

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------|----------|------|
| 日本工学院専門学校                                                                                                                                                         | 開講年度                                                                                                                                                  | 2019年度 | 科目名                                    | 検定対策講座 1 |      |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
| 開設学科                                                                                                                                                              | 機械設計科                                                                                                                                                 | コース名   |                                        | 開設期      | 前期   |
| 対象年次                                                                                                                                                              | 1年次                                                                                                                                                   | 科目区分   | 必修                                     | 時間数      | 30時間 |
| 単位数                                                                                                                                                               | 2単位                                                                                                                                                   |        |                                        | 授業形態     | 講義   |
| 教科書/教材                                                                                                                                                            | 2019年度版CAD利用技術者2次元2級・基礎公式ガイドブック　コンピュータ教育振興協会著　日経BP社2019                                                                                               |        |                                        |          |      |
| 担当教員情報                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
| 担当教員                                                                                                                                                              | 板倉利行                                                                                                                                                  |        | 実務経験の有無・職種                             | 無        |      |
| 学習目的                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
| この科目を受講する学生は、機械設計技術者として求められ技術に関して、論理的に理解するため基礎知識を身に付けることを目的とする。コンピュータシステムおよびCADシステムを使いこなすための知識やCADの基礎となる製図の基礎、CADシステムの機能を理解するための知識など、知識レベルを中心とした能力を身に付けることを目的とする。 |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
| 到達目標                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
| この科目では、学生が、2次元CAD利用技術者試験に合格することを目標に、CADオペレータ業務からCADシステムの運用・管理までをサポートするために必要な知識を身に付けることを目標にしている。                                                                   |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
| 教育方法等                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
| 授業概要                                                                                                                                                              | CAD利用技術者試験ではCADコマンドの種類、用途や機能などの用語が問われるので、まず基本項目を習得することが求められる。そのうえで、座標と図形の関係、CAD特有の機能や用途を理解していく。またコンピュータ知識としてネットワークシステム、情報セキュリティの知識等、既出問題を中心に理解を深めていく。 |        |                                        |          |      |
| 注意点                                                                                                                                                               | CADに関する用語からコンピュータ、ネットワークと広範囲の多くの用語を、しっかりと整理することが重要。配布資料を整理して過去問を繰り返し復習する事で試験対策につなげる。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。                           |        |                                        |          |      |
| 評価方法                                                                                                                                                              | 種別                                                                                                                                                    | 割合     | 備　考                                    |          |      |
|                                                                                                                                                                   | 試験・課題                                                                                                                                                 | 80%    | 試験と課題を総合的に評価する                         |          |      |
|                                                                                                                                                                   | 小テスト                                                                                                                                                  | 10%    | 授業内容の理解度を確認するために実施する                   |          |      |
|                                                                                                                                                                   | 平常点                                                                                                                                                   | 10%    | 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する                 |          |      |
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
| 授業計画（1回～15回）                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                       |        |                                        |          |      |
| 回                                                                                                                                                                 | 授業内容                                                                                                                                                  |        | 各回の到達目標                                |          |      |
| 1回                                                                                                                                                                | 2次元CAD利用技術者試験とは                                                                                                                                       |        | 2次元CAD利用技術者試験において、必要とされる基本的な知識と技術を理解する |          |      |
| 2回                                                                                                                                                                | CADシステムの概要と機能                                                                                                                                         |        | CADシステムの目的と効果・種類と特徴を理解する               |          |      |
| 3回                                                                                                                                                                | CADシステムの基本機能                                                                                                                                          |        | CADシステムの基本概念・作図機能・編集機能などについて理解する       |          |      |
| 4回                                                                                                                                                                | CADの作図データ                                                                                                                                             |        | CADデータの表現方法やデータ変換について理解する              |          |      |
| 5回                                                                                                                                                                | CADシステムとハードウェア1                                                                                                                                       |        | コンピュータの基本構成や機能について理解する                 |          |      |
| 6回                                                                                                                                                                | CADシステムとハードウェア2                                                                                                                                       |        | CPU、主記憶装置、チップセットなどについて理解する             |          |      |
| 7回                                                                                                                                                                | CADシステムとハードウェア3                                                                                                                                       |        | 記憶装置、入出力装置について理解する                     |          |      |
| 8回                                                                                                                                                                | CADシステムとソフトウェア                                                                                                                                        |        | OSやCAD基本ソフトについて理解する                    |          |      |
| 9回                                                                                                                                                                | ネットワークの知識1                                                                                                                                            |        | ネットワークの基礎知識や通信プロトコルについて理解する            |          |      |
| 10回                                                                                                                                                               | ネットワークの知識2                                                                                                                                            |        | インターネットやネットワークについて理解する                 |          |      |
| 11回                                                                                                                                                               | 情報セキュリティと知的財産                                                                                                                                         |        | 個人情報や知的財産権の保護について理解する                  |          |      |
| 12回                                                                                                                                                               | CADシステムの運用・管理と課題1                                                                                                                                     |        | CADシステム導入による作業環境について理解する               |          |      |
| 13回                                                                                                                                                               | CADシステムの運用・管理と課題2                                                                                                                                     |        | 業務におけるCADシステムの運用について理解する               |          |      |
| 14回                                                                                                                                                               | 3次元CADの基礎知識1                                                                                                                                          |        | 3次元CADのメリットや基本概念について理解する               |          |      |
| 15回                                                                                                                                                               | 3次元CADの基礎知識2                                                                                                                                          |        | 3次元CADのモデリング機能や表示技術について理解する            |          |      |