

## 09a データベース設計とデータモデリング

### 1. 研修要領

・募集定員	16名
・研修会場	出島交流会館(住所:〒850-0862 長崎市出島町2-11)
・講師	麻生教育サービス(AES)講師: 矢田 治郎
・開催月日	2023年9月20日(水)・21日(木)・22日(金)
・実施時間・日数	9:30 ~ 17:30 (7時間/日)・3日間(21時間)
・受講料(税別)	78,800円
・教材料(税別)	5,000円

### 2. 対象者

ソフトウェア開発においてデータベース設計に携われる方。  
 前提知識: データベース入門を学習済みで、基礎的なSQL文について理解できている。

### 3. カリキュラムの概要

データベース構築に当たって、データのモデル化手法としてERDがあります。そのモデル化技法からアプリケーション開発で検討すべきDBMS機能までを、DDL(SQL)によるデータベース・オブジェクト作成およびデータベースのリファクタリングの概説を含めて、設計スキルを習得することを目標としています。

### 4. カリキュラムの詳細

3日間(21時間)

	科目	時間	科目の内容
9月20日	1. システム開発におけるモデリング概要とデータベース概論 2. データベース設計とERモデル	7.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>● システム開発作業とモデリング</li> <li>● データベースの基本概念</li> <li>● データベース管理システム(RDBMS)の基本機能               <ul style="list-style-type: none"> <li>・DBMSの基本機能要件</li> <li>・関係型(リレーショナルモデル)</li> </ul> </li> <li>● データモデルとは</li> <li>● データモデリングの役割と位置づけ</li> <li>● データの抽出と標準化</li> <li>● データベース設計の原則</li> <li>● データ項目の正規化</li> </ul> 【正規化演習】
9月21日	2. データベース設計とERモデル(続き) 3. データベース・オブジェクトの作成	7.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>● E/R分析とは</li> <li>● データベース論理設計とアクセス分析</li> <li>● テーブルの設計</li> <li>● 整合性制約の検討</li> </ul> 【設計演習】 <ul style="list-style-type: none"> <li>● データ定義文(DDL)               <ul style="list-style-type: none"> <li>・CREATE TABLE/ALTER TABLE</li> <li>・整合性制約の実装</li> <li>・CREATE VIEW/INDEX</li> </ul> </li> </ul>
9月22日	3. データベース・オブジェクトの作成(続き) 4. データベース・リファクタリング	7.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ユーザ関数とトリガ機能</li> </ul> 【実機演習】 <ul style="list-style-type: none"> <li>● トランザクション制御</li> <li>● セキュリティ概要とデータ制御文(DCL)               <ul style="list-style-type: none"> <li>・GRANT/REVOKE</li> </ul> </li> <li>● データベース・リファクタリング概要               <ul style="list-style-type: none"> <li>・データベース・リファクタリングとは</li> <li>・データベース・リファクタリングのプロセス</li> </ul> </li> </ul>
	計	21.0hr	

※コース改善のため、予告なくカリキュラム及び教材を一部変更することがあります。

## 5. 使用教材

- ①オリジナルテキスト

## 6. 到達目標

- ①システム全体を意識したデータベース設計ができる。
- ②データ中心アプローチでのアプリケーション開発が理解できる。
- ③DBMSを考慮した論理設計ができる。

## 7. 講座レベル

ITSSレベル: 2～3