

|                                                                                                                                 |      |                                                                                                                           |                 |                                 |         |                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------|-----------------------------------------|-----|
| 木更津工業高等専門学校                                                                                                                     |      | 開講年度                                                                                                                      | 令和04年度 (2022年度) |                                 | 授業科目    | 化学Ⅱ                                     |     |
| 科目基礎情報                                                                                                                          |      |                                                                                                                           |                 |                                 |         |                                         |     |
| 科目番号                                                                                                                            |      | 0092                                                                                                                      |                 | 科目区分                            | 一般 / 必修 |                                         |     |
| 授業形態                                                                                                                            |      | 講義                                                                                                                        |                 | 単位の種別と単位数                       | 履修単位: 1 |                                         |     |
| 開設学科                                                                                                                            |      | 電子制御工学科                                                                                                                   |                 | 対象学年                            | 3       |                                         |     |
| 開設期                                                                                                                             |      | 後期                                                                                                                        |                 | 週時間数                            | 2       |                                         |     |
| 教科書/教材                                                                                                                          |      | 『新版 化学』実教出版、『セミナー化学基礎+化学』第一学習社、必要に応じて資料を配付                                                                                |                 |                                 |         |                                         |     |
| 担当教員                                                                                                                            |      | 佐久間 美紀,藤井 翔                                                                                                               |                 |                                 |         |                                         |     |
| 到達目標                                                                                                                            |      |                                                                                                                           |                 |                                 |         |                                         |     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>・化学平衡を理解できる。</li><li>・有機化合物の分類と性質の類推をすることができる。</li><li>・化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深める。</li></ul> |      |                                                                                                                           |                 |                                 |         |                                         |     |
| 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                                                                                                                           |      | 化学平衡の法則および平衡移動の原理について説明でき、平衡定数を用いた計算をすることができる。                                                                            |                 | 化学平衡の法則および平衡移動の原理について説明できる。     |         | 化学平衡の法則および平衡移動の原理について説明できない。            |     |
| 評価項目2                                                                                                                           |      | 有機化合物および高分子化合物について説明でき、各分子の性質についても言及することができる。                                                                             |                 | 有機化合物および高分子化合物について説明できる。        |         | 有機化合物および高分子化合物について説明できない。               |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                   |      |                                                                                                                           |                 |                                 |         |                                         |     |
| 準学士課程 2(1)<br>JABEE B-1                                                                                                         |      |                                                                                                                           |                 |                                 |         |                                         |     |
| 教育方法等                                                                                                                           |      |                                                                                                                           |                 |                                 |         |                                         |     |
| 概要                                                                                                                              |      | 一般教養的な内容について、指定教科書を用いて講義を行い、また指定問題集を用いて自己学習も行う。                                                                           |                 |                                 |         |                                         |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                       |      | <ul style="list-style-type: none"><li>・指定教科書の内容を中心とした講義とプリント演習を組み合わせた学習を行う。</li><li>・試験は中間試験、定期試験を実施する。</li></ul>         |                 |                                 |         |                                         |     |
| 注意点                                                                                                                             |      | <ul style="list-style-type: none"><li>・疑問点については積極的に質問し、できるだけ授業中に解決する努力をすること。</li><li>・宿題や課題などの提出物は、提出期限を厳守すること。</li></ul> |                 |                                 |         |                                         |     |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                                                    |      |                                                                                                                           |                 |                                 |         |                                         |     |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング                                                                                             |      | <input type="checkbox"/> ICT 利用                                                                                           |                 | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 |         | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 |     |
| 授業計画                                                                                                                            |      |                                                                                                                           |                 |                                 |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 週                                                                                                                         | 授業内容            | 週ごとの到達目標                        |         |                                         |     |
| 後期                                                                                                                              | 3rdQ | 1週                                                                                                                        | 授業のガイダンス        | 履修内容を把握し、履修上の注意点について理解できる。      |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 2週                                                                                                                        | 分子についての復習       | 基礎化学IAで履修した内容を確認する。             |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 3週                                                                                                                        | 有機化合物①          | 炭化水素を分類できる。                     |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 4週                                                                                                                        | 有機化合物②          | 官能基による有機化合物の分類を理解する。            |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 5週                                                                                                                        | 有機化合物③          | 異性体について説明できる。                   |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 6週                                                                                                                        | 有機化合物④          | 高分子化合物について説明できる。                |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 7週                                                                                                                        | まとめ 問題演習        |                                 |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 8週                                                                                                                        | 前半の復習・まとめ       |                                 |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 | 4thQ | 9週                                                                                                                        | 反応速度についての復習     | 化学IBで履修した内容を確認する。               |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 10週                                                                                                                       | 化学平衡①           | 化学平衡の法則を説明できる。                  |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 11週                                                                                                                       | 化学平衡②           | 平衡移動の原理を説明できる。                  |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 12週                                                                                                                       | 化学平衡③           | 電離平衡について理解する。                   |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 13週                                                                                                                       | 化学平衡④           | 緩衝作用について説明できる。                  |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 14週                                                                                                                       | まとめ 問題演習        |                                 |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 15週                                                                                                                       | 定期試験            |                                 |         |                                         |     |
|                                                                                                                                 |      | 16週                                                                                                                       | 試験返却と解説         |                                 |         |                                         |     |
| 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                                                                                                                          | 60   | 0                                                                                                                         | 0               | 0                               | 0       | 40                                      | 100 |
| 基礎的能力                                                                                                                           | 60   | 0                                                                                                                         | 0               | 0                               | 0       | 40                                      | 100 |
| 専門的能力                                                                                                                           | 0    | 0                                                                                                                         | 0               | 0                               | 0       | 0                                       | 0   |
| 分野横断的能力                                                                                                                         | 0    | 0                                                                                                                         | 0               | 0                               | 0       | 0                                       | 0   |