

2022年度 日本工学院専門学校											
I Tスペシャリスト科／システム専攻											
システムアプリケーション開発2											
対象	3 年次	開講期	後期	区分	必修	種別	実習	時間数	90	単位	3
担当教員	中西真也			実務経験	有	職種	システムエンジニア				
担当教員紹介											
システム開発会社にてシステムエンジニアとして約7年間CADシステムの開発や携帯電話の組込みシステムの開発を担当した実務経験を持つ。また本校にてプログラミングからシステム開発に至るまで数多くの実習科目を担当してきた経験も有する。											
授業概要											
インターネットにおけるマルチメディア通信システムのためのデータベース技術は、情報蓄積と検索の基礎としてその重要性が高まってきている。情報システムのミドルウェアとして変貌し発展しているデータベース管理システムの役割と最新の動向について、簡単な演習を組み入れて実践的に開発すること、Javaで作成するWebアプリケーションの全体像とその実装方法を修得する。JavaでWebアプリを開発する際に押さえておくべき要素技術の主要ポイントを重点的にまとめて解説する。本科目では実際の開発で多く利用されている、統合開発環境のEclipseを使用しており、学習した内容を開発現場ですぐに実践できる。											
到達目標											
JavaでWebアプリを実装するために必要なサーブレット/JSP、DBアクセスに必要なJDBCといった、開発現場で必須となるJava要素技術を講義と実習で学習する。要素技術ごとに基本事項を講義と実習で理解していき、最後に、サーブレット、JSP、JDBCを連携させた一つのWebアプリケーションを実装することで、Javaで作成するWebアプリケーションの全体像とその実装方法を修得する。JavaでWebアプリを開発する際に押さえておくべき要素技術の主要ポイントを重点的にまとめて解説する。本科目では実際の開発で多く利用されている、統合開発環境のEclipseを使用しており、学習した内容を開発現場ですぐに実践できる。											
授業方法											
PBL形式により、Webアプリケーション開発に必要なサーブレット・JDBCの技術を習得する。クラウドシステムにも利用されているWebアプリケーションの技術を習得する。今までに学習した技術要素を総合的に利用して、アプリケーションを開発することで、それぞれの技術の位置づけと役割を整理する。システム開発の各工程を体験して、実務でシステム開発するときの流れを理解すること。											
成績評価方法											
試験・課題 50％ 試験と課題を総合的に評価する 小テスト 0％ レポート 0％ 成果発表 40％ 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											
履修上の注意											
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。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。											
教科書教材											
毎回レジュメ・資料を配布する											
回数	授業計画										
第1回	ガイダンス スケジュールの理解、グループ決め、今回のプロジェクトで必要な技術を整理する										
第2回	JDBCの利用 JDBCを利用したデータベースアクセスができる										
第3回	Subversionによる構成管理 バージョン管理システム（Subversion）が利用できる										
第4回	外部設計書の作成 ドキュメント規約にもとづく、外部設計書の作成ができる										
第5回	内部設計書の作成 ドキュメント規約にもとづく、内部設計書の作成ができる										

2022年度 日本工学院専門学校	
I T スペシャリスト科／システム専攻	
システムアプリケーション開発 2	
第6回	詳細設計書の作成 ドキュメント規約にもとづく、詳細設計書の作成ができる
第7回	Javaによるコーディング 詳細設計書にもとづくJava（JSP／サーブレット）によるプログラミングができる
第8回	単体テスト仕様書の作成 ドキュメント規約にもとづく、単体テスト仕様書の作成ができる
第9回	単体テストの実行 単体テスト仕様書にもとづく、単体テストを実施できる
第10回	デバッグ 単体テストの結果にもとづき、不具合箇所の修正ができる
第11回	結合テスト仕様書の作成 ドキュメント規約にもとづき、結合テスト仕様書の作成ができる
第12回	結合テストの実行 結合テスト仕様書にもとづき、結合テストを実施できる
第13回	デバッグ 結合テストの結果にもとづき、不具合箇所の修正ができる
第14回	納品準備 テスト結果にもとづき、不具合箇所の修正後に納品準備をする
第15回	納品・振り返り 顧客に納品して、プロジェクトの振り返りを行う