

|                                                                 |                                       |                                            |                 |                   |               |                    |     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------------|-----|
| 阿南工業高等専門学校                                                      |                                       | 開講年度                                       | 平成23年度 (2011年度) |                   | 授業科目          | 化学 2               |     |
| 科目基礎情報                                                          |                                       |                                            |                 |                   |               |                    |     |
| 科目番号                                                            | 0018                                  |                                            | 科目区分            |                   | 一般 / 選択       |                    |     |
| 授業形態                                                            | 授業                                    |                                            | 単位の種別と単位数       |                   | 履修単位: 2       |                    |     |
| 開設学科                                                            | 一般教科 (平成25年度以前入学生)                    |                                            | 対象学年            |                   | 2             |                    |     |
| 開設期                                                             | 通年                                    |                                            | 週時間数            |                   | 2             |                    |     |
| 教科書/教材                                                          | 高等学校 化学 I 基礎 (第1学習社) /これでわかる化学 (三共出版) |                                            |                 |                   |               |                    |     |
| 担当教員                                                            | 一森 勇人                                 |                                            |                 |                   |               |                    |     |
| 到達目標                                                            |                                       |                                            |                 |                   |               |                    |     |
| 1. 酸化還元反応の量的な計算ができる。<br>2. 無機物質の特徴を理解できる。<br>3. 有機化合物の特徴を理解できる。 |                                       |                                            |                 |                   |               |                    |     |
| 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                                                           |                                       | 酸化還元反応を理解して量的な計算ができる。                      |                 | 酸化還元反応の量的な計算ができる。 |               | 酸化還元反応の量的な計算ができない。 |     |
| 評価項目2                                                           |                                       | 無機物質の特徴を理解でき、説明できる。                        |                 | 無機物質の特徴を理解できる。    |               | 無機物質の特徴を理解できない。    |     |
| 評価項目3                                                           |                                       | 有機化合物の特徴を理解でき、説明できる。                       |                 | 有機化合物の特徴を理解できる。   |               | 有機化合物の特徴を理解できない。   |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                   |                                       |                                            |                 |                   |               |                    |     |
| 教育方法等                                                           |                                       |                                            |                 |                   |               |                    |     |
| 概要                                                              |                                       | 本講義は1年の学習をふまえて、さらに深い化学的知識を身につけることを目的としている。 |                 |                   |               |                    |     |
| 授業の進め方・方法                                                       |                                       | 先ず、酸化還元反応について学んだ後、無機物質・有機物質の諸性質について学習していく。 |                 |                   |               |                    |     |
| 注意点                                                             |                                       |                                            |                 |                   |               |                    |     |
| 授業計画                                                            |                                       |                                            |                 |                   |               |                    |     |
|                                                                 |                                       | 週                                          | 授業内容            |                   | 週ごとの到達目標      |                    |     |
| 前期                                                              | 1stQ                                  | 1週                                         | 酸化還元反応          |                   | 酸化と還元         |                    |     |
|                                                                 |                                       | 2週                                         | 酸化還元反応          |                   | 酸化と還元         |                    |     |
|                                                                 |                                       | 3週                                         | 酸化還元反応          |                   | 酸化剤と還元剤の反応    |                    |     |
|                                                                 |                                       | 4週                                         | 酸化還元反応          |                   | 酸化剤と還元剤の反応    |                    |     |
|                                                                 |                                       | 5週                                         | 酸化還元反応          |                   | 金属のイオン化傾向     |                    |     |
|                                                                 |                                       | 6週                                         | 酸化還元反応          |                   | 金属のイオン化傾向     |                    |     |
|                                                                 |                                       | 7週                                         | 酸化還元反応          |                   | 金属のイオン化傾向     |                    |     |
|                                                                 |                                       | 8週                                         | 中間試験            |                   |               |                    |     |
|                                                                 | 2ndQ                                  | 9週                                         | 酸化還元反応          |                   | 酸化還元反応の利用     |                    |     |
|                                                                 |                                       | 10週                                        | 酸化還元反応          |                   | 酸化還元反応の利用     |                    |     |
|                                                                 |                                       | 11週                                        | 酸化還元反応          |                   | 電池            |                    |     |
|                                                                 |                                       | 12週                                        | 酸化還元反応          |                   | 電池            |                    |     |
|                                                                 |                                       | 13週                                        | 酸化還元反応          |                   | 電気分解          |                    |     |
|                                                                 |                                       | 14週                                        | 酸化還元反応          |                   | 電気分解          |                    |     |
|                                                                 |                                       | 15週                                        | 酸化還元反応          |                   | 電気分解          |                    |     |
|                                                                 |                                       | 16週                                        |                 |                   |               |                    |     |
| 後期                                                              | 3rdQ                                  | 1週                                         | 無機物質            |                   | 非金属元素の単体と化合物  |                    |     |
|                                                                 |                                       | 2週                                         | 無機物質            |                   | 非金属元素の単体と化合物  |                    |     |
|                                                                 |                                       | 3週                                         | 無機物質            |                   | 典型金属元素の単体と化合物 |                    |     |
|                                                                 |                                       | 4週                                         | 無機物質            |                   | 典型金属元素の単体と化合物 |                    |     |
|                                                                 |                                       | 5週                                         | 無機物質            |                   | 遷移元素の単体と化合物   |                    |     |
|                                                                 |                                       | 6週                                         | 無機物質            |                   | 遷移元素の単体と化合物   |                    |     |
|                                                                 |                                       | 7週                                         | 無機物質            |                   | 遷移元素の単体と化合物   |                    |     |
|                                                                 |                                       | 8週                                         | 中間試験            |                   |               |                    |     |
|                                                                 | 4thQ                                  | 9週                                         | 有機物質            |                   | 有機化合物の特徴と分類   |                    |     |
|                                                                 |                                       | 10週                                        | 有機物質            |                   | 脂肪族炭化水素       |                    |     |
|                                                                 |                                       | 11週                                        | 有機物質            |                   | 脂肪族炭化水素       |                    |     |
|                                                                 |                                       | 12週                                        | 有機物質            |                   | 酸素を含む脂肪族化合物   |                    |     |
|                                                                 |                                       | 13週                                        | 有機物質            |                   | 酸素を含む脂肪族化合物   |                    |     |
|                                                                 |                                       | 14週                                        | 有機物質            |                   | 芳香族化合物        |                    |     |
|                                                                 |                                       | 15週                                        | 有機物質            |                   | 芳香族化合物        |                    |     |
|                                                                 |                                       | 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                                    | 発表                                         | 相互評価            | 態度                | ポートフォリオ       | その他                | 合計  |
| 総合評価割合                                                          | 80                                    | 0                                          | 0               | 0                 | 10            | 10                 | 100 |

|         |    |   |   |   |    |    |    |
|---------|----|---|---|---|----|----|----|
| 基礎的能力   | 60 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 80 |
| 專門的能力   | 10 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 10 |
| 分野横断的能力 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 10 |