

富山高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	ソフトウェア工学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0332			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	早勢 欣和						
到達目標							
ソフトウェア開発に必要な基礎知識の習得を目標とする							
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	
	ソフトウェア開発に必要な知識について理解し説明できる。			ソフトウェア開発に必要な知識について理解している。		ソフトウェア開発に必要な知識について理解していない。	
	ソフトウェアの設計について理解し、簡単なソフトウェアの設計ができる。			簡単なソフトウェアの設計について理解している。		簡単なソフトウェアの設計について理解していない。	
	ソフトウェアの開発について理解し、簡単なソフトウェアの開発ができる。			ソフトウェアの開発について理解している。		ソフトウェアの開発について理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE B3 ディプロマポリシー 1							
教育方法等							
概要	簡単な例題を用いて、具体的なソフトウェア開発に必要な基礎知識の習得を目標とする。ソフトウェア工学Iで学んだ内容を踏まえて、外部設計、内部設計、プログラム設計などを学び、さらにソフトウェアテストによる品質について理解する。						
授業の進め方・方法	講義及び演習						
注意点	JABEEの評価基準に達するには60点以上が必要である。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス		ソフトウェア工学Iで学んだ内容を踏まえて、実践的な開発に関する概要を説明する。		
		2週	外部設計		ソフトウェアに必要な機能の設計について概要を説明する。		
		3週	演習: 外部設計		簡単な例題を用いて外部設計に関する演習をUMLも用いて行う。		
		4週	内部設計		外部設計に基づいてソフトウェアとして実現するための設計について概要を説明する。		
		5週	演習: 内部設計		簡単な例題を用いて内部設計に関する演習をUMLも用いて行う。		
		6週	プログラム設計		簡潔でわかりやすいプログラムを効率的に作成するための設計について概要を説明する。		
		7週	演習: プログラム設計		簡単な例題を用いてプログラム設計に関する演習を行う。		
		8週	運用・保守		完成したソフトウェアの運用・保守について概要を説明する。		
	4thQ	9週	ソフトウェアの検証		ソフトウェアが要求される品質を満たし、信頼できることを確かめるための作業について概要を説明する。		
		10週	プログラムの検証		プログラムの検証技術としてのテスト技法について概要を説明する。		
		11週	テストケースの選定		システムの挙動を正しく調べるための課題について概要を説明する。		
		12週	ソフトウェア開発演習(1)		簡単な例題を用いて、開発計画、開発工数見積もり、要求分析・定義といった演習を行う。		
		13週	ソフトウェア開発演習(2)		簡単な例題を用いて、外部設計、内部設計、プログラム設計といった演習を行う。		
		14週	ソフトウェア開発演習(3)		簡単な例題を用いて、ソフトウェアを実装し、簡単なテストによる評価を行うといった演習を行う。		
		15週	期末試験		ソフトウェア開発に必要な基本的な知識を理解しているか確認する。		
		16週	績評価・確認		期末試験の返却及び解答例の説明		
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。		4	後1
			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。		4	後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。		4	後3

				ER図やDFD、待ち行列モデルなど、ビジネスフロー分析手法の少なくとも一つについて説明できる。	4	後3
			その他の学習内容	データモデル、データベース設計法に関する基本的な概念を説明できる。	4	後4
	分野別の工学実験・実習能力	情報系分野【実験・実習能力】	情報系【実験・実習】	フローチャートなどを用いて、作成するプログラムの設計図を作成することができる。	4	後7,後13
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	後12
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	後12
評価割合						
		試験	課題	相互評価	合計	
総合評価割合	60		35	5	100	
基礎的能力	60		35	5	100	