

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度(令和2年度)	科目名	システムアプリケーション開発2
<b>科目基礎情報</b>				
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
対象年次	3年次	科目区分	必修	後期
単位数	3単位	開講時間		時間数
教科書/教材	毎回レジュメ・資料を配布する			90時間
授業形態	実習			
<b>担当教員情報</b>				
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
<b>学習目的</b>				
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近の動向について、簡単な演習を組み入れて実践的に開発する。具体的に、WWWとデータベースのサーバやJavaとその応用システムを利用して、簡単な情報システムのデータベース設計とプログラミングの演習を行う。テーマとしては、Java言語によるブラウザを利用したWebデータベースのプログラム開発を中心に実習を進める。				
<b>到達目標</b>				
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。				
<b>教育方法等</b>				
授業概要	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。			
注意点	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。			
評価方法	種別	割合	備考	
	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(口頭・実技)	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		
<b>授業計画(1回～15回) 1回(6)時間 ※45分を1時間とする</b>				
回	授業内容	各回の到達目標		
1回	ガイダンス	スケジュールの理解、グループ決め、今回のプロジェクトに必要な技術を整理する		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
9回	単体テストの実行	単体テスト仕様書のもとづく、単体テストを実施できる		
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		
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		
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		
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		
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		
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		