

教科目名 ソフトウェア設計 (Software Design)

学科名・学年 : 制御情報工学科 5 年 (教育プログラム 第 2 学年 科目)

単位数など : 選択 1 単位 (後期 1 コマ, 学習保証時間 22.5 時間)

担当教員 : 青木照子

授業の概要			
オブジェクト指向によるシステム開発が, 注目され, 定着してきた. 本教科ではオブジェクト指向の考え方とその応用を, 分析・設計・プログラミングに面から学習し, 理解する. さらに, ソフトウェアの生産性と品質を向上させるためのソフトウェア再利用の手法や, ソフトウェア開発を効率的に実施するためのプロジェクト管理と品質管理および開発工数の見積りについて理解する.			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(c)(d1)(g)	
(1) オブジェクト指向の考え方および分析, 設計, プログラミングについて理解する. (定期試験と課題)			
(2) ソフトウェアの生産性と品質向上のためのソフトウェア再利用の手法について理解する. (定期試験と課題)			
(3) ソフトウェア開発を効率的に実施するためのプロジェクト管理, 品質管理, 構成管理について理解する. (定期試験と課題)			
(4) ソフトウェアの開発規模と工数見積りについて理解する. (定期試験と課題)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1 2-3 4 5 6-7	オブジェクト指向 ・オブジェクト指向とは ・オブジェクト指向分析 ・オブジェクト指向設計 ・オブジェクト指向プログラミング ・もの作りにおける進化 ソフトウェア再利用 ・ソフトウェア再利用とは ・ソフトウェア再利用の課題と手法	オブジェクト指向の考え方とその応用について, 分析, 設計, プログラミングから理解する. ソフトウェア再利用手法野菜利用支援環境について理解する.	【理解の度合い】
8	後期中間試験		【試験の点数】 点
9 10- 12 13- 14	後期中間試験の解答と解説 プロジェクト管理と品質管理 ・プロジェクト管理 ・品質管理 ・ソフトウェア構成管理 ソフトウェア開発規模と工数見積り ・ソフトウェア開発における見積り ・LOC 法とファンクションポイント法 ・工数見積り	試験の範囲を復習し, 理解を深める. ソフトウェア開発を効率的に実施するためのプロジェクト管理, 品質管理, 構成管理の基本的な枠組みについて理解する. ソフトウェア開発規模と工数見積りの方法について理解する.	【理解の度合い】
15	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説		
履修上の注意	ソフトウェア設計 の学習内容を理解していること.		【総合達成度】
教科書	小泉寿男他, 「ソフトウェア開発」, オーム社		
参考図書	S. L. Pressman (堀内泰輔訳), 「ソフトウェア工学 理論と実践」, ピアソン・エデュケーション Mint, 「図解でわかるソフトウェア開発のすべて」, 日本実業出版社 酒井博敬他, 「オブジェクト指向設計」, オーム社		
関連科目	ソフトウェア設計, 生体情報工学 (専攻科)		【総合評価】 点
総合評価	達成目標(1)~(4)について定期試験と課題で総合評価する. 総合評価 = (2 回の定期試験の平均) × 0.7 + 課題点 (30 点) 総合評価が 60 点以上を合格とする.		