

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	舘 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充すること。 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。