

コース名		高度ソフトウェアエンジニアコース		
講座名		情報教育支援士講座		
科目名		データベース		
必修・選択		必修	単位	2
概要・目的		データベースは、計算機科学の中でもっとも基礎的な分野の一つです。データベース管理システムは、大量のデータを管理するシステムとして、広く応用されています。本講義では、データベースの基礎概念からデータベースの設計法、データベースプログラミングまでを習得することを目的とします。授業は講義と実習を織り交ぜながら行います。		
到達目標		・データベースの概念、について説明できる。 ・データベースの設計が行え、具体的なデータの管理方法について説明できる。 ・SQLを使ったデータベースのアクセスができる。 ・データベースのセキュリティ、安全性について説明できる。		
授業方法		講義＋演習	実施形態	遠隔非同期
評価方法		レポート課題、および、演習の実行結果		
授業項目	1	データベースとは		
	2	データベースシステム		
	3	テーブル設計		
	4	データベースの正規化		
	5	ER図に基づく設計		
	6	SQLの基礎、SQL実行の演習		
	7	SQL（DDL）		
	8	SQL（DMLのうち、SELECT以外）		
	9	SQL（DMLのうち、SELECT）、SQL演習		
	10	SQL（DCL）、SQL演習		
	11	トランザクション		
	12	データベースの仕組み（キー、インデックス）		
	13	データベースを使ったアプリケーション設計		
	14	セキュリティ、高速データベース		
	15	まとめ、データベース演習		
使用教材		・資料をMoodleで配布する。 ・演習の実行もMoodleの環境で実行できる。		
特記事項		質問対応を遠隔同期（Zoomを利用）で実施する（希望制）		