

コース名	高度ソフトウェアエンジニアコース		
講座名	情報基盤整備支援士講座		
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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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)		