

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|---------------|------|
| 日本工学院八王子専門学校 | 開講年度 | 2019年度（平成31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 / モバイルアプリ専攻 | 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 | 授業形態 | 実習 | | |
| 教科書/教材 | Javaシステム開発演習教材 | | | | |
| 担当教員情報 | | | | | |
| 担当教員 | 高橋 | 実務経験の有無・職種 | 有・システムコンサルタント | | |
| 学習目的 | | | | | |
| 与えられた仕事（課題）をよく理解し、自主的な準備、調査、議論、チームワーク力により問題解決する力を養う。システム開発の一部分を演習形式で体験することにより、具体的な実務の流れや考え方を理解することを目的とする。チームで1つのシステムを作成していくので、チーム開発特有の多くの気づきを得ることができる。最後の成果発表会では、チームごとに開発成果を発表することで、システム開発プロジェクトの一員となるための総合力（プレゼンテーション力、コミュニケーション力、実装力、およびテストに必要なスキル）を磨く。 | | | | | |
| 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。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 | 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） | | | | | |
| 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格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 | | | |