

|                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                                                                                   |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
| 福井工業高等専門学校                                                                                                                                                                            |                                            | 開講年度                                                                                                              | 令和05年度 (2023年度) |                                 | 授業科目                                               | 環境都市工学設計製図 I                                       |  |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                |                                            |                                                                                                                   |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 科目番号                                                                                                                                                                                  | 0009                                       |                                                                                                                   | 科目区分            |                                 | 専門 / 必修                                            |                                                    |  |
| 授業形態                                                                                                                                                                                  | 演習                                         |                                                                                                                   | 単位の種別と単位数       |                                 | 履修単位: 2                                            |                                                    |  |
| 開設学科                                                                                                                                                                                  | 環境都市工学科                                    |                                                                                                                   | 対象学年            |                                 | 2                                                  |                                                    |  |
| 開設期                                                                                                                                                                                   | 通年                                         |                                                                                                                   | 週時間数            |                                 | 2                                                  |                                                    |  |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                | ①First Stageシリーズ 建築製図入門、実教出版 ②建築計画 I (参考書) |                                                                                                                   |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 担当教員                                                                                                                                                                                  | 野々村 善民                                     |                                                                                                                   |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 到達目標                                                                                                                                                                                  |                                            |                                                                                                                   |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 1：木造住宅の基本概念を理解し、敷地に対して、動線や採光、通風を考慮した建物配置を行い、建物全体の計画ができること。<br>2：エスキス、各図面（平面図、立面図、断面図、透視図など）の作成に取り組むこと。<br>3：計画的に作業を進め、締切までに完成できること。<br>4：各自のコンセプトが図面にどれだけ的確に反映できたかを発表し、質疑に対して応答できること。 |                                            |                                                                                                                   |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 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                                                                                                                                                                                 |                                            | 到達目標に示すような、製図が描け、明解なプレゼンができること                                                                                    |                 | 到達目標に示すような、基本的な製図が描け、プレゼンができること |                                                    | 到達目標に示すような、基本的な製図が解けないこと。                          |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                         |                                            |                                                                                                                   |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 学習・教育到達度目標 RD1                                                                                                                                                                        |                                            |                                                                                                                   |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                 |                                            |                                                                                                                   |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 概要                                                                                                                                                                                    |                                            | 総時間数は45時間。前期は、木造住宅図面のトレースを行う。後期は、自由設計課題として戸建ての木造住宅設計を行う。                                                          |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                             |                                            | 前期は製図技術習得のために課題作品のトレースを行う。後期は、設計能力を養うために、まず現地調査や要件の整理からコンセプト（設計概念）をまとめる。その後、建築計画原論に基づき設計を進め、図面作成を行い、プレゼンテーションを行う。 |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 注意点                                                                                                                                                                                   |                                            | 成績評価で60%以上を合格とする。<br>設計コンペに応募するなど、学習意欲の高い取り組みに対しては、評価を高くする可能性がある。                                                 |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 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 checked="" 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                                                                                                                | ガイダンス           |                                 | 授業の進め方、シラバスの説明、資料の配付、描き方の説明<br>トレースによる製図の描き方を理解する。 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 2週                                                                                                                | 製図のトレース（その1）    |                                 | トレースによる配置図、平面図（製図例2-1、左半分）の描き方を理解する。               |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 3週                                                                                                                | 製図のトレース（その2）    |                                 | トレースによる配置図、平面図（製図例2-1、左半分）の描き方を理解する。               |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 4週                                                                                                                | 製図のトレース（その3）    |                                 | トレースによる平面詳細図（製図例2-2）の描き方を理解する。                     |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 5週                                                                                                                | 製図のトレース（その4）    |                                 | トレースによる平面詳細図（製図例2-2）の描き方を理解する。                     |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 6週                                                                                                                | 製図のトレース（その5）    |                                 | トレースによる平面詳細図（製図例2-2）の描き方を理解する。                     |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 7週                                                                                                                | 製図のトレース（その6）    |                                 | トレースによる平面詳細図（製図例2-2）の描き方を理解する。                     |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 8週                                                                                                                | 中間確認            |                                 | 提出課題①を提出する。課題の内容は配置図、平面図、平面詳細図である。                 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       | 2ndQ                                       | 9週                                                                                                                | 製図のトレース（その7）    |                                 | トレースによる立面図（製図例2-3）の描き方を理解する。                       |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 10週                                                                                                               | 製図のトレース（その8）    |                                 | トレースによる立面図（製図例2-3）の描き方を理解する。                       |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 11週                                                                                                               | 製図のトレース（その9）    |                                 | トレースによる断面図（製図例2-3）の描き方を理解する。                       |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 12週                                                                                                               | 製図のトレース（その10）   |                                 | トレースによる断面図（製図例2-3）の描き方を理解する。                       |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 13週                                                                                                               | 透視図の作図（その1）     |                                 | 仕上げ・二点透視図（演習課題5，p.52-56）の描き方を理解する。                 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 14週                                                                                                               | 透視図の作図（その2）     |                                 | 仕上げ・二点透視図（演習課題5，p.52-56）の描き方を理解する。                 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 15週                                                                                                               | 透視図の作図（その3）     |                                 | 仕上げ・二点透視図（演習課題5，p.52-56）の描き方を理解する。                 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 16週                                                                                                               |                 |                                 |                                                    |                                                    |  |
| 後期                                                                                                                                                                                    | 3rdQ                                       | 1週                                                                                                                | ガイダンス・講義        |                                 | 授業概要及び課題説明の後、住宅の基本的な機能、配置計画等を理解する。                 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 2週                                                                                                                | 講義・現地調査         |                                 | 関連法規の紹介、木造住宅・2世帯住宅の特性、積算概要、透視図の描き方を理解する。           |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 3週                                                                                                                | エスキス1           |                                 | チェック、諸条件を基にコンセプトを検討し決定する                           |                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                       |                                            | 4週                                                                                                                | エスキス2           |                                 | チェック、必要居室の配置、動線計画、ボリュームを理解した上で、設計プランを作成する          |                                                    |  |

