

沖縄工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	ソフトウェア開発特論			
科目基礎情報									
科目番号	6310		科目区分	専門 / 選択					
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2					
開設学科	情報工学コース		対象学年	専2					
開設期	後期		週時間数	2					
教科書/教材	増井敏克、「1週間でシステム開発の基礎が学べる本」、株式会社インプレス、2023年。								
担当教員	佐藤 尚								
到達目標									
ソフトウェア開発における要求分析・要件定義、設計、開発・実装、テスト、そして運用などの各項目やこれらのプロセスにおける注意点などを説明できる。									
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				
ソフトウェア開発手法の基礎知識を身につける。	ソフトウェア開発手法を長所短所を含めて詳細に説明できる。		ソフトウェア開発手法を詳細に説明できる。		ソフトウェア開発手法の概要を説明できる。				
ソフトウェア開発における特定の工程を深く理解する。	ソフトウェア開発における各工程要素について周辺技術を含めて説明できる。		ソフトウェア開発における各工程要素を十分理解し、それぞれの要素を詳しく説明できる。		ソフトウェア開発における各工程要素それぞれの概要を説明できる。				
学科の到達目標項目との関係									
教育方法等									
概要	ソフトウェア開発における要求分析・要件定義、設計、開発・実装、テスト、そして運用などの各項目やこれらのプロセスにおける注意点などを学ぶ。								
授業の進め方・方法	教科書の輪講を行う。具体的には、各履修学生が教科書の担当箇所を事前に学習し、スライド等にまとめて担当講義回で発表&議論を行う「反転学習」を通じて、上記概要についての理解を進める。								
注意点									
授業の属性・履修上の区分									
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業			
授業計画									
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標			
		1週	システムとは何かを学ぶ。			システムが如何なるものであるか、そしてそのシステムを開発する前に考えるべきことについて理解する。			
		2週	システム開発の全体像を学ぶ。			システム開発の流れ、および開発手法について理解する。			
		3週	システム開発に関わる組織と人について学ぶ。			自社開発するかどうかの判断や様々な契約形態、およびシステム開発に関わる職種について理解する。			
		4週	システム開発における費用とスケジュールの管理について学ぶ。			工数の考え方、見積やプロジェクト進捗管理の手法を理解する。			
		5週	開発するシステムの中身を決める工程の概要、および発注者の仕事の概要について学ぶ。			システム開発の工程の流れ、およびRFIとRFPなどを理解する。			
		6週	受注者の仕事の概要、および開発するシステムの中身を決めるための手法と表現法を学ぶ。			提案書や見積書の作成、要求分析・定義、そしてシステムの中身を決めるための手法と表現法を理解する。			
		7週	設計工程の概要と基本設計（外部設計）について学ぶ。			設計工程の概要、UML、そして基本設計（外部設計）について理解する。			
	8週	詳細設計（内部設計）について学ぶ。			データベースやプログラムなどの詳細設計（内部設計）について理解する。				
	4thQ	9週	開発・実装工程の概要、および開発環境とインフラ環境の構築について学ぶ。			開発・実装の工程の概要、プログラミング言語やフレームワーク、ライブラリなどの開発環境、そしてインフラ環境について理解する。			
		10週	コーディングにおける注意点、および検証環境や本番環境の構築など残りの工程への引き継ぎについて学ぶ。			コーディング規約、検証環境や本番環境の構築、そして異なる環境へのプログラムやデータの移行などについて理解する。			
		11週	テストとデバッグの概要、および工程別の4つのテストについて学ぶ。			各種テスト、テストの分類、そしてデバッグについて理解する。			
		12週	テストを前提とした開発手法、および脆弱性診断について学ぶ。			ソフトウェア開発におけるテスト駆動開発やセキュリティについて理解する。			
		13週	システムのリリースについて学ぶ。			完成したシステムの納品と検収、デプロイとリリース、そしてローンチについて理解する。			
		14週	システムの運用、保守、およびバージョン管理について学ぶ。			システムの障害対応と監視、保守契約と機能追加、バージョン管理について理解する。			
		15週	まとめ			これまで学んだことを復習してまとめる。			
16週		後学期期末試験を行う。							
評価割合									
	レポート	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	試験	合計	
総合評価割合	0	50	0	0	0	0	50	100	
基礎的能力	0	25	0	0	0	0	25	50	
専門的能力	0	25	0	0	0	0	25	50	