

教科目名 アルゴリズム (Algorithms)

学科名・学年 : 電気電子工学科 3年

単位数など : 必履修 1単位 (前期1コマ, 学習保証時間 22.5時間)

担当教員 : 兼田 護, 福田良之介

授業の概要			
情報処理のプログラミングは対象となるデータの構造を理解し, さらにこれを効率良く処理するアルゴリズムが必要である。ここでは, データの基本的な構造とその処理に特有なアルゴリズムとを学習する。学習の効果をあげるため, 項目の学習には必ず課題実習(プログラミング演習)を実施する。			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2), JABEE 目標 (c)	
(1) これまでに学んだ情報処理に関する基礎力を増す。(プログラミング演習, 課題演習) (2) 基本的なデータ構造についての知見を深める。(課題演習, 定期試験) (3) データ構造とその特有的処理アルゴリズムとの関係についての知見を深める。(課題演習, 定期試験) (4) オブジェクト指向プログラミングによる演習を通して情報処理の応用力を身につける。(プログラミング演習)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1-2	1. オブジェクト指向プログラミング	Borland c++ Builder の取り扱い演習	【理解の度合い】
3	2. PAD 図	PAD 図の解説講義と PAD 図によるアルゴリズムの記述演習	
4-5 6-7	ストリングの処理 配列の処理	文字と文字列の処理プログラミング演習 マトリックスの演算プログラミング演習	
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9-10	前期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】
11-12	リスト処理 再帰処理	リストデータの処理プログラミング演習 再帰アルゴリズムに関する講義とプログラミング演習	
13-14	木構造処理	木構造データの処理アルゴリズム講義とプログラミング演習	
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	課題実習は実習終了後, 実習レポートの提出を必要とする。授業時間内に実習が終了していない場合は, 必ず放課後等に自学習して実習を終了させ, 実習レポートを提出すること。		【総合達成度】
教科書	やさしく学べる C 言語 森北出版 福田良之介 例題でわかる C++Builder 東京電機大学出版 中村隆一, 長谷川洋介, 山住直政		
参考図書			
関連科目	情報処理, プログラミング, コンピュータ I, 電気演習 IV		
総合評価	達成目標の(1)~(4)について試験と実習レポートで評価する。 最終成績 = $0.6 \times (2 \text{ 回の定期試験評価の平均}) + 0.4 \times (\text{実習レポート評価の平均})$ 総合評価が 60 点以上を合格とする。		
			【総合評価】 点