

日本工学院専門学校		開講年度	2020年度(令和2年度)		科目名	システム開発グループ演習1	
科目基礎情報							
開設学科	ITスペシャリスト科		コース名	システム専攻		開設期	前期
対象年次	3年次		科目区分	必修		時間数	90時間
単位数	3単位		開講時間			授業形態	実習
教科書/教材	教材:Javaシステム開発演習教材(株式会社インフォテック・サーブ) ※入手方法別途連絡						
担当教員情報							
担当教員	中西真也・兒玉奉恵			実務経験の有無・職種	有・システムエンジニア		
学習目的							
基本情報技術者試験はIPAが主催する国家資格の一つであり、高度IT人材となるために必要な基本的知識・技能をもち、実践的な活用能力を身に付けたことを証明する資格である。本資格はIT業界で開発者として働いていくために最低限必要とされている資格であり、遅くとも入社後3年目までには取得を推奨していることが多い。 本講座では基本情報技術者試験の午前試験(150分)と午後試験(150分)が合格できるように対策を行っていく。							
到達目標							
提示されたプロジェクト課題をもとに、プロジェクトの立ち上げから実行テストおよびプレゼンテーションまで、システム開発の一連のプロセスを学生主導のグループワークで実体験する。本科目の到達点として、宅配ピザの注文管理システムの開発を通して、ソフトウェア開発工程の理解、チーム開発のノウハウの習得、クラス図/シーケンス図の理解、Javaコーディングスキルの習得、単体テスト/結合テストの各スキルの習得ができる。また、開発プロジェクトの一員として必要なコミュニケーション能力を鍛える。							
教育方法等							
授業概要	本授業では、統合開発環境のEclipseを使用し、宅配ピザの注文管理システムを作成する。授業はグループで協力しながら作業を進めて、仮想顧客の要望を満たすシステムを開発する。グループ演習においては、ソフトウェア開発工程のうち、ソフトウェア詳細設計以降の作業を行う。ソフトウェア開発の各工程を経験し、開発したシステムの納品・プレゼン(報告会)を行い評価する。						
注意点	授業はグループで協力しながら作業を進めるため、遅刻・欠席をする場合は他のメンバーに迷惑をかけてしまうことを念頭に入れること。やむを得ず遅刻・欠席する場合は、他のメンバーに連絡を取って全体の作業に遅延を生じないようにすること。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は評価の対象とならない。前提知識:JavaプログラミングとSQLの基礎レベルが学習済みであること。						
評価方法	種別	割合	備 考				
	試験・課題	0%					
	小テスト	0%					
	レポート	0%					
	成果発表 (口頭・実技)	90%	授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する				
	平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する				
授業計画(1回～15回) 1回(6)時間 ※45分を1時間とする							
回	授業内容			各回の到達目標			
1回	ガイダンス			スケジュールの把握、チーム、役割分担などを決める			
2回	仕様の理解			仮想顧客からの要望を聞いて、宅配ピザの注文管理システムの仕様についてまとめる			
3回	データベース連携(1)			データベース連携の仕組みを理解する(JDBC: Java DataBase Connectivity)			
4回	データベース連携(2)			JDBCを利用したデータベースアクセスができる			
5回	更新系SQLの実行			更新系SQLの実行ができる(INSERT文、UPDATE文、DELETE文)			
6回	デザインパターンの導入			DAOとDTOを連携したJavaプログラムを作成できる			
7回	オブジェクト指向開発入門			オブジェクト指向による開発手法を理解して説明できる			
8回	要件定義のダイアグラム			ユースケース図、ユースケース記述、シナリオの作成ができる			
9回	オブジェクト指向分析(1)			オブジェクトの抽出、クラス図、オブジェクト図、シーケンス図の作成ができる			
10回	オブジェクト指向分析(2)			コミュニケーション図、ステートマシン図、アクティビティ図の作成ができる			
11回	コーディング、レビュー(1)			ソフトウェアの作成(更新)ができ、それらをレビューすることができる			
12回	コーディング、レビュー(2)			ソフトウェアの作成(更新)ができ、それらをレビューすることができる			
13回	コーディング、単体テスト			ソフトウェアの作成(更新)ができ、それらの単体テストができる			
14回	結合テスト、適格性確認テスト			結合テスト仕様書や適確性確認テスト仕様書に沿ったテスト項目を実施できる			
15回	振り返り、成果発表会			システム開発を振り返り、グループ演習で得た成果や反省点を発表し共有する			