

|                                                                                   |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------------|----------|-----|
| 仙台高等専門学校                                                                          |                                                                                         | 開講年度                   | 平成27年度（2015年度）  |                             | 授業科目                       | 電気法規施設管理 |     |
| 科目基礎情報                                                                            |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 科目番号                                                                              | 0107                                                                                    |                        | 科目区分            |                             | 専門 / 選択                    |          |     |
| 授業形態                                                                              | 授業                                                                                      |                        | 単位の種別と単位数       |                             | 学修単位: 1                    |          |     |
| 開設学科                                                                              | 電気システム工学科                                                                               |                        | 対象学年            |                             | 5                          |          |     |
| 開設期                                                                               | 前期                                                                                      |                        | 週時間数            |                             | 1                          |          |     |
| 教科書/教材                                                                            | 教科書：無し      教材：プリント      参考書：「電気計算（月刊誌）」（電気書院）                                          |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 担当教員                                                                              | 佐々木 典彦                                                                                  |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 到達目標                                                                              |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 電気工学の基礎理論、機器、電力、法規等に関する広範囲の問題を解きつつ知識の整理をおこない、将来電気技術者として実務に携わる上で必要となる基礎知識を身に付けること。 |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 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                  |          |     |
| 評価項目1                                                                             |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 評価項目2                                                                             |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 評価項目3                                                                             |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                     |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 教育方法等                                                                             |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 概要                                                                                | 第三種電気主任技術者の資格をうるためにはこの教科を習得していることが必要である。電気事業の特性、電気設備の法的規制、技術基準等を自主的に学習し、電気の諸理論と法規を理解する。 |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 授業の進め方・方法                                                                         | テーマごとにプリントを配布し、そこに書かれたまとめの確認と演習を中心として進めていく。                                             |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 注意点                                                                               | 履修においては、これまで学習した電気回路、電力工学、電気機器などの基礎知識が必要となるので、これらの科目の復習が求められる。                          |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 授業計画                                                                              |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 前期                                                                                | 1stQ                                                                                    | 週                      | 授業内容            |                             | 週ごとの到達目標                   |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 1週                     | 電気事業            |                             | 各種電気事業者、我が国の使用周波数を説明できる    |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 2週                     | 電気事業の特性         |                             | 電気事業の特性を説明できる              |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 3週                     | 電力需給            |                             | 負荷の種類と特性、供給力の種類と特性を説明できる   |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 4週                     | 電気事業法と関連法規(1)   |                             | 電気事業法について説明できる             |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 5週                     | 電気事業法と関連法規(2)   |                             | 電気工事士法、電気用品安全法について説明できる    |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 6週                     | 電気施設管理          |                             | 施設管理について説明できる              |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 7週                     | 電気設備に関する技術基準(1) |                             | 用語の定義、電圧の種別を説明できる          |          |     |
|                                                                                   | 8週                                                                                      | これまでのまとめ、その確認（試験）と振り返り |                 | 試験の結果を振り返り、これまでの学習内容の定着を目指す |                            |          |     |
|                                                                                   | 2ndQ                                                                                    | 9週                     | 電気設備に関する技術基準(2) |                             | 電路の絶縁、絶縁体力試験を説明できる         |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 10週                    | 電気設備に関する技術基準(3) |                             | 接地工事について説明できる              |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 11週                    | 電気設備に関する技術基準(4) |                             | 機械器具の施設方法及び保護について説明できる     |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 12週                    | 電気設備に関する技術基準(5) |                             | 発電所等への取扱者以外の者の立入防止に関し説明できる |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 13週                    | 電気設備に関する技術基準(6) |                             | 発電機等の保護、支持物の昇塔防止について説明できる  |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 14週                    | 電気設備に関する技術基準(7) |                             | 風圧荷重の種類とその適用を説明できる         |          |     |
|                                                                                   |                                                                                         | 15週                    | 電気設備に関する技術基準(8) |                             | 誘導障害の防止、低高圧保安工事を説明できる      |          |     |
| 16週                                                                               |                                                                                         | 電気設備に関する技術基準(9)        |                 | 低高圧架空電線の施設方法を説明できる          |                            |          |     |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標                                                             |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
| 分類                                                                                | 分野                                                                                      | 学習内容                   | 学習内容の到達目標       |                             |                            | 到達レベル    | 授業週 |
| 評価割合                                                                              |                                                                                         |                        |                 |                             |                            |          |     |
|                                                                                   | 試験                                                                                      | 発表                     | 相互評価            | 態度                          | ポートフォリオ                    | その他      | 合計  |
| 総合評価割合                                                                            | 100                                                                                     | 0                      | 0               | 0                           | 0                          | 0        | 100 |
| 基礎的能力                                                                             | 0                                                                                       | 0                      | 0               | 0                           | 0                          | 0        | 0   |
| 専門的能力                                                                             | 100                                                                                     | 0                      | 0               | 0                           | 0                          | 0        | 100 |
| 分野横断的能力                                                                           | 0                                                                                       | 0                      | 0               | 0                           | 0                          | 0        | 0   |