

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|----|------|----|----|-------------|-----|----|----|---|
| 2023年度 日本工学院専門学校                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 電子・電気科／電気工事コース                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 屋内電気配線CAD                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 対象                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 年次                   | 開講期                    | 後期 | 区分   | 選択 | 種別 | 実習          | 時間数 | 60 | 単位 | 2 |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                          | 内田寿彦                   |                        |    | 実務経験 | 有  | 職種 | 電子・電気科 専任教員 |     |    |    |   |
| 担当教員紹介                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 日本工学院専門学校卒業後、総合電気設備工事ににて一般住宅からビル・マンション・工場の内線工事に従事。職長を経験後、施工管理技士として主に大手建設会社やデベロッパーから受注した現場の施工管理業務を行う。<br>自営である住宅設備会社に転職後は大手都市ガス会社の委託業務の他、屋内電気配線工事や住宅リフォーム・住宅設備機器の販売や管理業務に従事。同時に日本工学院専門学校電子・電気科の非常勤講師を兼任。専任教員として転職後は主に電気工事実習や高圧電気技術などの科目を担当。                    |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| この科目を受講する学生は、電気工事における配線工事図面や提出書類の一連の流れをパソコンを使って習得する事が出来ます。電気設備図面はjw-cadソフトを利用し、積算の授業で作成した図面をデータ登録・印刷し卒業課題として提出します。またソフトの正確な使用方法の習得を目的とします。見積書としての正式な書類が提出出来る様、Excelソフトを利用し、設備負荷表や拾い出し表・照明器具選定表の作成などの演習を行い課題提出します。jw-cadソフトの使用方法を習得する事が狙いであり最終目的とします。          |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| この科目では、学生が電気工事業界から求めら、今後進むべき「電気工事施工管理技術者」としての図面作成や書類作成・行程管理の範囲における、C A Dソフトの基礎知識の習得が目標となります。ソフトの操作方法を理解し、だれからも見やすい図面を作成すること。発注元となる顧客への正式なデータの開示方法や、技術者へ提出する図面の大幅印刷・カラー印刷などの出力方法の習得を目指します。他業種や業界への発信力を養い、業務活動を行うための必要な能力を具体的にイメージし、C A D技術の重要性を理解することを目標にしている。 |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 授業方法                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| この授業では、個人ワークやグループワークを採り入れる。また、「積算」の授業と連携しjw-cadを中心としパソコンを使用した卒業課題作成を行うものとする。授業中での作業を通じて、学生の「見やすい図面の作成を意識」した育成していく。この授業に主体的に参加する学生が、協力企業に対しての指示能力を自分自身の言葉や図面で表現し、構築できるようになることを目指す。                                                                             |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 成績評価方法                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 課題                                                                                                                                                                                                                                                            | 80%                    | 授業内容の理解度を確認するために実施する   |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 平常点                                                                                                                                                                                                                                                           | 20%                    | 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 履修上の注意                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| この授業では、積算の授業との連携を重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。                                                                                  |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 教科書教材                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 毎回レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。                                                                                                                                                                                                                           |                        |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 回数                                                                                                                                                                                                                                                            | 授業計画                   |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 第1回                                                                                                                                                                                                                                                           | C A Dソフトの手順や基準について理解する |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 第2回                                                                                                                                                                                                                                                           | 基本操作について演習を行い理解する      |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 第3回                                                                                                                                                                                                                                                           | 応用操作について演習を行い理解する      |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 第4回                                                                                                                                                                                                                                                           | 練習課題にて図面作成演習を行い理解する    |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |
| 第5回                                                                                                                                                                                                                                                           | 電気記号の記入方法を理解する         |                        |    |      |    |    |             |     |    |    |   |

| 2023年度 日本工学院専門学校 |                           |
|------------------|---------------------------|
| 電子・電気科／電気工事コース   |                           |
| 屋内電気配線CAD        |                           |
| 第6回              | 適正な照明器具を選定し入力する事を理解する     |
| 第7回              | 設備負荷表をエクセルシートに入力する方法を理解する |
| 第8回              | 図面へ配線の強弱を加えた入力方法を理解する     |
| 第9回              | バランスを考えた構成をイメージし盤内部を理解する  |
| 第10回             | 卒業課題の提出に向け課題作成を行う         |
| 第11回             | 卒業課題の提出に向け課題作成を行う         |
| 第12回             | 卒業課題の提出に向け課題作成を行う         |
| 第13回             | 卒業課題の提出に向け課題作成を行う         |
| 第14回             | 卒業課題の提出に向け課題作成を行う         |
| 第15回             | 全体のまとめ                    |