授業科目名	データベース	学年	2	学 科	ITビジネス科	年度	2026
担当教員名	藤村 龍一					実務経験	有
授業の方法	演習	科目区分	必修	学期	通年	単位数	2	時間数	60
実務 / 指導経験	システムエンジニアとしてシステム開発（概要設計～運用テスト）に10年以上携わる。応用情報技術者試験、Oracle認定Javaプログラマなどの資格を保有。						
授業の概要 :実務/指導経験を活かした教育内容	本科目は、データベースの基本理論・設計を理解し、SQLを用いた操作方法を学ぶことを目的としています。データベース技術は、情報化社会においてさまざまな情報の統合利用を実現するうえで、重要な基盤技術のひとつです。データベース言語のSQLを学ぶことで、データベースの操作方法を学ぶことができます。						
授業の到達目標	1. データベース言語のSQLを理解し、データベース内の情報を操作することができる。						
	2. プログラム(Java)からドライバー経由でデータベースを操作する方法が理解できる。						
	3.適切なテーブルを設計することができる。						
成績評価の方法	方法	定期試験:60% ・ 平常点:40%　※前期と後期で評価し、その平均が通年評価					
	基準	優(100～90) ・ 良(89～70) ・ 可(69～40) ・ 不可(39～0)					
準備学習・事後学習等	・教科書を読み、SQL言語の仕様について予習をしておくこと。 ・自力で解けない、または理解が足りなかった課題については、しっかり復習しておくこと。						
テキスト	有	スッキリわかるSQL入門 第4版 [インプレス]					
参考書等	無						
その他 :学生に対する要望、メッセージ等	SQLはデータベース言語としてISO(国際標準化機構)で規格化されています。そのため、1つのデータベース用のSQLを覚えると、その他のほとんどのRDBで同じように利用できます。開発現場では、案件により利用するプログラム言語は様々ですが、データベースの言語はSQLが利用されます。学生のうちに、SQL言語を理解しておくことで、社会に出てからのアドバンテージを得られます。						

授業計画

	内容			
1	環境構築(MySQLインストール、設定)	31	数値にまつわる関数②
2	環境構築(A5M2使い方、DB連携)	32	日付にまつわる関数①
3	データベースとは	33	日付にまつわる関数②
4	はじめてのSQL	34	変換にまつわる関数
5	SQLの基本ルール	35	演習問題③(式と関数)
6	データ型とリテラル	36	データを集計する
7	SQLの命令体系	37	集計関数の使い方①
8	SELECT文(データの検索)	38	集計関数の使い方②
9	UPDATE文(データの更新)	39	集計に関する4つの注意点
10	DELETE文(データの削除)	40	データをグループに分ける
11	INSERT文(データの追加)	41	集計テーブルの活用
12	WHERE句による絞り込み	42	演習問題④(集計)
13	条件式	43	検索結果に基づいて表を操作する
14	さまざまな比較演算子	44	単一行副問い合わせ①
15	複数の条件式を組み合わせる	45	単一行副問い合わせ②
16	主キーとその必要性	46	複数行副問い合わせ①
17	演習問題①(条件式)	47	複数行副問い合わせ②
18	検索結果の加工	48	表の代わりに副問い合わせを用いる
19	DISTINCT(重複行を除外する)	49	演習問題⑤(副問い合わせ)
20	ORDER BY(結果を並べ替える)	50	複数テーブルの結合とは
21	OFFSET-FETCH(行数を限定する)	51	外部結合①
22	集合演算子①	52	外部結合②
23	集合演算子②	53	内部結合①
24	演習問題②(検索結果の加工)	54	内部結合②
25	式と演算子	55	結合時の注意点
26	さまざまな演算子	56	トランザクション管理
27	さまざまな関数	57	コミットとロールバック
28	文字列にまつわる関数①	58	テーブルの作成
29	文字列にまつわる関数②	59	テーブルの制約
30	数値にまつわる関数①	60	インデックスについて