演算の意味を理解する		
		10週	式と演算子(2)		演算子の種類を理解する		
		11週	プログラミング演習		演習を通して第8～10週の内容を深く理解する		
		12週	式と演算子(3)		演算子の優先順位を理解する		
		13週	式と演算子(4)		変数の型変換を理解する		
		14週	プログラミング演習		演習を通して第12～13週の内容を深く理解する		
		15週	(期末試験)				
		16週	復習		前期に学んだ内容を総合的に理解する		
後期	3rdQ	1週	条件判断(1)		if文を理解する		
		2週	条件判断(2)		switch文を理解する		
		3週	プログラミング演習		演習を通して第1～2週の内容を深く理解する		
		4週	条件判断(3)		論理演算子を理解する		
		5週	繰り返し文(1)		for文を理解する		
		6週	プログラミング演習		演習を通して第4～5週の内容を深く理解する		
		7週	課題演習		課題演習を通して実力を養う		
		8週	繰り返し文(2)		while文、do～while文を理解する		
	4thQ	9週	繰り返し文(3)		for文のネストを理解する		
		10週	繰り返し文(4)		処理の流れの変更方法を理解する		
		11週	プログラミング演習		演習を通して第8～10週の内容を深く理解する		
		12週	配列(1)		配列のしくみ、宣言方法を理解する		
		13週	配列(2)		配列の初期化方法を理解する		

	14週	プログラミング演習	演習を通して第12～13週の内容を深く理解する
	15週	(期末試験)	
	16週	復習	後期に学んだ内容を総合的に理解する
評価割合			
	定期試験	課題	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0