

茨城工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	プログラミングⅡ
科目基礎情報					
科目番号	0043		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(機械コース)		対象学年	3	
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) 柴田望洋・由梨かおる「新・解きながら学ぶC言語」(SB Creative)				
担当教員	荒川 臣司				
到達目標					
1. 関数、ポインタを理解する 2. 配列とポインタを用いた応用的な文字列処理を理解する 3. 構造体を理解する 4. 基本的なファイル処理を理解する					
ループリック					
	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	関数、ポインタを理解し、使うことができる。	関数、ポインタを理解している。	関数、ポインタを理解していない。		
評価項目 2	配列とポインタを用いた応用的な文字列処理を理解し、使うことができる。	配列とポインタを用いた応用的な文字列処理を理解している。	配列とポインタを用いた応用的な文字列処理を理解していない。		
評価項目 3	構造体を理解し、使うことができる。	構造体を理解している。	構造体を理解していない。		
評価項目 4	基本的なファイル処理を理解し、使うことができる。	基本的なファイル処理を理解している。	基本的なファイル処理を理解していない。		
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	2年次のプログラミングⅠからの継続内容として、C言語文法の後半部を学習する。C言語の学習において理解が難しいと言われるポインタについても、メモリマップを描くことで丁寧に解説する。プログラミングⅠと同様、適宜プログラム作成演習を行う。				
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プログラミング演習を行う。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)などフリーソフトの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	配列の利用、初期化	配列の宣言および初期化、多次元配列を理解する	
		2週	文字列と配列	文字列と配列の関係を理解する	
		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	関数 (1)	関数の定義、呼び出し、引数を理解する	
		5週	関数 (2)	戻り値、変数のスコープを理解する	
		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	(中間試験)		
		8週	関数 (3)	変数の記憶寿命、関数プロトタイプ宣言を理解する	
	2ndQ	9週	ポインタ (1)	変数のアドレスを理解する	
		10週	ポインタ (2)	ポインタの仕組みを理解する	
		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	ポインタ (3)	ポインタの使い方を理解する	
		13週	ポインタ (4)	参照渡しを理解する	
		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	ポインタ (5)	参照渡しの使い方を理解する	
		2週	配列とポインタの応用 (1)	配列とポインタの関係、引数と配列の関係を理解する	
		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	配列とポインタの応用 (2)	文字列とポインタの関係を理解する	
		5週	配列とポインタの応用 (3)	文字列操作関数を理解する	
		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	(中間試験)		
		8週	ユーザ定義型 (1)	構造体の宣言および初期化を理解する	
	4thQ	9週	ユーザ定義型 (2)	構造体の使い方を理解する	
		10週	プログラミング演習	演習を通して第8～9週の内容を深く理解する	
		11週	ユーザ定義型 (3)	構造体の穴を理解する	
		12週	ファイルの入出力 (1)	ファイルへの出力方法を理解する	

	13週	ファイルの入出力（２）	ファイルからの入力方法を理解する
	14週	プログラミング演習	演習を通して第11～13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	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0