

|                                                                                                          |                                                                                                                                                            |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-----|
| 木更津工業高等専門学校                                                                                              |                                                                                                                                                            | 開講年度 | 平成31年度 (2019年度)         |                                     | 授業科目                                   | 技術者入門I                  |     |
| 科目基礎情報                                                                                                   |                                                                                                                                                            |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
| 科目番号                                                                                                     | 0002                                                                                                                                                       |      |                         | 科目区分                                | 専門 / 必修                                |                         |     |
| 授業形態                                                                                                     | 授業                                                                                                                                                         |      |                         | 単位の種別と単位数                           | 履修単位: 1                                |                         |     |
| 開設学科                                                                                                     | 環境都市工学科                                                                                                                                                    |      |                         | 対象学年                                | 1                                      |                         |     |
| 開設期                                                                                                      | 前期                                                                                                                                                         |      |                         | 週時間数                                | 2                                      |                         |     |
| 教科書/教材                                                                                                   | 図面の読み方がやさしくわかる本（日本能率協会）/ポチとボクのかんたんパス（マール社）                                                                                                                 |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
| 担当教員                                                                                                     | 鬼塚 信弘                                                                                                                                                      |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
| 到達目標                                                                                                     |                                                                                                                                                            |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
| ものづくり課題を通して技術者としての基礎を体験し、木更津高専での学習における心構えを習得し、今後の学習に活用することができる。上級生をリーダーとしたプロジェクト実習に参加し、適切に作業を実施することができる。 |                                                                                                                                                            |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
| ルーブリック                                                                                                   |                                                                                                                                                            |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
|                                                                                                          | 理想的な到達レベルの目安(優)                                                                                                                                            |      |                         | 標準的な到達レベルの目安(良)                     |                                        | 未到達レベルの目安(不可)           |     |
| 作業の遂行                                                                                                    | 課題に沿った実習の実施計画を企画し、計画的に実施することができる                                                                                                                           |      |                         | 課題に沿った実習を指導のもとで実施することができる           |                                        | 課題に沿った実習を適切に実施することができない |     |
| チームワーク                                                                                                   | 課題解決のためにプロジェクトチームを円滑に牽引することができる                                                                                                                            |      |                         | プロジェクトチームとともに協働して、プロジェクトを遂行することができる |                                        | プロジェクトを遂行することができない      |     |
| 問題解決                                                                                                     | 積極的に自学自習、情報収集を行い、速やかな問題が解決できる                                                                                                                              |      |                         | チームと連携して問題解決を図ることができる               |                                        | 問題解決できない                |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                            |                                                                                                                                                            |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
| 教育方法等                                                                                                    |                                                                                                                                                            |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
| 概要                                                                                                       | 環境都市工学に関して興味を深め、習得のために必要な体験を行う課題解決型の授業である。                                                                                                                 |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                                | 授業中に環境都市工学に関する課題が提示されるので、各課題を解決する。プロジェクトチームにより実施する課題では、リーダーを中心としてチームワークを発揮して課題を解決する。                                                                       |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
| 注意点                                                                                                      | 上級生のリーダーとよく連携を取り、個人およびチームとしての課題の成果を納期までに完成させること。プロジェクトチームで解決が難しい場合は、チームだけでなく、教員等に質問し、速やかに解決を図ること。技術者入門IIでも使用できるように、1年間の学習内容をまとめるファイルを準備し、学習内容の全てを記録しておくこと。 |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
| 授業計画                                                                                                     |                                                                                                                                                            |      |                         |                                     |                                        |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 週    | 授業内容                    |                                     | 週ごとの到達目標                               |                         |     |
| 前期                                                                                                       | 1stQ                                                                                                                                                       | 1週   | ガイダンス                   |                                     | ガイダンスを行い、授業内容を理解すること。                  |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 2週   | 身近なものの寸法と計測             |                                     | 身近なものの寸法を計測し、数量的感覚を養うこと。               |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 3週   | 身近なものの寸法と計測             |                                     | 身近なものの寸法を利用し、異なるものの寸法が測れること。           |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 4週   | 図面の縮尺・寸法                |                                     | 図面の縮尺を理解し、実際の寸法を読み取れること。               |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 5週   | 三角形の相似と計測               |                                     | 幾何学的な概念を理解し、直接計測できないものの寸法を測る方法を理解すること。 |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 6週   | 図学の実習：図面の描画法            |                                     | 図面の描画法について学ぶ。                          |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 7週   | 図学の実習：図面の描画法            |                                     | 図面の描画法について学ぶ。                          |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 8週   | 実際の構造物の計測実習（ガイダンスと計測計画） |                                     | 実際の構造物の寸法を計測する方法を計画し、次回以降の実習に備える。      |                         |     |
|                                                                                                          | 2ndQ                                                                                                                                                       | 9週   | 構造物の計測実習                |                                     | 計測計画に基づき、構造物の寸法を計測する。                  |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 10週  | 構造物の計測実習                |                                     | 計測計画に基づき、構造物の寸法を計測する。                  |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 11週  | 構造物の計測実習                |                                     | 計測計画に基づき、構造物の寸法を計測する。                  |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 12週  | 構造物の計測実習・図面制作           |                                     | 計測した寸法に基づき、図面を制作する。                    |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 13週  | 図面制作                    |                                     | 計測した寸法に基づき、図面を制作する。                    |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 14週  | 図面制作                    |                                     | 計測した寸法に基づき、図面を製作する。                    |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 15週  | 課題提出・品評会                |                                     | 制作した図面を提出し、品評会を実施する。                   |                         |     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                            | 16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                                                                                                   | 0                                                                                                                                                          | 40   | 10                      | 10                                  | 40                                     | 0                       | 100 |
| 基礎的能力                                                                                                    | 0                                                                                                                                                          | 40   | 10                      | 10                                  | 40                                     | 0                       | 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   |