

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
I T スペシャリスト科											
データベース基礎											
対象	1 年次	開講期	後期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	岩崎			実務経験	有	職種	システムエンジニア				
授業概要											
リレーショナル型データベースの構造や管理機能などデータベースの基礎を学びます。											
到達目標											
データベースとはどのようなものを理解し、適切に活用できること目標とする。そのために、MySQLの環境構築、SQL言語を用いてのデータベース作成、変更、データ抽出などの操作を習得する。さらに、将来的に上流工程のエンジニアになることを見据え、リレーショナルデータベース設計に必要な正規化やトランザクション制御の理解を深める。											
授業方法											
学生がSQLの基本文法を理解し、様々な条件でDBに問い合わせを行う演習を通してRDBMSの基本的な使い方を学ぶ。前期に学習してきたデータベースの基礎知識を元に、Windows版）の環境構築を行い、演習を行うことで、机上で学んできた内容の確認を行うことができる。データベースは情報システムの根幹を理解する上で非常に重要であることを学び、継続学習への動機となる授業である。											
成績評価方法											
試験と課題、理解度確認の小テストを総合的に評価する。授業参加度、授業態度も評価に含まれる。											
履修上の注意											
主体的な学びを重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。テキスト、PCの持参は必須であり、忘れた場合は演習ができないため欠席扱いとする。											
教科書教材											
スッキリわかるSQL入門ドリル215問											
回数	授業計画										
第1回	ガイダンス（授業概要、評価についての認識あわせをする。MySQLの環境設定を完了できる）										
第2回	データベース概要（データベースの仕組みを知り、基本的なSELECT文（データ選択）を書くことができる）										
第3回	SQL(1)（複数条件の検索において使用する比較演算子や論理演算子、BETWEEN演算子とIN演算子を活用できる）										

2021年度 日本工学院八王子専門学校	
I Tスペシャリスト科	
データベース基礎	
第4回	SQL(2) (検索結果の加工、重複なくカウントする方法、並び替えなどのSQLを書くことができる)
第5回	SQL(3) (複数条件の検索とGROUPBY句、HAVING句、集合関数について学び、使い分けができる)
第6回	SQL(4) (複数テーブルの操作 (内部結合と外部結合) ができる)
第7回	SQL(5) (複数テーブルの操作 (内部結合と外部結合) 、副問い合わせとINSERT、UPDATE、DELETE文を活用できる)
第8回	SQL(6) (CREATE文を用いたテーブル作成方法を学び、活用できる)
第9回	SQL(7) (テーブルに制約条件をつける方法を学び、活用できる)
第10回	トランザクション (トランザクション処理、デッドロック、ロールバックの仕組みについて理解し、説明できる)
第11回	SQL(8) (DROPによるテーブル削除、ALTERによるテーブルの構造変更ができる)
第12回	正規化(1) (正規化理論を学び、非正規形から第一正規形、第二正規形を作ることができる)
第13回	正規化(2) (テーブル設計において標準的な第三正規形を作ることができる)
第14回	正規化、SQL演習 (演習を通じてこれまでの知識を整理し、活用できる)
第15回	まとめ(定期試験対策) (これまでの授業内容のまとめ、定期試験範囲の発表をし、自主的に学習できる)