

| 科 目  | 必・選   | 担 当 教 員      | 学 年 ・ 学 科       | 単 位 数 | 授 業 形 態      |     |         |         |   |   |     |   |
|--|---|--------------|-----------------|-------|--------------|-----|---------|---------|---|---|-----|---|
| 電気法規・電気施設管理<br>(Laws of Electricity & Electric<br>Facilities Management) | 選   | 中平 仁司        | 5 年生<br>電気情報工学科 | 1     | 前期<br>週 2 時間 |     |         |         |   |   |     |   |
| 授業概要   | 「電気」に課せられたさまざまな法令を体系立てて整理するとともに、施工や管理上必要な技術基準・規程を習得する。また、施設の効率的運用や安全管理について学ぶ。 |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 到達目標   | 電気事業法を中心とした電気関連の法体系を理解する。<br>第 3 種電気主任技術者免状、第 2 種電気主任技術者免状を取得する。              |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 評価方法   | 定期試験を 8 0 %、出席状況・平常評価を 2 0 %とする。  |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 教科書等   | [教科書]電験三種完全マスター法規 古川英夫、石田篤志 オーム社  |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 内 容  |   |              |                 |       | 学習・教育目標      |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 週  | オリエンテーション   |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 週  | 電気関連法体系   |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 3 週  | 電気事業者   |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 4 週  | 電気工作物の分類  |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 5 週  | 事業用電気工作物の保安体制   |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 6 週  | 一般用電気工作物の保安体制   |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 7 週  | 小テスト  |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 8 週  | 解答と補足   |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 9 週  | 電気設備技術基準とその解釈   |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 0 週  | 高圧受電設備規程、内線規程、自家用電気工作物保安管理規程  |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 1 週  | 絶縁抵抗と接地抵抗   |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 2 週  | 力率の改善   |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 3 週  | 感電防止、事故防止、作業安全  |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 4 週  | 小テスト  |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 5 週  | 解答と補足   |              |                 |       | C-1          |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 6 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 7 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 8 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 1 9 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 0 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 1 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 2 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 3 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 4 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 5 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 6 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 7 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 8 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 2 9 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| 第 3 0 週  |   |              |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
| (特記事項)   |   | JABEE との 関 連 |                 |       |              |     |         |         |   |   |     |   |
|  |   | JABEE        | a               | b     | c            | d1  | d2a) d) | d2b) c) | e | f | g   | h |
|  |   | 本校の学習        | A               | A     | C-1          | C-1 | C-2     | B       | B | D | C-3 | B |
|  |   | ・教育目標        |                 |       |              | ◎   |         |         |   |   |     |   |

1. 合格ラインについて、特に記載の無いものは、6 0 点を合格とします。

2. 定期試験について、特に記載の無いものは、評価配分を均等とします。（【例】年 4 回定期試験を実施した場合の各定期試験の評価配分は、特に記載の無いものは、2 5 %ずつとなります。）

電気は、生活、産業、経済、社会に欠かすことのできないエネルギーであると同時に、使用方法を誤れば感電や火災に至る危険性をもったエネルギーである。

電気にかかわる法律、政令、省令、規格を整理し、規制されている事項、満たさなければならない技術的な基準を学ぶ。

#### 第1～2週

電気関連法令として、「電気事業法」「電気工事士法」「電気工事業法」「電気用品安全法」（以上の四法律は“電気保安四法”と呼ばれている）「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」「消防法」「計量法」「労働安全衛生法」を学ぶ。

#### 第3週

一般電気事業者（10電力会社）および卸電気事業者、特定規模電気事業者を整理し、発電、送電、配電の現状を学ぶ。

#### 第4～6週

電気事業法で定められている一般用電気工作物と事業用電気工作物の定義と、それぞれの電気工作物に課せられた義務について学ぶ。

#### 第7～8週

第1～6週までの内容を復習し、習熟度を確認する。

#### 第9～11週

電気設備の技術基準を定める省令（経済産業省令）に定められた技術的な基準を学ぶ。また、この省令に定めのない技術的事項については、民間規格である「高圧受電設備規程」「内線規程」「自家用電気工作物保安管理規程」を参照し技術的根拠に肉付けをする。

#### 第12～13週

電気主任技術者として電気工作物の保安監督をするうえで必要な、施設の効率的運転の方法や安全管理について学ぶ。

#### 第14～15週

第9～13週までの内容を復習し、習熟度を確認する。