

|                                                                                                                                                                                        |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|----|------|----|----|-------|-----|----|----|---|
| 2023年度 日本工学院専門学校                                                                                                                                                                       |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 電子・電気科／電気工学コース                                                                                                                                                                         |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| ガスエネルギー実習 2                                                                                                                                                                            |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 対象                                                                                                                                                                                     | 2 年次                     | 開講期                    | 後期 | 区分   | 選択 | 種別 | 実習    | 時間数 | 30 | 単位 | 1 |
| 担当教員                                                                                                                                                                                   | 連携企業担当者                  |                        |    | 実務経験 | 有  | 職種 | ガス技術者 |     |    |    |   |
| 担当教員紹介                                                                                                                                                                                 |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
|                                                                                                                                                                                        |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                                                                                                                                   |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 電気工学コースの本質的な理解目標である「電気とは何か?」を理解する為に、この科目では「電気はどのようにつくり出すか?」をテーマにエネルギー源としてのガスについて、非常用発電装置・空調・熱交換設備などガスエネルギーを取り扱う為に必要な知識を学習する。                                                           |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                                                                                                                                   |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| この科目では、世界、日本のエネルギー事情を元にガスエネルギー利用の必要性、利用方法、電気エネルギーとの関係、ガス設備などについて学び、再生エネルギーの普及やエネルギー自由化など多様化するエネルギー事情の中で適切な電気エネルギーを選択、取り扱うことが出来る知識を身に付ける事を目標とする。                                        |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 授業方法                                                                                                                                                                                   |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| この授業では、ガスがどのような性質を持ち、どのように利用されているかを実際の利用例や利用機器について、それぞれの特性・用途・取扱い方法などを実習科目と連動させて「学び・触る」を取り入れて行っていく。                                                                                    |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 成績評価方法                                                                                                                                                                                 |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 試験                                                                                                                                                                                     | 70%                      | 試験を総合的に評価する            |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 小テスト                                                                                                                                                                                   | 15%                      | 授業内容の理解度を確認するために実施する   |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 平常点                                                                                                                                                                                    | 15%                      | 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、学生間・教員と学生のコミュニケーションを重視する。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                                                                                                                                                                                  |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 毎回授業にて資料配布を行う<br>参考書・参考資料等は授業中に指示をする                                                                                                                                                   |                          |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 回数                                                                                                                                                                                     | 授業計画                     |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 第1回                                                                                                                                                                                    | ガス発電を用いた電気設備の運用方法を習得する   |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 第2回                                                                                                                                                                                    | 非常用発電設備の構造、原理を理解する       |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 第3回                                                                                                                                                                                    | 非常用発電設備の取扱い方法を習得する       |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 第4回                                                                                                                                                                                    | 廃熱回収装置の構造を理解し、取扱い方法を習得する |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |
| 第5回                                                                                                                                                                                    | 冷凍システムの取扱い方法を習得する        |                        |    |      |    |    |       |     |    |    |   |

| 2023年度 日本工学院専門学校 |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 電子・電気科／電気工学コース   |                                 |
| ガスエネルギー実習 2      |                                 |
| 第6回              | 空調システムの取扱い方法を習得する               |
| 第7回              | エネルギーセンターの業務、システムを理解し、対応方法を習得する |
| 第8回              | 設備に関する連携運転を理解し、その対応方法を習得する      |
| 第9回              | 非常時の対応について理解し、その対応を習得する         |
| 第10回             | 熱交換器の取扱い方法を習得する                 |