

日本工学院専門学校		開講年度	2020年度(令和2年度)		科目名	データベース応用	
科目基礎情報							
開設学科	情報処理科		コース名	全コース共通		開設期	前期
対象年次	2年次		科目区分	必修		時間数	30時間
単位数	1単位		開講時間	火曜 7時限目～		授業形態	実習
教科書/教材 担当教員による作成資料							
担当教員情報							
担当教員 清水 孝之				実務経験の有無・職種		有・データベースアドミニストレータ、システムエンジニア	
学習目的							
情報システム構成における一般的な形態である(2階層)クライアントサーバシステムや3階層システムのデータベースサーバサイドでの役割を理解し、管理できることは、肥大化したデータを扱う昨今のシステムでは特に重要視されている。本学習では、システム運用におけるデータベースの管理手法、システム開発におけるサーバの役割、構築、担当処理、アプリケーションとの連携等について習得することを目的とする。							
到達目標							
具体的なコンピュータ、データベースソフトウェアを使った実習を通し、システム運用におけるデータベースの管理手法、システム開発におけるサーバの役割、構築、担当処理、アプリケーションとの連携等について理解する。							
教育方法等							
授業概要		MySQLを使用し、「データベース基礎」で学んだSQLも利用しながらデータベースの管理、構築、利用方法について学ぶ。					
注意点		積極的に実習に取り組む姿勢を重視。ノートパソコンは必携。授業時数の4分の3以上の出席がない者は通常評価を受けることができない。					
評価方法	種別	割合	備 考				
	試験	0%					
	課題	80%	毎授業時、特定の区切りがついた際に課す課題によって評価する				
	レポート	0%					
	成果発表 (口頭・実技)	0%					
	平常点	20%	積極的な授業への参加、態度によって評価する				
授業計画(1回～15回) 1回(2)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	データベース環境の構築			DBMSの環境構築、データベースの作成、テーブルの作成、データの挿入、データの表示ができる			
2回	ファイルからの入出力			データの挿入、データの出力ができる			
3回	ストアドプロシージャ			ストアドプロシージャの利用意義を理解し、作成、活用できる			
4回	ストアドファンクション			ストアドプロシージャとの違いを理解し、作成、活用できる			
5回	トリガ			トリガの利用意義を理解し、作成、活用できる			
6回	バックアップ、リストア			障害管理の意義を理解し、バックアップ・リストアが利用できる			
7回	ロック機能とトランザクション			ロック、トランザクションの目的を理解し、活用できる			
8回	コミットとロールバック			コミットとロールバックの利用意義を理解し、活用できる			
9回	クライアントサーバシステムの開発1			JavaもしくはPythonを使ったクライアントサイドとMySQLの連携について理解する			
10回	クライアントサーバシステムの開発2			JavaもしくはPythonを使ったクライアントサイドとMySQLの連携について理解する			
11回	3階層システムの開発1			Webアプリケーションサーバ、ブラウザ、データベースサーバによるシステムを理解する			
12回	3階層システムの開発2			Webアプリケーションサーバ、ブラウザ、データベースサーバによるシステムを理解する			
13回	3階層システムの開発3			Webアプリケーションサーバ、ブラウザ、データベースサーバによるシステムを理解する			
14回	ツールの紹介			MySQLへのGUI問い合わせツールが使いこなせる			
15回	今後のデータベース			ブロックチェーン、NoSQLについて理解する			