

|                                                                     |                                                                                                          |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----|
| 宇部工業高等専門学校                                                          |                                                                                                          | 開講年度 | 令和02年度 (2020年度)       |                                        | 授業科目                                       | 電気製図Ⅰ                 |     |
| 科目基礎情報                                                              |                                                                                                          |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| 科目番号                                                                | 0105                                                                                                     |      |                       | 科目区分                                   | 専門 / 選択                                    |                       |     |
| 授業形態                                                                | 講義・実習                                                                                                    |      |                       | 単位の種別と単位数                              | 学修単位: 1                                    |                       |     |
| 開設学科                                                                | 電気工学科                                                                                                    |      |                       | 対象学年                                   | 5                                          |                       |     |
| 開設期                                                                 | 前期                                                                                                       |      |                       | 週時間数                                   | 1                                          |                       |     |
| 教科書/教材                                                              | 「電気製図入門」 大平典男・岡本裕生 著 (実教出版)                                                                              |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| 担当教員                                                                | 日高 良和                                                                                                    |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| 到達目標                                                                |                                                                                                          |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| ①各種線の線を正しく描くことができる。<br>②第三角法を使って正投影図を作図できる。<br>③寸法を正しく記入した図面を作図できる。 |                                                                                                          |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| 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                                                               | 用途にあわせた線で作図できる。                                                                                          |      |                       | 描かれた線の種類とその用途を説明できる。                   |                                            | 製図の規格、線の種類・用途を説明できない。 |     |
| 評価項目2                                                               | 立体図から第三角法による正投影図を描くことができる。                                                                               |      |                       | 第三角法による正投影図において、不足している図面を作図して図面を完成できる。 |                                            | 第三角法による図面の名称が説明できない。  |     |
| 評価項目3                                                               | 図面に正しく寸法記入ができる。                                                                                          |      |                       | 図面の寸法を読むことができる。                        |                                            | 図面の寸法記号について説明できない。    |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                       |                                                                                                          |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| 教育目標 (C)                                                            |                                                                                                          |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| 教育方法等                                                               |                                                                                                          |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| 概要                                                                  | 第1学期開講（新型コロナウイルス感染症対策によるオンデマンド授業）<br>本科目は、正確な図面の作成と描かれた図面の内容を理解するために、投影法を理解し、製図に必要な図記号などの規格、製図用具の使い方を学ぶ。 |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| 授業の進め方・方法                                                           | モノを製作するときに限らず、人にモノを説明するときにも図面が必要となります。図面を見てモノの形が把握できるように解説と実習を行います。                                      |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| 注意点                                                                 | 作図のため、定規を必ず持参すること。用意できる場合はコンパスと円のテンプレートも持参すること。                                                          |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
| 授業計画                                                                |                                                                                                          |      |                       |                                        |                                            |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 週    | 授業内容                  |                                        | 週ごとの到達目標                                   |                       |     |
| 前期                                                                  | 1stQ                                                                                                     | 1週   | 授業の進め方<br>製図の規格と製図用器具 |                                        | ・授業のスケジュールと評価方法を説明できる。<br>・製図の規格について説明できる。 |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 2週   | 製図機械の使い方<br>製図用の線と文字  |                                        | ・製図機械を使うことができる。<br>・各種線の線を描くことができる。        |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 3週   | 投影法と投影図の種類<br>第三角法    |                                        | ・第三角法を使った投影図を説明できる。                        |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 4週   | 第三角法による正投影図の製図        |                                        | ・第三角法を用いて正投影図を描くことができる。                    |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 5週   | 等角投影図について             |                                        | ・等角投影図を説明できる。                              |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 6週   | 等角図の製図                |                                        | ・等角図を描くことができる。                             |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 7週   | 寸法記入について              |                                        | ・寸法記入について説明できる。                            |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 8週   | 寸法記入の作図               |                                        | ・製作図を寸法を記入して作図できる。                         |                       |     |
|                                                                     | 2ndQ                                                                                                     | 9週   |                       |                                        |                                            |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 10週  |                       |                                        |                                            |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 11週  |                       |                                        |                                            |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 12週  |                       |                                        |                                            |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 13週  |                       |                                        |                                            |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 14週  |                       |                                        |                                            |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 15週  |                       |                                        |                                            |                       |     |
|                                                                     |                                                                                                          | 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                                    | 製図作品                  | 合計  |
| 総合評価割合                                                              | 0                                                                                                        | 0    | 0                     | 0                                      | 0                                          | 100                   | 100 |
| 基礎的能力                                                               | 0                                                                                                        | 0    | 0                     | 0                                      | 0                                          | 100                   | 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   |