群馬工業高等専門学校		開講年度	令和05年度(2023年度)	授業科目	情報処理 I		
科目基礎情報							
科目番号	3M011		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	機械工学科		対象学年	3			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	明快入門C: 林晴比古: SBクリエイティブ: 978-4-7973-7326-4						
担当教員	榎本 弘						
到達目標							
<p>C言語における次の項目について学習する。各項目の内容を理解し、到達することを目標とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ファイル操作を用いたプログラムを作成できる。(リダイレクト機能を含む) ・ 一次元配列を使ったプログラムを作成できる。(復習を含む) ・ 二次元配列を使ったプログラムを作成できる。 ・ グローバル変数とローカル変数の違いが理解できる。 ・ 関数間におけるデータのやりとりについて理解できる。 ・ 数値計算に必要な関数を作成し、活用できる。 ・ ポインタのしくみを理解できる。 <p>また、最後には機械設計計算(主に歯車減速機)に関する課題に対して、プログラムを作成し、実際に問題解決できる能力を養う。</p>							
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	C言語における配列について十分に理解しており、応用したプログラムが作成できる。		C言語における配列について理解しており、プログラムが作成できる。		C言語における配列について理解しておらず、プログラムも作成できない。		
評価項目2	C言語における関数やポインタについて十分に理解しており、応用したプログラムが作成できる。		C言語における関数やポインタについて理解しており、プログラムが作成できる。		C言語における関数やポインタについて理解しておらず、プログラムも作成できない。		
評価項目3	機械設計計算に関する課題について十分に理解しており、応用したプログラムが作成できる。		機械設計計算に関する課題について理解しており、プログラムが作成できる。		機械設計計算に関する課題について理解しておらず、プログラムも作成できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	2年生の「情報処理I」で学んだC言語のプログラミング基礎をもとに、より高度なプログラミング技法を学習する。また、高学年における各専門科目でのコンピュータ活用能力を身につける。演習を主体にして自主的に問題に取り組む習慣を養う。						
授業の進め方・方法	情報基盤センターの第2演習室(図書館1F)で行う。室内に設置の中間モニターを用い教師用端末の画面や書画カメラからの画像を示しながら解説するとともに、プログラミング演習も行う。						
注意点	課題の数は変更になる可能性がある。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	配列(1)		1次元配列(復習を含む)が理解できている。		
		2週	配列(2)		ファイル操作と配列へのデータの入力について理解している。		
		3週	関数(1)		関数の形式とmain関数との関係について理解している。		
		4週	関数(2)		簡単な関数が作成でき、これを理解している。		
		5週	関数(3)		ローカル変数とグローバル変数について理解している。		
		6週	関数(4)		値渡しと参照渡しについて理解している。		
		7週	関数(5)		アドレス演算子について理解しており、値渡しと参照渡しを混在させた関数も使用できる。		
	8週	中間試験					
	4thQ	9週	ポインタ(1)		アドレスとその参照方法について理解している。		
		10週	ポインタ(2)		ポインタ変数の定義等を理解している。		
		11週	応用プログラミング演習(1)		Zellerの公式を学習し、計算方法が理解できる。		
		12週	応用プログラミング演習(2)		具体的に曜日計算を行うプログラムを作成する。		
		13週	応用プログラミング演習(3)		歯車減速機に関する計算内容について理解している。		
		14週	応用プログラミング演習(4)		歯車減速機に関するプログラムを作成する。		
		15週	テスト返却				
16週							
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	0	20	100
基礎的能力	10	0	0	0	0	20	30
専門的能力	60	0	0	0	0	0	60
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10