

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2021年度)

専門分野区分	システム設計	科目名	内部設計					科目コード	T1242A1	
配当期	後期	授業実施形態	通常					単位数	4 単位	
担当教員名	坂ノ下 勝幸	履修グループ	2E(SP)					授業方法	演習	
実務経験の内容	各社に導入されているLinux/UNIXおよびWindowsサーバーのサポート・トラブル対応を10年間対応した実績と業務ソフトウェア(人事総務系のワークフローおよび営業支援システム)の開発経験(約7年間)を活かしつつ、プログラム設計の内容を踏まえた内部設計の手法について講義を展開する。									
学習一般目標	システム開発の基本となるウォーターフォールモデルの内部設計工程に必要な技術を習得する。実習課題を通じて内部設計工程で求められる「外部設計書の理解」、「DFDの作成」、「サブシステムのプログラム分割とプログラム仕様書作成」、「データベース仕様書の作成」、「画面設計書の作成」、「内部設計書の作成」、「結合テストを含むテスト全般の仕様作成と実施」の一通りの作業を経験することを到達目標とし、3年生前期の「内部設計演習」においてより実践的な実習に取り組むための基本技術を習得する。									
授業の概要および学習上の助言	レベル別に構成された実習課題に繰り返し取り組んでいくことで、内部設計の前工程の外部設計工程の成果物である外部設計書を基に各機能を実現するDFD作成・プログラム分割とプログラム仕様書作成、データベース仕様書の作成、画面設計書作成、テスト仕様作成と実施の作業を一通り経験する。3年生前期の「内部設計演習」における実践的な実習ができるように積極的に課題に取り組んで欲しい。									
教科書および参考書	効果的プログラム開発技法 第5版 國友 義久著(近代科学社) IT戦略とマネジメント(インフォテック・サーブ:1年次履修の「システム開発基礎」テキストを使用) 必要に応じて参考とする仕様書などを適時配布する。									
履修に必要な予備知識や技能	ウォーターフォールモデル型開発およびプログラム設計・テストに関する基本的な知識 特に2年生前期に開講された「プログラム設計」の講義で学習した知識									
使用機器	実習室設置Windows/パソコン。なお、個人所有のパソコンにもMicrosoft Officeやastah professionalをインストールすることができる。詳しくは初回の授業で説明を行う。自学自習のためにも個人のパソコンに実習環境を作成することを強く勧める。									
使用ソフト	Microsoft Office、astah professional。									
学習到達目標	学部DP(番号表記)	学生が到達すべき行動目標								
	1/2	上流工程である外部設計工程のドキュメントを読むことができる 基本的なデータフローダイアグラム(DFD)を作成することができる								
	1/2	基本的なサブシステムのプログラム分割およびプログラム仕様書の作成ができる 基本的なデータベース仕様書を作成することができる								
	1/2	基本的な画面設計書および画面遷移図を作成することができる								
	1/2	簡単なテスト仕様(結合テストを含む)作成および実施ができる								
	5	専門知識や技能を修得するために自ら継続的に学習する								
達成度評価	評価方法	試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	学部DP	1.知識・理解			40					40
		2.思考・判断			30					30
		3.態度								
		4.技能・表現								
		5.関心・意欲							30	30
総合評価割合				70				30	100	

評価の要点	
評価方法	評価の実施方法と注意点
試験	
小テスト	
レポート	授業中に出题する実習課題の提出物(各種仕様書・設計書)の完成度を評価する。
成果発表(口頭・実技)	
作品	
ポートフォリオ	
その他	授業への出席や実習課題への取り組み姿勢などを総合的に判断する。

### 授業明細表

授業回数	学習内容	授業の運営方法	学習課題(予習・復習)
第1回	科目オリエンテーション ウォーターフォールモデルの全体像及び本科目の位置づけ・目的を理解する	講義	
第2回	内部設計概要理解1 第2から3週で、課題を通して機能分割の理解を深め、未完成の内部設計書を担当教員指導のもと完成させる。 (DFD,IPO,機能階層図,機能入出力表)	講義・実習	
第3回	内部設計概要理解1(第2週続き) 第2から3週で、課題を通して機能分割の理解を深め、未完成の内部設計書を担当教員指導のもと完成させる。 (DFD,IPO,機能階層図,機能入出力表)	実習	
第4回	内部設計概要理解2 第4から7週で、例示した課題に対し以下の未完成の成果物を完成させる実習を行う。これにより内部設計の全体像を理解できるようになる。 ・「発注仕入れ管理サブシステム」の概略・詳細DFD,システムフロー,システム構成図,概略・詳細IPO,ER図	実習	
第5回	内部設計概要理解2 第4から7週で、例示した課題に対し以下の未完成の成果物を完成させる実習を行う。これにより内部設計の全体像を理解できるようになる。 ・「発注仕入れ管理サブシステム」の概略・詳細DFD,システムフロー,システム構成図,概略・詳細IPO,ER図	実習	
第6回	内部設計概要理解2 第4から7週で、例示した課題に対し以下の未完成の成果物を完成させる実習を行う。これにより内部設計の全体像を理解できるようになる。 ・「発注仕入れ管理サブシステム」の概略・詳細DFD,システムフロー,システム構成図,概略・詳細IPO,ER図	実習	
第7回	内部設計概要理解2 第4から7週で、例示した課題に対し以下の未完成の成果物を完成させる実習を行う。これにより内部設計の全体像を理解できるようになる。 ・「発注仕入れ管理サブシステム」の概略・詳細DFD,システムフロー,システム構成図,概略・詳細IPO,ER図	実習	

第8回	データベース設計実習1 簡単な例題を用いて正規化の手法やコード設計書の書き方等について学習する。	講義・実習	
第9回	データベース設計実習2 例示した外部設計書に基づきER図によるデータベースモデル設計とテーブル設計を行い、データベース仕様書を作成する実習を行う	講義・実習	
第10回	画面設計実習1 外部設計書に含まれる概略画面設計書に基づき、画面設計書作成実習を行う。	講義・実習	
第11回	画面設計実習2 画面操作仕様に基づいてテスト仕様書作成実習を行う。	実習	
第12回	テスト実習 結合テストを含むテスト仕様書作成実習を行う。	講義・実習	
第13回	画面設計実習3 スタッフマスタ外部設計書に含まれる概略画面設計書に基づき、テーブル定義書、画面詳細設計書作成実習を行う。	講義・実習	
第14回	画面設計実習3(第13週続き) スタッフマスタ外部設計書に含まれる概略画面設計書に基づき、テーブル定義書、画面詳細設計書作成実習を行う	実習	
第15回	品質評価 品質評価の手順を学習し、データ収集、品質データの分析および完了判定を行う。	講義・実習	