

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	システム設計	
科目基礎情報							
科目番号	0077			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	電気情報工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	「最新情報システムの開発」, 伏見 正則著, 実教出版						
担当教員	謝 孟春						
到達目標							
(1)システム開発の基本的な流れを理解し、説明ができる。 (2)簡単なシステム開発の基本計画書の作成方法を説明できる。 (3)システム設計とテストの技法を説明できる。 (4)簡単なシステム設計・テストを実装できる。 この教科は1, 2年の「情報処理」の基礎と3年の「アルゴリズムとデータ構造Ⅰ、Ⅱ」の論理的な問題解決の表現に基づいて、情報システムプロセスを学習と実践を目的とする。この科目の学習と課題の取り組みにより、将来システムエンジニアとしてシステム開発、運用と保守等の業務に就く企業への就職を活かすことができる。							
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		
システム開発の基本的な流れを理解し、各工程の詳細を適切な言葉説明ができる。	システム開発の基本的な流れを理解し、各工程の詳細を適切な言葉説明ができる。		システム開発の基本的な流れを理解し、各工程の基本内容を適切な言葉説明ができる。		システム開発の基本的な流れを理解していない。各工程の基本内容を説明ができない。		
実装したシステムの全体を説明でき、部分的なプログラムの開発ができる。	実装したシステムの全体を説明でき、主要な部分のプログラミングの作成ができる。		実装したシステムの担当内容を説明でき、一部のプログラミングの作成ができる。		実装したシステムの担当内容を説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
C-1 JABEE C-1							
教育方法等							
概要	情報システムの分析・設計・開発に関わる技法、プログラムモジュールの設計技法及びソフトウェアのテストの技法などのALを通じてソフトウェアシステムの開発工程全体について学習する。また、総合演習によりシステム開発の基礎的な実践技術を取得する。						
授業の進め方・方法	この科目は学修単位のため、前半2週から5週まで、毎週の学習テーマを設定し、事前学習としてグループで説明するための資料を作成する。事後学習として、確認課題を実施する。後半10週間は実践実習授業の位置づけで、総合演習としてグループでシステム開発の実装を実施し、事後学習としてシステムの実装プログラムを取り組むことである。						
注意点	前半では、事前学習：教科書の予定範囲を学習し、内容を纏める。授業では、各グループで学習した内容を発表し、質疑討論を行う。事後学習：他のグループの内容を復習し、理解を確認すること。後半では、システム開発の作業を開発スケジュールに従い内容を確認すること						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	情報システムの概要		基本的な情報システムの理解ができる。		
		2週	基本計画・外部設計		簡単なシステム開発の基本計画書の作成方法を説明でき、外部設計の手順が理解できる		
		3週	内部設計の手順、機能分割		内部設計の手順、機能分割の説明ができる。		
		4週	プログラム設計・プログラミング		モジュール分割とコーディングの理解できる。		
		5週	単体テスト・ソフトウェアテスト		単体テスト、ソフトウェアテストの手法を説明できる		
		6週	総合演習（基本計画書の作成）		実装するシステムの基本計画書の作成ができる。		
		7週	総合演習（外部設計書の作成、プログラミング）		実装するシステムの基本的な外部設計書の作成ができ、プログラミングの作成ができる。		
		8週	中間試験		システム設計に関する工程と手法を理解できる。		
	4thQ	9週	総合演習（内部設計書の作成、プログラミング）		実装するシステムの基本的な内部設計書の作成ができ、プログラミングの作成ができる。		
		10週	総合演習（プログラム設計書の作成、プログラミング）		実装するシステムの基本的な内部設計書の作成ができ、プログラミングの作成ができる。		
		11週	総合演習（プログラミング）		実装するシステムの基本的なプログラミング設計書の作成ができ、プログラミングの作成ができる。		
		12週	総合演習（プログラミング）		実装するシステムのプログラミングの作成ができる。		
		13週	総合演習（プログラミング・テスト）		実装するシステムのプログラミングと基本的なテストの作成ができる。		
		14週	総合演習（プログラミング・テスト）		実装するシステムのプログラミングと基本的なテストの作成ができる。		
		15週	課題の成果発表		開発したシステムを成果発表できる		
		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
分野横断的能力	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。		4	後6,後7,後9,後10,後13,後14

			チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	4	後6,後7,後8,後9,後10,後13
			当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	4	後9,後10,後11,後12,後13
			チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	後6,後9,後10,後11,後13,後14

評価割合				
	中間試験	確認課題	総合課題	合計
総合評価割合	50	10	40	100
配点	50	10	40	100