平成 28 年度（2016 年度）

教科目名　システム工学　(System Engineering)

学科名・学年　：　情報工学科　4 年　（教育プログラム　第 1 学年　◎科目）
単 位 数 な ど　：　必修　２単位　（前期１コマ，後期１コマ，授業時間 46.5 時間）
担 当 教 員　：　安部　民枝

授業の概要

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(2.1①)**

(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) ソフトウェア開発の各工程について説明できる．(定期試験)
(3) オブジェクト指向の分析、設計、プログラミングが説明できる．(定期試験)
(4) ソフトウェア再利用の課題と手法が説明できる．(定期試験)
(5) プロジェクト管理、品質管理，ソフトウェア構成，開発組織が説明できる．(定期試験)
(6) ソフトウェアの開発規模と工数見積りが説明できる．(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	
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	○これまでに学習した内容のまとめ	
15	前期末試験		【試験の点数】　　点
16	前期末試験の解答と解説	○試験の範囲を復習し，理解を深める	【理解の度合い】
17 - 19	9. オブジェクト指向	○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，プログラミングを理解する	
20-21	10. ソフトウェア再利用	○再利用できる効率的なソフトウェアの開発と再利用手法について理解する．	
22	11. 復習	○これまでに学習した内容のまとめ	
23	後期中間試験	○試験の範囲を復習し，理解を深める．	【試験の点数】　　点
24	後期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】
25 - 28	12.プロジェクト管理と品質管理	○ソフトウェアを効率的に開発するためにプロジェクト管理，品質管理，構成管理，開発組織について理解する．	
29	13.ソフトウェア開発規模と工数見積 復習	○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． ○これまでに学習した内容のまとめ	
30	後期期末試験		【試験の点数】　　点
	後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	システムデザイン，プログラミング応用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