

呉工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	アルゴリズム	
科目基礎情報							
科目番号	0031			科目区分	専門 / 選択必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	柴田望洋,辻亮介「新・明解C言語によるアルゴリズムとデータ構造」(ソフトバンクパブリッシング)						
担当教員	井上 浩孝						
到達目標							
1. アルゴリズム理解しプログラムを書くことができる							
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	アルゴリズム理解し適切にプログラムを書くことができる			アルゴリズム理解しプログラムを書くことができる		アルゴリズム理解しプログラムを書くことができない	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	アルゴリズムとは問題に対する解き方の手順のことであり、プログラミングにおける基本的な考え方を提供するものである。本講義は一般的に良く知られている基本的なアルゴリズムを紹介しながら、効率の良いアルゴリズムの設計の基本的な考え方と技法について学ぶ。本授業は就職および進学の両方、資格取得に関連する。						
授業の進め方・方法	講義および演習を基本とする。適宜、小テストや演習を実施し、課題を課す。						
注意点	理解のできない点や質問事項があれば、適宜担当教員に質問し、講義内容を完全に理解すること。本科目は、基本情報処理技術者試験、ソフトウェア開発技術者試験を受験する者には非常に重要な内容となっているので、情報通信コースの学生には是非とも受講して頂きたい。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	整列		バブルソート、クイックソート、ヒープソートについて理解する。		
		2週	整列		バブルソート、クイックソート、ヒープソートについて理解する。		
		3週	整列		バブルソート、クイックソート、ヒープソートについて理解する。		
		4週	整列		バブルソート、クイックソート、ヒープソートについて理解する。		
		5週	整列		バブルソート、クイックソート、ヒープソートについて理解する。		
		6週	整列		バブルソート、クイックソート、ヒープソートについて理解する。		
		7週	整列		バブルソート、クイックソート、ヒープソートについて理解する。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	解答解説,ハッシュ・線形リスト		ハッシュ・線形リストについて理解する。		
		10週	ハッシュ・線形リスト		ハッシュ・線形リストについて理解する。		
		11週	循環・重連結リスト		循環・重連結リストについて理解する。		
		12週	木構造		木構造について理解する。		
		13週	文字列照合		文字列照会のアルゴリズムについて理解する。		
		14週	集合		集合について理解する。		
		15週	答案返却・解答説明				
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	電気・電子系分野	情報	基本的なアルゴリズムを理解し、図式表現できる。		4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14
				プログラミング言語を用いて基本的なプログラミングができる。		4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14
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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0

專門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0