

平成 25 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス						
教科目名		ソフトウェア工学		担当教員		
学年学科		5 年 電気情報工学科		田島孝治		
学習・教育目標		(D-4 (3)) 100%		前期	選択	1 単位
				JABEE 基準 1 (1) : (d)		
授業の目標と期待される効果： 情報化社会を支えるソフトウェアの開発技術について体系的に学ぶ。これにより、利用者の要求分析、プロジェクト管理、システムの開発計画の取りまとめなどの能力を身につける。具体的には以下の項目を目標とする。 ①ソフトウェアの開発プロセスについて理解し、プロジェクトの管理ができる。 ②ソフトウェアに求められる要求の分析と、要求の表現方法を理解する。 ③ソフトウェアの設計方法と、設計の表現方法を理解する。 ④ソフトウェアを実現するプログラミング手法を理解する。 ⑤複数人でのソフトウェア開発を行い、仕様と設計の重要性を確認する。				成績評価の方法： 演習作品 50 点+レポート 50 点+期末試験 100 点とし、総得点率 (%) によって成績評価を行なう		
				達成度評価の基準： 授業中に提示した演習問題と同レベルの問題を試験で出題する。また、プログラム作成演習を行い、開発されたプログラムと報告書の完成度を評価する。この 2 つの合計点の得点率が 60%を超えていることを達成評価の基準とする。なお成績評価への重みは、①～⑤を各 20% とする。 ① 要求仕様書を作成することができる ② 設計仕様書を作成することができる ③ 構造化設計を行うことができる ④ オブジェクト指向設計を行うことができる ⑤ ユースケース図、シーケンス図、クラス図を作成することができる		
授業の進め方とアドバイス： 授業はプレゼンテーション (PPT) ソフトを利用し行う。PPT のコピーを配布するが、電子データは配布しない。重要部分は穴埋めになっているので、講義中に書き写すこと。 仕様書を限られた試験時間中に作成することは困難である。そこで、簡単なソフトウェアを開発する演習を授業内で行い、仕様書などをレポートとして提出する。このため演習レポートの成績評価への重みは試験と同等である。						
教科書および参考書：情報科学こんせぶつ 7 ソフトウェア工学 第 2 版 (中所 武司, 朝倉書店, 2004,3) を教科書として用いる。また適宜プリントを配布する。						
授業の概要と予定：前期						
第 1 回：授業ガイダンス、ソフトウェア工学の歴史、ソフトウェアとは						
第 2 回：ソフトウェアの開発プロセス						
第 3 回：要求分析						
第 4 回：設計 1 仕様記述・構造化設計法						
第 5 回：設計 2 オブジェクト指向技術						
第 6 回：設計 3 オブジェクト指向設計, UML						
第 7 回：プログラミング 1 プログラミングの目的, オブジェクト指向プログラミング入門						
第 8 回：プログラミング 2 Java プログラミング実習						
第 9 回：プログラミング 3 GUI プログラミング実習						
第 10 回：ソフトウェアのテストと運用						
第 11 回：ソフトウェア開発演習 1 課題の発表, 複数人でのプログラム作成方法						
第 12 回：ソフトウェア開発演習 2 グループ決定, 仕様書作成, プログラミング環境の説明						
第 13 回：ソフトウェア開発演習 3 設計						
第 14 回：ソフトウェア開発演習 4 実装						
第 15 回：ソフトウェア開発演習 5 ソフトウェアのテスト						
期末試験						
第 16 回：フォローアップ (期末試験の解答の解説など)						