平成 25 年度（2013 年度）

教科目名　ソフトウェア設計Ⅰ　(Software Design Ⅰ)

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　：　必修　1 単位　（前期 1 コマ，授業時間 23.25 時間）
担当教員　：　鶴沢偉伸

授業の概要

ソフトウェアの大規模化によりソフトウェア開発に関するソフトウェア工学が確立された．ソフトウェア工学の分野よりソフトウェアの性質と開発の課題に始まり，ソフトウェア開発プロセス，要求分析，ソフトウェア設計，プログラミング，テストと保守を学習し，ソフトウェアの開発工程と手法を理解する．

達成目標と評価方法　　**大分高専目標(B2)，JABEE 目標(c)(d1①)(g)**

(1) ソフトウェアの性質と開発の課題が説明できる．（定期試験）
(2) ソフトウェア開発プロセスが説明できる．（定期試験）
(3) ソフトウェアの要求分析が説明できる．（定期試験）
(4) ソフトウェア設計が説明できる．（定期試験）
(5) プログラミングが説明できる．（定期試験）
(6) テストと保守が説明できる．（定期試験）

回	授業項目	内容	理解度の自己点検
1	1.　ソフトウェアの性質と開発の課題	○ソフトウェアの役割，特徴，分類，そうフォトウェアライフサイクル，ソフトウェア開発の課題について概要を理解する．	【理解の度合い】
2	2.　ソフトウェア開発プロセス	○ソフトウェア開発計画とソフトウェア開発プロセスについて理解する．	
3-4	3.　要求分析	○要求分析の課題，要求分析の手順について理解する．	
5-6	4.　ソフトウェア設計	○抽象化とモデルの利用，分割と階層化，モジュール独立性を理解する．	
7	5.　復習	○これまでに学習した内容のまとめを行い，理解を深める．	
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	○試験の範囲を復習し，理解を深める．	【理解の度合い】
10-11	6.　プログラミング	○プログラムの作法，制御構造，モジュール構造などのプログラミング技法について理解する．	
12-13	7.　テストと保守	○ソフトウェア開発における品質検査の手順，ソフトウェア運用開始後の保守について理解する．	
14	8.　復習	○プログラミング，テストと保守のまとめを行い，理解を深める．	
15	前期末試験		【試験の点数】　　点
	前期末試験の解答と解説		

履修上の注意	授業をきちんと聞き，毎回理解すること．	【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	
自学上の注意	これまでに学習したソフトウェアの基礎を確認すること．	
関連科目	プログラミング応用Ⅱ，アルゴリズムとデータ構造，ソフトウェア設計Ⅱ	
総合評価	達成目標(1)～(6)について定期試験で評価する．定期試験の単純平均（100 点満点）で 60 点以上を合格とする．再試験は総合評価が 60 点に満たない者に対して実施する．	【総合評価】　　点