

1. 科目名 (単位数)	データベース演習 I (2 単位)	3. 科目番号	EDIT3313
2. 授業担当教員	館 秀典		
4. 授業形態	演習	5. 開講学期	春期
6. 履修条件・他科目との関係			
7. 講義概要	本科目では、リレーショナルデータベースに関する基礎知識を、演習を通して考える。データベース、データモデルなどの概念を理解するとともに、データベースの効率的な検索技法を身につけることを目標とする。また、関係データベースを利用するための言語である、SQL 言語の基礎を解説し、SQL 言語を用いた基礎的な演習を行う。		
8. 学習目標	現在、主流であるリレーショナルデータベースの仕組みについて学ぶだけではなく、データベース管理システムの歴史と、それらの管理システムを可能にしたハードウェアの仕組み、数学の概念、ソフトウェアの基本も学ぶことを目標とする。		
9. アサイメント (宿題) 及びレポート課題	単元終了ごとにテキストの演習問題を課題とする。		
10. 教科書・参考書・教材	【教科書】 増永良文『リレーショナルデータベース入門 第3版(2017年)』サイエンス社、2017年。 【参考書】 北川 博之『データベースシステム』オーム社。 増永良文『リレーショナルデータベース入門』サイエンス社。		
11. 成績評価の規準と評定の方法	○成績評価の規準 ①リレーショナルデータベースの仕組み、②データベース管理システムをそれらの管理システムを可能にしたハードウェアの仕組み、③データベースに必要な数学の概念、④データベースの設計ツール、上記 4点について学ぶことはできたか？ ○評定の方法 1. 授業ごとに提出されるレポート、小テスト、課題提出状況など 70% 2. 授業への積極的参加と受講態度 30%		
12. 受講生へのメッセージ	事前学習を怠らないこと。やむを得ず欠席した場合は各自で補完すること。 データベース演習 II への基礎となるため確実な理解を。		
13. オフィスアワー	講義初回にて提示		
14. 授業展開及び授業内容			
講義日程	授業内容	学習課題	
第 1 回	データベースの基本概念	事前学習	データベースが利用されているケースを考える。
		事後学習	データベースの概念をまとめる。
第 2 回	概念モデル、実体関連図	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	ER 図を書いてみる。
第 3 回	データモデルについて	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	各種データモデルについてまとめる。
第 4 回	リレーショナルモデルの基本概念	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	内容を振り返り各自まとめる。
第 5 回	データ操作言語とは	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	配布された演習課題を解く。
第 6 回	リレーショナル代数	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	実体関連モデルについて理解を深める。
第 7 回	正規化	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	データの定義、操作言語についてまとめる。
第 8 回	データベースの設計理論	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	データの定義、操作言語についてまとめる。
第 9 回	トランザクション	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	トランザクション処理について各自まとめる。
第 10 回	障害回復	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	ログ、アルゴリズムについて復習する。
第 11 回	設計演習	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	配布された演習課題を解く。
第 12 回	SQL 演習 1 (作成・挿入)	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	関係演算のアルゴリズムとコストについて復習する。
第 13 回	SQL 演習 2 (更新・削除)	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	関係演算のアルゴリズムとコストについて復習する。
第 14 回	その他のデータベース	事前学習	配布されたプリントを参照し、用語を理解する。
		事後学習	その他のデータベースについて特徴をまとめる。
第 15 回	総括・課題	事前学習	これまでの疑問点を洗い出しておく。
		事後学習	半期のまとめを行い課題に取り組む。