

| 函館工業高等専門学校 | | 開講年度 | 平成29年度 (2017年度) | 授業科目 | 電気法規 |
|--|--|----------------------------------|---|--|------|
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 0389 | 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 | 生産システム工学科 | 対象学年 | 5 | | |
| 開設期 | 前期 | 週時間数 | 2 | | |
| 教科書/教材 | 「電気法規と電気施設管理」 東京電機大学出版局 | | | | |
| 担当教員 | 下町 健太郎 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| 1. 我が国の電気事業法における需給計画・施設計画・料金設計, および規制緩和について説明できる。 2. 電気設備技術基準とその解釈を説明できる。 | | | | | |
| ループリック | | | | | |
| | 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 | 我が国の電気事業法における需給計画や規制緩和について歴史的流れも含めて説明できる。 | 我が国の電気事業法における需給計画や規制緩和について説明できる。 | 我が国の電気事業法における需給計画や規制緩和について説明できない。 | | |
| 評価項目2 | 電気設備技術基準とその解釈を安全面からの理由等を含めて説明できる。 | 電気設備技術基準とその解釈を説明できる。 | 電気設備技術基準とその解釈を説明できない。 | | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | 経済活動や国民生活にとって必要不可欠な電気エネルギーを安全に使うために, 電気事業法を中心とした安全に関する各種法令が存在する。その内容は, 分散電源や電気自動車の普及など, 電気事業を取り巻く環境とともに改正されている。本講義では, 我が国の電気法規と電気施設管理について, 基礎的な部分を学習する。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・本講義は, 電気エネルギー分野の技術者として必要な電気事業体系の知識を身につけられるよう, 我が国の電気事業と電気事業法(関連規則を含む), ならびに電気設備技術基準の概要を講義する。 ・演習問題を解くことによって, 知識の定着を図る。必ず自分で理解して解くこと。 ・電気主任技術者認定のための必須科目【電気エネルギー分野の応用科目】 | | | | |
| 注意点 | (B-3) 主となる専門分野の基礎知識, およびそれらと複合するための他の専門分野の基礎知識を持っている。 JABEE教育到達目標評価: 定期試験80%(B-3:100%), 演習20%(B-3:100%) | | | | |
| 授業計画 | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 | |
| 前期 | 1stQ | 1週 | ガイダンス(1.0h) 1.電気事業の概要(1.0h) | <ul style="list-style-type: none"> ・科目の位置づけ, 必要性, 学習の到達目標および留意点を理解できる。 ・我が国の電気事業の全体像, および歴史を説明できる。 | |
| | | 2週 | 1.電気事業の概要(2.0h) | <ul style="list-style-type: none"> ・我が国の電気事業の全体像, および歴史を説明できる。 | |
| | | 3週 | 2.電力システムの概要と電力品質(2.0h) ・電力システムの構成 ・電力品質 | <ul style="list-style-type: none"> ・電力システムの構成及びその構成要素について説明できる。(コア) ・電力品質の定義およびその維持について必要な手段について知っている。(コア) | |
| | | 4週 | 2.電力システムの概要と電力品質(2.0h) ・電力システムの構成 ・電力品質 | <ul style="list-style-type: none"> ・電力システムの構成及びその構成要素について説明できる。(コア) ・電力品質の定義およびその維持について必要な手段について知っている。(コア) | |
| | | 5週 | 3.電気事業法(2.0h) ・電気事業法と事業規制・規制の緩和 ・需給・施設計画 ・料金設計 | <ul style="list-style-type: none"> ・我が国の電気事業の需給計画・施設計画・料金設計, および規制緩和について説明できる。 | |
| | | 6週 | 3.電気事業法(2.0h) ・電気事業法と事業規制・規制の緩和 ・需給・施設計画 ・料金設計 | <ul style="list-style-type: none"> ・我が国の電気事業の需給計画・施設計画・料金設計, および規制緩和について説明できる。 | |
| | | 7週 | 3.電気事業法(2.0h) ・電気事業法と事業規制・規制の緩和 ・需給・施設計画 ・料金設計 | <ul style="list-style-type: none"> ・我が国の電気事業の需給計画・施設計画・料金設計, および規制緩和について説明できる。 | |
| | | 8週 | 中間試験 | | |
| | 2ndQ | 9週 | 答案返却・解答解説(1.0h) 4.電気関連法令(1.0h) ・電気関係法令の概要 ・電気施設管理と電気設備の保安体制 ・電気工事士, 主任技術者 | <ul style="list-style-type: none"> ・間違った箇所を理解できる。 ・電気関連法令の概要を説明できる。 ・法令と施設管理, 電気設備の保安体制について説明できる。 ・電気関係の資格について説明できる。 | |
| | | 10週 | 4.電気関連法令(2.0h) ・電気関係法令の概要 ・電気施設管理と電気設備の保安体制 ・電気工事士, 主任技術者 | <ul style="list-style-type: none"> ・電気関連法令の概要を説明できる。 ・法令と施設管理, 電気設備の保安体制について説明できる。 ・電気関係の資格について説明できる。 | |
| | | 11週 | 4.電気関連法令(2.0h) ・電気関係法令の概要 ・電気施設管理と電気設備の保安体制 ・電気工事士, 主任技術者 | <ul style="list-style-type: none"> ・電気関連法令の概要を説明できる。 ・法令と施設管理, 電気設備の保安体制について説明できる。 ・電気関係の資格について説明できる。 | |
| | | 12週 | 5.電気設備技術基準(2.0h) ・電気工作物・電気設備の技術基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・電気設備技術基準とその解釈を説明できる。 | |

| | | | | |
|--|--|-----|--------------------------------------|--------------------------|
| | | 13週 | 5.電気設備技術基準(2.0h) ・電気工作物・電気設備の技術基準 | ・電気設備技術基準とその解釈を説明できる。 |
| | | 14週 | 6.標準規格とその他の関係規則(2.0h) | ・標準規格とその他の関係規則について説明できる。 |
| | | 15週 | 期末試験 | |
| | | 16週 | 答案返却・解答解説 | ・間違った箇所を理解できる。 |

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 | 演習 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計 |
|---------|----|----|------|----|---------|-----|-----|
| 総合評価割合 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 専門的能力 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |