

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                 |              |         |           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------|---------|-----------|-----|
| 佐世保工業高等専門学校                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          | 開講年度 | 平成30年度 (2018年度) |              | 授業科目    | 製図        |     |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                 |              |         |           |     |
| 科目番号                                                                                                                                                          | 0053                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                 | 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                                                                                                                                                          | 電子制御工学科                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                 | 対象学年         | 2       |           |     |
| 開設期                                                                                                                                                           | 後期                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                 | 週時間数         | 後期:1    |           |     |
| 教科書/教材                                                                                                                                                        | 電子製図（実教出版）／基礎電気・電子製図練習ノート（実教出版）                                                                                                                                                                                                                          |      |                 |              |         |           |     |
| 担当教員                                                                                                                                                          | 前田 貴信                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                 |              |         |           |     |
| 到達目標                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                 |              |         |           |     |
| 1. 図形の投影図の見方、書き方を理解し、できること<br>2. 三角定規、コンパスを用いて、機械部品（ねじ、ボルト）の作図ができること<br>3. 3次元CADを操作し、自分が作りたいものを具体的に表現し、図面を作成できること<br>4. 電子回路CADを操作し、簡単な回路図、実体配線図をつくることができること |                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                 |              |         |           |     |
| 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 |     |
| 図形の投影図の見方、書き方を理解し、できること                                                                                                                                       | 十分に理解できる                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                 | ある程度理解できる    |         | できない      |     |
| 三角定規、コンパスを用いて、機械部品（ねじ、ボルト）の作図ができること                                                                                                                           | 十分にできる                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                 | ある程度できる      |         | できない      |     |
| 3次元CADを操作し、自分が作りたいものを具体的に表現し、図面を作成できること                                                                                                                       | 十分にできる                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                 | ある程度できる      |         | できない      |     |
| 電子回路CADを操作し、簡単な回路図、実体配線図をつくることができること                                                                                                                          | 十分にできる                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                 | ある程度できる      |         | できない      |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                 |              |         |           |     |
| 教育方法等                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                 |              |         |           |     |
| 概要                                                                                                                                                            | 製図に関する規格と基礎的な知識を習得し、電子機器の製作図を正しく製図し、かつ、読図することのできる能力を養う。さらに、3次元CADの使い方を習得しての製図手法の基礎を身につける。                                                                                                                                                                |      |                 |              |         |           |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                     | 予備知識：1学年・図学（前期）および製図（後期）の内容、特に第三角法による図面の作成について理解しておくこと。<br>パソコンおよびOSの基礎知識を身につけておくこと。<br>講義室：2S教室（手書きによる図面作成時）、ICT教室（CADによる図面作成時）<br>授業形式：講義と演習<br>学生が用意するもの：製図道具一式、USBメモリ                                                                                |      |                 |              |         |           |     |
| 注意点                                                                                                                                                           | 評価方法：提出作品の点数の平均点を90%、および平常の忘れ物・授業態度による評価を10%とし、60点以上を合格とする。<br>注意！ 提出課題は提出率が6割を切る場合、59点以下の評点とする。<br>自己学習の指針：図面作成の演習は基本的に授業中に行う。丁寧さを求めるので、時間をかけても構わないが、自宅・学寮でも作成して提出期限に間に合うようにすること。3D CADは放課後等を利用し、さまざまな利用法を自分で探そうことが望ましい。<br>オフィスアワー：月曜日、水曜日の16:00～17:00 |      |                 |              |         |           |     |
| 授業計画                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 週    | 授業内容            |              |         | 週ごとの到達目標  |     |
| 後期                                                                                                                                                            | 3rdQ                                                                                                                                                                                                                                                     | 1週   |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 2週   |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 3週   |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 4週   |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 5週   |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 6週   |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 7週   |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 8週   |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               | 4thQ                                                                                                                                                                                                                                                     | 9週   |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 10週  |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 11週  |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 12週  |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 13週  |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 14週  |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 15週  |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          | 16週  |                 |              |         |           |     |
| 評価割合                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                 |              |         |           |     |
|                                                                                                                                                               | 試験                                                                                                                                                                                                                                                       | 課題   | 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                                                                                                                                                                                                                                                        | 90   | 0               | 10           | 0       | 0         | 100 |
| 基礎的能力                                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                        | 0    | 0               | 0            | 0       | 0         | 0   |
| 専門的能力                                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                        | 90   | 0               | 10           | 0       | 0         | 100 |
| 分野横断的能力                                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                                                                                                                                        | 0    | 0               | 0            | 0       | 0         | 0   |