

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|--------------|---------|-------------------------------|-----|
| 鈴鹿工業高等専門学校                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 開講年度         | 平成30年度 (2018年度)     |              | 授業科目    | データベース論                       |     |
| 科目基礎情報                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
| 科目番号                                                                                    | 0019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | 科目区分                |              | 一般 / 必修 |                               |     |
| 授業形態                                                                                    | 授業                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | 単位の種別と単位数           |              | 学修単位: 2 |                               |     |
| 開設学科                                                                                    | 総合イノベーション工学専攻（環境・資源コース）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | 対象学年                |              | 専1      |                               |     |
| 開設期                                                                                     | 後期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | 週時間数                |              | 2       |                               |     |
| 教科書/教材                                                                                  | 教科書：「リレーショナルデータベースの実践的基礎」速水治夫著（コロナ社） 参考書：「We bデータベースの構築技術」速水治夫編著（コロナ社），関係する参考書等は図書館・WWWに多数ある．                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                     |              |         |                               |     |
| 担当教員                                                                                    | 田添 丈博                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                     |              |         |                               |     |
| 到達目標                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
| データベースの基礎と，リレーショナルデータベースの特徴，データベース設計の方法論，S Q Lの基礎とS Q Lを用いた問合せ，データ更新について，それらの基礎を理解している． |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
| ルーブリック                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 理想的な到達レベルの目安 |                     | 標準的な到達レベルの目安 |         | 未到達レベルの目安                     |     |
| 評価項目1                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
| 評価項目2                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
| 評価項目3                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
| 教育方法等                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
| 概要                                                                                      | データベースの基礎を講義する．コンピュータ，インターネット，WWWの普及とともに，データベース技術の重要性は増している．この講義を通して，大量の情報を扱う現代のコンピュータ・システムのしくみについて理解を深める．                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                     |              |         |                               |     |
| 授業の進め方・方法                                                                               | ・すべての内容は，学習・教育到達目標（B）＜専門＞（JABEE基準1(2)(d)(2)a)）に相当する．<br>・授業は講義・輪講形式で行う．講義中は集中して聴講する．<br>・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする．                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                     |              |         |                               |     |
| 注意点                                                                                     | ＜到達目標の評価方法と基準＞下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を中間試験および定期試験で出題し，目標の達成度を評価する．各到達目標に関する重みは同じである．合計点の60%の得点で，目標の達成を確認できるレベルの試験を課す．<br>＜学業成績の評価方法および評価基準＞適宜求める課題の提出をしていなければならない．中間，期末の2回の試験の平均点を60%，課題の評価を20%，小テストを20%として評価する．ただし，中間試験の成績が60点に達していない者には再試験の機会を与え，再試験の成績が再試験前の成績を上回った場合には60点を上限として置き換えるものとする<br>・＜単位修得要件＞学業成績で60点以上を取得すること．<br>＜あらかじめ要求される基礎知識の範囲＞コンピュータの基本的な使い方（Windows，ワープロ，WWWなど）．本教科の学習には，高専での数学の習得が必要である．<br>＜自己学習＞授業で保証する学習時間と，予習・復習（中間試験，定期試験のための学習も含む）及びレポート作成に必要な標準的な学習の総計が，90時間に相当する学習内容である．<br>＜備考＞自己学習を前提とした規定の単位制に基づき授業を進め，オンラインでの課題提出を求めたり小テストを行ったりするので，インターネットが利用できる環境を準備するとともに，日頃の予習復習に力を入れること． |              |                     |              |         |                               |     |
| 授業計画                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 週            | 授業内容                |              |         | 週ごとの到達目標                      |     |
| 後期                                                                                      | 3rdQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1週           | データベースの基礎           |              |         | 1．データベースの基礎について理解している．        |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2週           | リレーショナルデータベース       |              |         | 2．リレーショナルデータベースについて理解している．    |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3週           | 主キーと外部キー            |              |         | 2．リレーショナルデータベースについて理解している．    |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4週           | リレーショナル代数           |              |         | 2．リレーショナルデータベースについて理解している．    |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5週           | リレーショナル代数（つづき）      |              |         | 2．リレーショナルデータベースについて理解している．    |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6週           | データベース設計            |              |         | 3．データベース設計について理解・実践できる．       |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7週           | 正規化                 |              |         | 3．データベース設計について理解・実践できる．       |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8週           | 中間試験                |              |         | これまでに学習した内容を説明し，諸量を求めることができる． |     |
|                                                                                         | 4thQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9週           | ERモデル               |              |         | 3．データベース設計について理解・実践できる．       |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10週          | SQL                 |              |         | 4．SQLについて理解している．              |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 11週          | 問合せ，探索条件            |              |         | 5．SQLを用いた問合せについて理解・実践できる．     |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12週          | Accessを用いた演習（問合せ）   |              |         | 5．SQLを用いた問合せについて理解・実践できる．     |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13週          | データ更新               |              |         | 6．SQLを用いたデータ更新について理解・実践できる．   |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14週          | Accessを用いた演習（データ更新） |              |         | 6．SQLを用いたデータ更新について理解・実践できる．   |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15週          | ビュー                 |              |         | 6．SQLを用いたデータ更新について理解・実践できる．   |     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16週          |                     |              |         |                               |     |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
| 分類                                                                                      | 分野                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 学習内容         | 学習内容の到達目標           |              |         | 到達レベル                         | 授業週 |
| 評価割合                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                     |              |         |                               |     |
|                                                                                         | 試験                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 課題           | 相互評価                | 態度           | 発表      | その他                           | 合計  |
| 総合評価割合                                                                                  | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20           | 0                   | 0            | 0       | 0                             | 100 |
| 配点                                                                                      | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20           | 0                   | 0            | 0       | 0                             | 100 |