

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|--|
| 木更津工業高等専門学校                                                                                                                                                 |                                                                                                                | 開講年度                            | 令和06年度 (2024年度)                         |                                 | 授業科目                                       | 技術者入門I                                  |  |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 科目番号                                                                                                                                                        | 0052                                                                                                           |                                 | 科目区分                                    |                                 | 専門 / 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                                                                                                                                                        | 情報工学科                                                                                                          |                                 | 対象学年                                    |                                 | 1                                          |                                         |  |
| 開設期                                                                                                                                                         | 前期                                                                                                             |                                 | 週時間数                                    |                                 | 2                                          |                                         |  |
| 教科書/教材                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 担当教員                                                                                                                                                        | 米村 恵一,和田 州平,能城 沙織                                                                                              |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 到達目標                                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 技術者としての嗜みの基礎を習得するために、設定されたテーマの題意を満たすものを作る<br>作りたいものを自身で考え、そのものに対して、科学の視点から現象を整理し、どのように実現するか考える<br>実際にものを作る過程で、題意を満たす動きをするのかどうか、実験的検証を行う<br>完成したものに対する説明書を書く |                                                                                                                |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 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                               |  |
| 題意を満たすものを考える                                                                                                                                                |                                                                                                                | 妥当なもの考えることができる                  |                                         | ある程度妥当なもの考えることができる              |                                            | ものを考えることができない                           |  |
| 考えたものの現象を整理する                                                                                                                                               |                                                                                                                | 考えたものの現象を妥当に整理することができる          |                                         | 考えたものの現象をある程度妥当に整理することができる      |                                            | 考えたものの現象を整理することができない                    |  |
| ものを作る                                                                                                                                                       |                                                                                                                | ものを効果的に作ることができる                 |                                         | ものを作ることができる                     |                                            | ものを作ることができない                            |  |
| 説明書を書く                                                                                                                                                      |                                                                                                                | 有効性の高い説明書を書くことができる              |                                         | ある程度有効性の高い説明書を書くことができる          |                                            | 説明書を書くことができない                           |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                               |                                                                                                                |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 教育方法等                                                                                                                                                       |                                                                                                                |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 概要                                                                                                                                                          | 技術者としての嗜みの基礎を習得するために、設定されたテーマの題意を満たすものを作る                                                                      |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                   | 作りたいものを自身で考え、そのものに対して、科学の視点から現象を整理し、どのように実現するか考える<br>実際にものを作る過程で、題意を満たす動きをするのかどうか、実験的検証を行う<br>完成したものに対する説明書を書く |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 注意点                                                                                                                                                         | 正しくものを作ことは重要であるが、一般的な、いわゆる正解を導き出すことよりも大切なことは、その過程で考えること・考えたことである。講義スタッフやクラスメートとの議論も大切な時間となる                    |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 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                                   |                                         |  |
| 前期                                                                                                                                                          | 1stQ                                                                                                           | 1週                              | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアを出す                                    |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 2週                              | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアの実現可能性を検討する                            |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 3週                              | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアを実現するために購入する部品、準備する部品を検討する<br>現象を再検討する |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 4週                              | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | 部品によりアイデアが本当に実現できるのかを検討する<br>現象を再検討する      |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 5週                              | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアと実現するための部品を整理する<br>現象を再検討する            |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 6週                              | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアを形にする<br>現象を検証する                       |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 7週                              | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアを形にする<br>現象を検証する                       |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 8週                              | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアを形にする<br>現象を検証する                       |                                         |  |
|                                                                                                                                                             | 2ndQ                                                                                                           | 9週                              | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアを形にする<br>現象を検証する                       |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 10週                             | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアを形にする<br>現象を検証する                       |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 11週                             | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアを形にする<br>現象を検証する                       |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 12週                             | 永久機関もどきを創ろう、というテーマの題意を満たすものを作る          |                                 | アイデアを形にする<br>現象を検証する                       |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 13週                             | 作ったものを効果的に説明するための動画を撮る<br>報告書としての説明書を書く |                                 | 動画や文書における効果的な紹介方法を考え実現する                   |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 14週                             | 作ったものを効果的に説明するための動画を撮る<br>報告書としての説明書を書く |                                 | 動画や文書における効果的な紹介方法を考え実現する                   |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 15週                             | 作ったものを効果的に説明するための動画を撮る<br>報告書としての説明書を書く |                                 | 動画や文書における効果的な紹介方法を考え実現する                   |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 16週                             |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
| 評価割合                                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                 |                                         |                                 |                                            |                                         |  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                | 前期末報告書                          |                                         |                                 | 合計                                         |                                         |  |
| 総合評価割合                                                                                                                                                      |                                                                                                                | 100                             |                                         |                                 | 100                                        |                                         |  |

|         |    |    |
|---------|----|----|
| ものを考える  | 25 | 25 |
| 現象を整理する | 25 | 25 |
| ものを作る   | 25 | 25 |
| 説明書を書く  | 25 | 25 |