

| 2023年度 日本工学院専門学校   |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
|--|---|-----|----|------|--|----|---|----|-----------|-----|----|----|---|
| 情報処理科 システム運用コース  |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| データベース応用   |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 対象   | 2年次   | 開講期 | 前期 | 区分   |  | 必修 | 有 | 種別 | 職種        | 時間数 | 30 | 単位 | 1 |
| 担当教員   | 山本 純士   |     |    | 実務経験 |  | 有  |   | 職種 | システムエンジニア |     |    |    |   |
| 担当教員紹介   |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 航空券予約発券システムを運営する会社で、主に開発部門ではシステム企画や、開発プロジェクトのマネジメントを行い、営業部門では大手旅行会社や国内外の航空会社に対するシステムセールスと営業部門の管理を行う。   |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 授業概要   |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 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。   |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 授業方法   |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 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。   |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 成績評価方法   |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 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<br>平常点 20% 積極的な授業への参加、態度によって評価する  |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 履修上の注意   |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 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。  |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 教科書教材  |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 担当教員による作成資料  |   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 回数   | 授業計画  |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 第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 |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 第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                              |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 第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                   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 第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                   |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |
| 第5回  | トリガ トリガの利用意義を理解し、作成、活用できる                                 |     |    |      |  |    |   |    |           |     |    |    |   |

| 2023年度 日本工学院専門学校 |  |
|------------------|--|
| 情報処理科 システム運用コース  |  |
| データベース応用         |  |
| 第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                      |
| 第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                       |
| 第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                         |
| 第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 |
| 第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 |
| 第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          |
| 第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          |
| 第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          |
| 第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                               |
| 第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                               |