

弓削商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	情報処理
科目基礎情報						
科目番号	0073		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	電子機械工学科		対象学年	4		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	参考書；WindowsによるC++プログラミング学習－基礎からグラフィックスまで－：小畑秀之、益崎真治、矢野久由（成山堂書店）					
担当教員	益崎 真治					
到達目標						
前期は、演習を中心に、C言語を使ったプログラミング方法の基礎を学び、実践できることを目標とする。後期は、プログラミングによる各種数学的数値解析の解法について学び、各種問題を解けることを目標とする。						
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
プログラミングの各種命令を説明することができ、実際にプログラミングを行うことができる。		プログラミングの各種命令を説明し、プログラムを作れる。		プログラミングの各種命令を説明できる。		プログラミングの各種命令を説明できる。
プログラミングによる各種数値解析の方法について説明することができ、問題を解くことができる。		各種解析方法を説明し、問題を解ける。		各種解析方法を説明できる。		各種解析方法を説明できる。
学科の到達目標項目との関係						
教養 D2						
教育方法等						
概要	前期は演習を中心にC言語を使ったプログラミング方法の基礎を学ぶ。後期はプログラミングによる各種数学的数値解析の解法について学ぶ。					
授業の進め方・方法	前期は演習の講義を基本とする。後期は座学の講義を基本とする。					
注意点	授業態度（欠席）については1時間につき定期試験の評価から授業態度として5点程度減点する。					
実務経験のある教員による授業科目						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	プログラミング言語について（ガイダンス）		各種プログラミングについて理解できる。 プログラミングによる問題解決を理解できる。 Cの文法を理解し、プログラミングができる。	
		2週	プログラミングによる問題解決について			
		3週	Cプログラミングの文法について			
		4週	Cプログラミングの文法について			
		5週	代入文と演算子について		代入文と演算子について学び、理解できる。	
		6週	代入文と演算子について			
		7週	入出力文について		Cの入出力文の書式を理解できる。	
		8週	中間試験			
	2ndQ	9週	変数の定義と数値の表現範囲について学ぶ		整数と実数を理解し、その表現範囲について理解できる。	
		10週	変数の定義と数値の表現範囲について学ぶ			
		11週	繰り返し計算についてfor文などを学ぶ		繰り返し計算のプログラミングができ、これを理解することができる。	
		12週	繰り返し計算についてfor文などを学ぶ			
		13週	数学関数の使い方を学ぶ		各種数学関数について理解できる。	
		14週	Cの関数の作り方を学ぶ		自分で関数を作ることができる。	
		15週	試験解説			
		16週				
後期	3rdQ	1週	プログラミングの方法として再帰法について学ぶ		再帰法について理解できる。	
		2週	ソート方について各種方法を学ぶ		ソートについて理解し、問題を解くことができる。	
		3週	ソート方について各種方法を学ぶ			
		4週	データの検索法について各種方法を学ぶ		検索法について理解し、問題を解くことができる。	
		5週	データの検索法について各種方法を学ぶ			
		6週	方程式の解法について各種方法を学ぶ		方程式の解法を理解し、問題を解くことができる。	
		7週	方程式の解法について各種方法を学ぶ			
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	積分法について各種方法を学ぶ		積分の解法を理解し、問題を解くことができる。	
		10週	積分法について各種方法を学ぶ			
		11週	乱数を使ったモンテカルロシミュレーションを理解する		モンテカルロシミュレーションの問題を解くことができる。	
		12週	プログラミングにおける数値処理による計算の誤差について学ぶ		計算時に出る各種誤差を理解することができる。	
		13週	コンピュータによる乱数の発生について学ぶ		乱数の作り方等が理解できる。	
		14週	コンピュータによる乱数の発生について学ぶ			
		15週	試験解説			

		16週					
評価割合							
	試験	小テスト	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	10	0	0	30	100
基礎的知識	60	0	10	0	0	30	100
試行推論創造への適応力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0