

宇部工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	ソフトウェア検証 (非開講)	
科目基礎情報							
科目番号	0095		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		学修単位: 1		
開設学科	制御情報工学科		対象学年		5		
開設期			週時間数		後期:2		
教科書/教材	ソフトウェア工学入門 (鯉坂恒夫、サイエンス社)						
担当教員							
到達目標							
ソフトウェアの品質を向上するための以下の工学的な手法について説明ができ、具体的な例示ができるようになる。 (1)ソフトウェア開発プロセス (ライフサイクルモデル、ソフトウェア品質管理、ソフトウェアメトリクス) (2)プログラミングパラダイム (構造化プログラミング、モジュール化プログラミング、オブジェクト指向プログラミング) (3)ソフトウェア設計 (4)ソフトウェアテスト							
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		最低限の到達レベルの目安 (可)		未到達レベルの目安
ソフトウェア開発プロセス	複数の手法について独自の考察を元に比較検討ができる。		複数の手法について比較検討ができる。		それぞれの手法について具体例の説明ができる。		それぞれの手法について具体例の説明ができない。
プログラミングパラダイム	複数の手法について独自の考察を元に比較検討ができる。		複数の手法について比較検討ができる。		それぞれの手法について具体例の説明ができる。		それぞれの手法について具体例の説明ができない。
ソフトウェア設計	複数の手法について独自の考察を元に比較検討ができる。		複数の手法について比較検討ができる。		それぞれの手法について具体例の説明ができる。		それぞれの手法について具体例の説明ができない。
ソフトウェアテスト	複数の手法について独自の考察を元に比較検討ができる。		複数の手法について比較検討ができる。		それぞれの手法について具体例の説明ができる。		それぞれの手法について具体例の説明ができない。
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	第3学期開講 これまでのプログラミング演習や組込み実習で行ってきたソフトウェア開発について、ソフトウェア工学的な視点から様々な手法を振り返り、ソフトウェアの品質向上に向けた手法を理解する。						
授業の進め方・方法	[自学自習プリントについて] 授業の開始時に、自学自習プリントを配布する。プリントに記載されている課題が解ける力を身につけることが、その授業における最低限の目標である。理解度を確認するための小テストを数回に分けて実施するが、小テストは自学自習プリントの課題に関する理解度を問うものである。 [小テストの評価について] 小テストは授業開始時に行う。公認以外の遅刻、欠課、欠席等により小テストを受けなかった場合は0点として評価する。公認による見受験の場合、それ以外の小テストによる評価を行う。 理解を深めるため、シンク・ペア・シェアなどのグループワークを積極的に取り入れる。 [e-learning用Web資料] WebClassに授業資料を置く。資料の再配布はしないので、適宜ダウンロード、印刷をすること。						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ソフトウェア開発プロセス			ライフサイクルモデル、V字プロセス、ソフトウェアの品質特性、ソフトウェアメトリクスの概念とこれまでのソフトウェア開発の内容を関連付けることができる。	
		2週	プログラミングパラダイム			構造化プログラミング、モジュール化プログラミング、オブジェクト指向プログラミングなどの各手法の特徴を列挙できる。	
		3週	ソフトウェア設計I			構造化設計、オブジェクト指向設計、ソフトウェアアーキテクチャなどの各手法の特徴を列挙できる。	
		4週	ソフトウェア設計II			デザインパターン、フレームワークなどの各手法の特徴を列挙できる。	
		5週	ソフトウェアテストI			単体テスト、システムテストなどの、テストの対象を観点とした分類ができる。	
		6週	ソフトウェアテストII(1)			ホワイトボックステスト、ブラックボックステストなどに、テストの方法を観点とした分類ができる。	
		7週	ソフトウェアテストII(2)			ホワイトボックステスト、ブラックボックステストなどに、テストの方法を観点とした分類ができる。	
		8週	定期試験				
	4thQ	9週	まとめ				
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					

		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
評価割合				
	試験	小テスト	自学自習課題	レポート 合計
総合評価割合	70	15	10	5 100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】	15	15	10	0 40
思考・推論・創造への適用力 【適用、分析レベル】	15	0	0	0 15
汎用的技能 【情報収集・活用・発進力】	0	0	0	5 5
汎用的技能 【論理的思考力】	40	0	0	0 40