

|                 |   |   |  |          |             |                 |    |                       |
|-----------------|---|---|--|----------|-------------|-----------------|----|-----------------------|
| 学科<br>学年        | D2  | 科目<br>分類                                    | 電気・機械製図<br>Technical Drawing for<br>Electrical & Mechanical<br>Engineering | 講義<br>必修 | 通年<br>2履修単位 | 学習教育<br>目標<br>B | 担当 | 河野 典生<br>KAWANO Norio |
| 概要              | <p>展開図、相貫線の学習により立体の理解を深め、物の形と図との関連を理解させる。JIS機械製図に従い、各種図形の表し方、寸法記入法、はめあい、幾何公差、面の肌の図示など製作図の作成についての基礎知識を演習を通して学んでゆく。また機械要素のネジの製図も習得させる。</p> <p>電気製図では、各種電気接続図や共通の図記号の基礎的知識を習得させる。特にシーケンス制御図については各機器の機能やシステムの構成も含め理解の徹底を図る。</p> |   |  |          |             |                 |    |                       |
| 科目目標<br>(到達目標)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・円柱の相貫体の展開図が描けること。</li> <li>・主投影図を補足する補助投影図、断面図示、寸法記入を含めた製作図が描けること</li> <li>・はめあい、幾何公差、表面粗さの基礎的知識の習得、ネジの製図</li> <li>・基本的図記号の理解、簡単なシーケンス制御図が描けること</li> </ul>                          |   |  |          |             |                 |    |                       |
| 教科書<br>器材等      | 機械製図 林 洋次 監修 実教出版、電気製図用プリント資料   |   |  |          |             |                 |    |                       |
| 評価の基準と<br>方法    | 演習課題の内容と期限内提出による評価を80%、授業への積極姿勢を20%として評価する。60点以上を合格とする。   |   |  |          |             |                 |    |                       |
| 関連科目            | 電気回路、図学   |   |  |          |             |                 |    |                       |
| <b>授業計画</b>     |   |   |  |          |             |                 |    |                       |
|                 | 参観  | (授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。) |  |          |             |                 |    |                       |
| 第1回             |   | 展開図概要                                       |  |          |             |                 |    |                       |
| 第2回             |   | 展開図演習1                                      |  |          |             |                 |    |                       |
| 第3回             |   | 展開図演習2                                      |  |          |             |                 |    |                       |
| 第4回             |   | 展開図演習3                                      |  |          |             |                 |    |                       |
| 第5回             |   | 相貫体と相貫線                                     |  |          |             |                 |    |                       |
| 第6回             |   | 相貫体と相貫線演習1                                  |  |          |             |                 |    |                       |
| 第7回             |   | 相貫体と相貫線演習2                                  |  |          |             |                 |    |                       |
| 第8回             |   | 相貫体と相貫線演習3                                  |  |          |             |                 |    |                       |
| 第9回             |   | 製作図概要 図面の様式、表題欄、描き方                         |  |          |             |                 |    |                       |
| 第10回            |   | 図形の表し方 補助投影図、断面図示、特別な図示法                    |  |          |             |                 |    |                       |
| 第11回            |   | 製作図演習1 補助投影図                                |  |          |             |                 |    |                       |
| 第12回            |   | 製作図演習2 断面図                                  |  |          |             |                 |    |                       |
| 第13回            |   | 製作図演習3 寸法記入法                                |  |          |             |                 |    |                       |
| 第14回            |   | 製作図演習4 寸法記入法                                |  |          |             |                 |    |                       |
| 第15回            |   | 前期末試験                                       |  |          |             |                 |    |                       |
| 第16回            |   | 製作図演習5 特別な図示法                               |  |          |             |                 |    |                       |
| 第17回            |   | 製作図演習6 総合                                   |  |          |             |                 |    |                       |
| 第18回            |   | 製作図演習7 総合                                   |  |          |             |                 |    |                       |
| 第19回            |   | 面の肌、寸法の許容限界                                 |  |          |             |                 |    |                       |
| 第20回            |   | はめあい  |  |          |             |                 |    |                       |
| 第21回            |   | 機械要素(ねじ、ボルト、ナット)                            |  |          |             |                 |    |                       |
| 第22回            |   | 製作図演習8 機械要素(ねじ、ボルト、ナット)                     |  |          |             |                 |    |                       |
| 第23回            |   | 製作図演習9 まとめ                                  |  |          |             |                 |    |                       |
| 第24回            |   | 電気製図 電気接続図概要、図記号演習                          |  |          |             |                 |    |                       |
| 第25回            |   | 各種電気接続図 系統図、配線図、電子機器回路図、流れ図                 |  |          |             |                 |    |                       |
| 第26回            |   | 電気接続図演習1 電子機器回路図                            |  |          |             |                 |    |                       |
| 第27回            |   | シーケンス制御概要                                   |  |          |             |                 |    |                       |
| 第28回            |   | 電気接続図演習2 シーケンス制御                            |  |          |             |                 |    |                       |
| 第29回            |   | 電気接続図演習3 シーケンス制御                            |  |          |             |                 |    |                       |
| 第30回            |   | 学年末試験                                       |  |          |             |                 |    |                       |
| オフィス<br>アワー     | 授業のある木曜日の12時30分より13時までは非常勤講師室にあります  |   |  |          |             |                 |    |                       |
| 授業アンケート<br>への対応 |   |   |  |          |             |                 |    |                       |
| 備考              |   |   |  |          |             |                 |    |                       |
| 更新履歴            | 070109新規  |   |  |          |             |                 |    |                       |