

教科目名 情報特論 (Advanced Course of Information)

学科名・学年 : 制御情報工学科 5 年

単位数など : 選択 1 単位 (前期 1 コマ 学習保証 22.5 時間)

担当教員 : 徳尾健司

授業の概要			
基本情報技術者試験の出題で大きな比重を占めているアルゴリズムの問題に重点をおき, 問題演習を中心に学習する。アルゴリズムの基本的な知識, トレース能力, 擬似言語の構文に関する多くの問題に取り組む。			
達成目標と評価方法			大分高専目標(B2)
(1) 擬似言語の記述方法, 基本制御構造などを学習し, 擬似言語が C や Java と対応する形式で記述可能なことを理解できる。(定期試験と課題)			
(2) 代表的なアルゴリズムについて復習し, 実際のプログラミングと関連付けて知識を整理することができる。(定期試験と課題)			
(3) 基本情報技術者試験の過去問題を題材に演習を行い, 実践的な能力を身に付ける。(定期試験と課題)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1 - 3	擬似言語 (良いアルゴリズムの要件/ 基本制御構造/擬似言語の記述形式/ 演算子/変数/流れ図/C・Java の例)	擬似言語の記述方法, 基本制御構造などを学習し, 擬似言語が C や Java と対応する形式で記述可能なことを理解する。	【理解の度合い】
4 - 7	基本アルゴリズム (探索/整列/再帰/ 文字列処理/アルゴリズムの評価)	代表的なアルゴリズムについて復習し, 実際のプログラミングと関連付けて知識を整理する。	
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9	前期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】
10 - 14	問題演習 (データ構造/リスト/文字 列処理/ヒープ/文字数値変換/論理回 路/計算量/ダイクストラ法/配列の回 転/配列とリスト)	基本情報技術者試験の過去問題を題材に演習を行い, 実践的な能力を身に付ける。	
15	前期期末試験		【試験の点数】 点
	前期期末試験の解答と解説		
履修上の注意	課題として, 問題演習の解答者を順番に指名する。各自, 割り当てられた問題は事前に発表の準備をしておくこと。		【総合達成度】
教科書	高橋孝弦, 情報処理技術者テキスト「アルゴリズム入門 擬似言語」, 実教出版。		
参考図書			
関連科目	情報特論		
総合評価	達成目標の(1)~(3)について, 2 回の定期試験と授業時の課題発表の内容で評価する。総合評価 60 点以上を合格とする。 総合評価 = (定期試験の平均) × 0.7 + (課題点の平均) × 0.3		
			【総合評価】 点