

函館工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	ソフトウェア工学概論		
科目基礎情報							
科目番号	0397		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	生産システム工学科		対象学年	4			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	鯉坂恒夫著, ソフトウェア工学入門 (サイエンス社)						
担当教員	後藤 等						
到達目標							
1. ソフトウェアを中心としたシステム開発のプロセスを理解している。 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。 3. プロジェクト管理の必要性について説明することができる。							
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	ソフトウェアを中心としたシステム開発のプロセスを説明かつ実践できる。		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。		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ない。		
評価項目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かつ実践できる。		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できる。		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できない。		
評価項目3	プロジェクト管理の必要性について説明かつ実践できる。		プロジェクト管理の必要性について説明できる。		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	ソフトウェア、およびソフトウェア開発について分析論証できるように、その基礎となる知識を習得する。また、現在主流となっている工学的な方法論、および具体的な手法の学習を通して、高品質なプログラムを効率的に開発する手法および支援ツールを系統的に活用できるレベルを到達レベルとする。						
授業の進め方・方法	ソフトウェアという目に見えないものを開発することは、従来の「ものづくり」に比べ多くの問題を抱えており、それを解決すべくソフトウェア工学は急速な発展を続けている。その基盤となっている体系化された方法論、技法を理解し、それを基に、積極的に課題に取り組むことが重要である。						
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 授業の前にあらかじめ教科書の関連した部分に目を通して、疑問点等を整理しておくこと。 課題をレポートにまとめ、提出してもらう JABEE教育到達目標評価 定期試験60% (B-3 75%, F-1 25%) , 課題40% (B-3, 75%, F-1 25%)						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス (0.5h) ソフトウェア開発の目的・目標			ソフトウェア開発の目的・目標とソフトウェア工学とは何かを説明できる	
		2週	ソフトウェア工学的視点			プログラミングにおけるソフトウェア工学的視点を説明できる。	
		3週	要求分析			要求分析の重要性と概要が説明できる	
		4週	構造化分析			構造化分析技法により、要求をモデル化し、要求仕様を定義する手順を理解し説明できる	
		5週	オブジェクト指向の基本概念			オブジェクト指向の基本概念を理解し、説明できる	
		6週	オブジェクト指向開発方法論			オブジェクト指向開発の方法論を理解し、説明できる	
		7週	オブジェクト指向分析の手順			オブジェクト指向分析の手順を理解し、説明でき。	
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	答案返却・解答解説			間違った問題の正答を求めることができる	
		10週	ソフトウェア設計			ソフトウェア設計とは何かを説明できる	
		11週	構造化設計			モジュール分割する方法、その評価基準を理解し、説明できる	
		12週	オブジェクト指向設計			UMLで記述されたオブジェクト指向分析・設計結果を理解し、説明できる	
		13週	テストと検証			ソフトウェアの品質の定義と特性、プログラムテストの種類とその方法、プログラムテストの設計方法について説明できる	
		14週	保守と再利用			ソフトウェアの保守と再利用について理解し、説明出来る	
		15週	期末試験				
		16週	答案返却・解答解説			・間違った箇所を理解できる	
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	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	0	40	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0