|  |      |     |                |                                          |
|--|------|-----|----------------|------------------------------------------|
|  |      | 5週  | エスキス 3         | チェック, ボリューム、平面計画について理解しプランの作成を進める        |
|  |      | 6週  | エスキス 4         | チェック, 平面、立面の計画と建築物の内観、外観を想定し設計内容を修正・調整する |
|  |      | 7週  | エスキス 5         | チェック, 設計作品について平面、立面、断面を総合的に精査する          |
|  |      | 8週  | 中間確認           | チェック, プランの最終決定を行う。                       |
|  | 4thQ | 9週  | 図面作成 1         | 平面図, 立面図, 断面図を作図する。                      |
|  |      | 10週 | 図面作成 2         | 平面図, 立面図, 断面図を作図し, 透視図などを作成する。           |
|  |      | 11週 | 図面作成 3         | 平面図, 立面図, 断面図を作図し, 透視図などを作成する。           |
|  |      | 12週 | 図面作成 4         | 平面図, 立面図, 断面図を作図し, 透視図などを作成する。           |
|  |      | 13週 | 図面の仕上げ         | コンセプトやタイトル、面積表などを図面に書き入れる等の仕上げを行う。       |
|  |      | 14週 | 3分間プレゼンテーション 1 | プレゼンテーションによる表現能力を学ぶ。                     |
|  |      | 15週 | 3分間プレゼンテーション 2 | プレゼンテーションによる表現能力を学ぶ。                     |
|  |      | 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       |
|-------|----------|-------|------|----------------------------------|-------|-----------|
| 専門的能力 | 分野別の専門工学 | 建設系分野 | 製図   | 線と文字の種類を説明できる。                   | 4     | 前1        |
|       |          |       |      | 平面図形と投影図の描き方について、説明できる。          | 4     | 前2        |
|       |          |       |      | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 | 4     | 前1,前2     |
|       |          |       |      | 与えられた条件を基に設計計算ができる。              | 4     | 後7,後8,後13 |

#### 評価割合

|        | 模写課題 | 設計課題 | 合計  |
|--------|------|------|-----|
| 総合評価割合 | 50   | 50   | 100 |
| 基礎的能力  | 0    | 0    | 0   |
| 専門的能力  | 50   | 50   | 100 |