

|                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                           |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
| 阿南工業高等専門学校                                                                                              |      | 開講年度                                                                                                                                                                                                      | 令和06年度 (2024年度)    |                                 | 授業科目                                         | 電気法規                                               |  |
| 科目基礎情報                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                           |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 科目番号                                                                                                    |      | 1395200                                                                                                                                                                                                   |                    | 科目区分                            |                                              | 専門 / 選択                                            |  |
| 授業形態                                                                                                    |      | 授業                                                                                                                                                                                                        |                    | 単位の種別と単位数                       |                                              | 履修単位: 1                                            |  |
| 開設学科                                                                                                    |      | 電気コース                                                                                                                                                                                                     |                    | 対象学年                            |                                              | 5                                                  |  |
| 開設期                                                                                                     |      | 後期                                                                                                                                                                                                        |                    | 週時間数                            |                                              | 後期:2                                               |  |
| 教科書/教材                                                                                                  |      | 電気施設管理と電気法規解説 並木徹著（電気学会）                                                                                                                                                                                  |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 担当教員                                                                                                    |      | 中村 雄一                                                                                                                                                                                                     |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 到達目標                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                           |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 1. 電気事業法を中心にそれに関連する法令を説明できる。<br>2. 電気設備の技術基準を習得する。<br>3. 電気事業と法規の沿革について説明できる。<br>4. 電気設備計画、保安について説明できる。 |      |                                                                                                                                                                                                           |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 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                    |                                              | 最低限の到達レベルの目安(可)                                    |  |
| 到達目標1                                                                                                   |      | 電気事業、電気施設・保安、電源開発に関する規則・法令が説明できる。                                                                                                                                                                         |                    | 電気事業法を中心にそれに関する法令を説明できる。        |                                              | 電気事業法を中心にそれに関する法令を部分的に説明できる。                       |  |
| 到達目標2                                                                                                   |      | 発電所、変電所等の電気工作物および電線路、電気工事の技術基準が説明できる。                                                                                                                                                                     |                    | 電気設備の技術基準が説明できる。                |                                              | 電気設備の技術基準が部分的に説明できる。                               |  |
| 到達目標3                                                                                                   |      | 電気事業と法規の沿革について歴史的背景をもとに説明できる。                                                                                                                                                                             |                    | 電気事業と法規の沿革について説明できる。            |                                              | 電気事業と法規の沿革について部分的に説明できる。                           |  |
| 到達目標4                                                                                                   |      | 電気設備計画、保安について説明できると共に環境対策等について説明できる。                                                                                                                                                                      |                    | 電気設備計画、保安について説明できる。             |                                              | 電気設備計画、保安について部分的に説明できる。                            |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                           |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 学習・教育到達度目標 D-1                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                           |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 教育方法等                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                           |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 概要                                                                                                      |      | 電気法規の概要と電気用品取締法の全般を学び、それらの関連を調べて法文の合理性を理解する。電気事業法とその関連する法令、電気設備の技術基準及び電気施設管理について講義する。<br><br>※実務との関係<br>この科目は、実際の電力関連業務に必要な法律上の知識、法律に定められた手法や義務等について講義形式で授業を行うものである。<br>全15週の全ては、実際に電気施設管理業務に携わる実務者が担当する。 |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 授業の進め方・方法                                                                                               |      | 教科書や配布資料などをもとに、講義形式で授業を進めていく。必要に応じて課題を出し、レポートの形で提出してもらう。                                                                                                                                                  |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 注意点                                                                                                     |      | 本講義は、第2種および第3種電気主任技術者の資格認定を受けるための必修科目である。                                                                                                                                                                 |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                           |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング                                                                     |      | <input type="checkbox"/> ICT 利用                                                                                                                                                                           |                    | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 |                                              | <input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 |  |
| 授業計画                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                           |                    |                                 |                                              |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 週                                                                                                                                                                                                         | 授業内容               |                                 | 週ごとの到達目標                                     |                                                    |  |
| 後期                                                                                                      | 3rdQ | 1週                                                                                                                                                                                                        | 電気事業法の目的と電気事業の定義   |                                 | 電気事業法の目的、及び4種類の電気事業についてそれらの概要を説明できる。         |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 2週                                                                                                                                                                                                        | 電気事業における規制         |                                 | 電気供給に関する規制の必要性について説明でき、各規制内容について理解できる。       |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 3週                                                                                                                                                                                                        | 公益事業特権と環境影響評価      |                                 | 公益事業特権の必要性について説明でき、その内容や環境影響評価の手続きについて理解できる。 |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 4週                                                                                                                                                                                                        | 電気保安の確保            |                                 | 電気保安の考え方について説明でき、そのために必要な義務について理解できる。        |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 5週                                                                                                                                                                                                        | 電気工作物に対する電気保安体制    |                                 | 事業用及び一般用電気工作物に対応した保安体制の概略について理解できる。          |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 6週                                                                                                                                                                                                        | 事業用電気工作物の自主保安体制    |                                 | 自主保安体制における保安規定の内容や主任技術者の役割について理解できる。         |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 7週                                                                                                                                                                                                        | 事業用電気工作物の認可と検査     |                                 | 認可・届出の範囲や、検査・報告の種類の概略について理解できる。              |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 8週                                                                                                                                                                                                        | 中間試験               |                                 |                                              |                                                    |  |
|                                                                                                         | 4thQ | 9週                                                                                                                                                                                                        | 一般用電気工作物と電気工事士法    |                                 | 電気工作物の種類と、その工事に必要な資格について説明できる。               |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 10週                                                                                                                                                                                                       | 電気用品安全法            |                                 | 電気用品安全法の目的について説明でき、法体系の概略について理解できる。          |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 11週                                                                                                                                                                                                       | 電源開発や原子力関係法令       |                                 | 電源三法、及び原子力関係法令の目的や概略が理解できる。                  |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 12週                                                                                                                                                                                                       | 環境保全やエネルギー政策に関する法令 |                                 | 環境保全やエネルギー政策に関する法令の目的や概略が理解できる。              |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 13週                                                                                                                                                                                                       | 電気工作物の維持基準と検査基準    |                                 | 電気工作物の維持及び検査に関する各種基準の概略が理解できる。               |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 14週                                                                                                                                                                                                       | 電気設備技術基準で用いられる用語   |                                 | 電技省令や電技解釈で用いられる基礎的な用語を覚え、理解できる。              |                                                    |  |
|                                                                                                         |      | 15週                                                                                                                                                                                                       | 架空電線路の規制           |                                 | 架空電線路に関する各種規制について理解できる。                      |                                                    |  |

|                       |      |      |         |           |     |       |     |
|-----------------------|------|------|---------|-----------|-----|-------|-----|
|                       |      | 16週  | 期末試験返却  |           |     |       |     |
| 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                  |      |      |         |           |     |       |     |
|                       | 定期試験 | 小テスト | レポート・課題 | 発表        | その他 | 合計    |     |
| 総合評価割合                | 80   | 20   | 0       | 0         | 0   | 100   |     |
| 基礎的能力                 | 20   | 10   | 0       | 0         | 0   | 30    |     |
| 専門的能力                 | 60   | 10   | 0       | 0         | 0   | 70    |     |
| 分野横断的能力               | 0    | 0    | 0       | 0         | 0   | 0     |     |