

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	内部設計演習					科目コード	T1252A1	
配当期	前期	授業実施形態	通常					単位数	4 単位	
担当教員名	梶田 純孝	履修グループ	3E(SP)					授業方法	演習	
実務経験の内容	システムエンジニアとしてIT企業で33年間、インフラシステム・運用管理システム構築に携わり、特に運用管理アプリSWの補完機能の開発での上流から下流工程までの一貫した構築実務経験や小規模ながら社内システム部門で約2年間、顧客管理・在庫管理・作業管理システムの要求定義・設計から構築に至る過程に従事してきた。これらの実務経験をもとにプログラム設計技法について実践的に授業展開を行う。									
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より自分のものとするを目標とする。そのため、2年後期内部設計で学習した基本技術をベースとして講義内で多くの演習をこなしより実践的な内部設計工程で求められる各種ドキュメント作成と完成を到達目標とする。									
授業の概要および学習上の助言	2年後期に「内部設計」で学習した内容をもとに自らの力でより高度な内部設計書作成に取り組む。最終的に、全体システムのうちトランザクション系サブシステムの外部設計書をもと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自らの力で完成させる。									
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やテストに関する基礎的な知識 特に2年生後期に開講された「内部設計」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								
	1/2	基本的なデータフローダイアグラム(DFD)を自ら作成することができる 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自力でできる 基本的なデータベース仕様書を自力で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自力で作成することができる								
	1/2	簡単なテスト仕様書(結合テストを含む)を自力で作成ができる								
	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。特に自力で完成させることが求められる。
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	学習内容 科目オリエンテーション ウォータ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。 2年後期授業「内部設計」の概要復習理解	講義	
第2回	内部設計復習実習1 第2から3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	講義・実習	この週までに、2年後期に学習した内部設計について内容を思い出ししておくこと
第3回	内部設計復習実習1(第2週続き) 第2から3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4回	内部設計復習実習2 第4から6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。 ・「売上管理サブシステム」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	講義・実習	
第5回	内部設計復習実習2(第4週続き) 第4から6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。 ・「売上管理サブシステム」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	実習	
第6回	内部設計復習実習2(第5週続き) 第4から6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。 ・「売上管理サブシステム」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	実習	詳細DFDを提出

第7回	内部設計復習実習3 第7から9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。 ・「在庫管理サブシステム」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	講義・実習	
第8回	内部設計復習実習3(第7週続き) 第7から9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。 ・「在庫管理サブシステム」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	実習	プログラム仕様書を提出
第9回	内部設計復習実習3(第8週続き) 第7から9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。 ・「在庫管理サブシステム」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	実習	
第10回	内部設計復習実習4 第10から11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。 ・「従業員管理サブシステム」の正規化,コード設計書,ER図,テーブル仕様書	講義・実習	
第11回	内部設計復習実習4(第10週続き) 第10から11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。 ・「従業員管理サブシステム」の正規化,コード設計書,ER図,テーブル仕様書	実習	
第12回	構造化技法 開発技法のうち構造化技法について特徴や分析方法、設計方法について講義にて習得する。習得度を測るため確認テストを行う。	講義	
第13回	モジュール分割手法 要件定義書に基づいたモジュール分割手法を学習する。習得度を測るため確認テストを行う。	講義	
第14回	内部設計復習実習5 データフロー記述書に基づき、構造図、DFD作成実習を行う。	実習	
第15回	内部設計復習実習6 設計書(データベース、帳票、画面)に基づき、IPO、ER図作成実習を行う。		すべてのドキュメントを印刷してまとめて提出する