

## 22a 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	NISA研修室
・講師	麻生教育サービス(AES)講師: 矢田 治郎
・開催月日	2020年01月29日(水)・30日(木)・31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

データベース設計に携われる方

### 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コースです。

### 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
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	2.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>● システム開発作業とモデリング</li> <li>● DOA概論</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> </ul>
2. データベース設計とERモデルの概要	8.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <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> <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> <p>【設計演習】</p>
3. データベースオブジェクトの作成	8.0hr	<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/SYNONYM</li> </ul> </li> <li>● トランザクション制御</li> <li>● データ制御文(DCL)               <ul style="list-style-type: none"> <li>・GRANT/REVOKE</li> </ul> </li> <li>● システムカタログとカタログビュー</li> <li>● ストアドプロシージャ機能とトリガ</li> </ul> <p>【実機演習】</p>

科目	時間	科目の内容
4. セキュリティとデータベース・リファクタリング	3.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セキュリティ <ul style="list-style-type: none"> <li>・権限</li> <li>・データベースユーザー</li> </ul> </li> <li>● データベース・リファクタリング <ul style="list-style-type: none"> <li>・データベース・リファクタリング概要</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

- ・システム全体を意識したデータベース設計ができる
- ・アプリケーション全体の効率化を前提として論理設計ができる
- ・DBMSを考慮した物理設計ができる

## 7. 講座レベル

ITSSLレベル: 2～3