

岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	ソフトウェア工学	
科目基礎情報							
科目番号		0232		科目区分	専門 / 選択		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		電気情報工学科		対象学年	5		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		教科書：ソフトウェア開発 改訂2版（小泉寿男，オーム社） 参考書：ソフトウェア工学第2版（中所 武司ほか，朝倉書店）					
担当教員		田島 孝治					
到達目標							
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。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		ソフトウェア開発プロセスについて説明できると共に、様々なプロセスモデルについて正確(8割以上)に説明できる		ソフトウェア開発プロセスについて説明できると共に、様々なプロセスモデルについてほぼ正確(6割以上)に説明できる。		ソフトウェア開発プロセスについて説明できると共に、様々なプロセスモデルについて説明できない。	
評価項目2		要求分析の技法について正確(8割以上)に説明できると共に、データフロー図を正確(8割以上)に作成することができる。		要求分析の技法についてほぼ正確(6割以上)に説明できると共に、データフロー図をほぼ正確(6割以上)に作成することができる。		要求分析の技法について説明できない。データフロー図を作成することができない。	
評価項目3		構造化設計を正確(8割以上)に行うことができる。		構造化設計をほぼ正確(6割以上)に行うことができる。		構造化設計を行うことができない。	
評価項目4		オブジェクト指向分析・設計を正確(8割以上)に行うことができると共に、ユースケース図、クラス図、シーケンス図を正確(8割以上)に作成することができる。		オブジェクト指向分析・設計をほぼ正確(6割以上)に行うことができると共に、ユースケース図、クラス図、シーケンス図をほぼ正確(6割以上)に作成することができる。		オブジェクト指向分析・設計を行うことができない。ユースケース図、クラス図、シーケンス図を作成することができない。	
評価項目5		テストケース設計技法について正確(8割以上)に説明できる。		テストケース設計技法についてほぼ正確(6割以上)に説明できる。		テストケース設計技法について説明できない。	
評価項目6		プロジェクト管理の必要性について正確(8割以上)に説明できる。		プロジェクト管理の必要性についてほぼ正確(6割以上)に説明できる。		プロジェクト管理の必要性について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		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。					
授業の進め方・方法		授業は教科書をベースとし、LMS で資料も配布して実施する。ワークシートも電子的に配布するため、ノートPC を持参するかメモ用のノートを用意すること。					
注意点		仕様書や各種図の作成を授業内のみで行うのは困難であるため、これらについては演習レポートを課す。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ソフトウェア工学とは		ソフトウェア工学の目的を理解する		
		2週	ソフトウェア開発プロセス		ソフトウェアの開発プロセスと開発モデルについて理解する		
		3週	プロジェクト管理 1		プロジェクト管理の手法と、アクティビティグラフについて理解する		
		4週	要求分析		要求分析の必要性和手法について理解する		
		5週	基本的な設計概念と構造化設計		外部設計と内部設計について理解する。構造化設計手法について理解する		
		6週	オブジェクト指向設計 1		オブジェクト指向とその設計方法を理解する		
		7週	オブジェクト指向設計 2		UMLの作り方について理解する		
		8週	中間試験		これまでの内容について振り返り理解度を深める		
	2ndQ	9週	ソフトウェアのテストと運用		ソフトウェアのテストと運用技法について理解する		
		10週	ソフトウェア開発の現状		現在使われているソフトウェア開発のツールについて学ぶ		
		11週	ソフトウェア開発実習 1		グループを定め、開発するソフトウェアを決定する		
		12週	ソフトウェア開発実習 2		ソフトウェアの内部設計と部設計を完了させる		
		13週	ソフトウェア開発実習 3		ソフトウェアのプログラムを 50%完成させる		
		14週	ソフトウェア開発実習 4		ソフトウェアを完成させ、評価を行う		
		15週	期末試験の解答の解説・ソフトウェア工学まとめ		これまでの成果をまとめ、製作したソフトウェアを評価する		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	ソフトウェア	ソフトウェアを中心としたシステム開発のプロセスを説明できる。		2	
			コンピュータシステム	システム設計には、要求される機能をハードウェアとソフトウェアでどのように実現するかなどの要求の振り分けやシステム構成の決定が含まれることを説明できる。		2	

				ユーザの要求に従ってシステム設計を行うプロセスを説明することができる。	2	
				プロジェクト管理の必要性について説明できる。	2	
評価割合						
		中間試験	期末試験	ソフト開発課題	合計	
総合評価割合		100	100	100	300	
総合評価割合		100	100	100	300	