| N디甘다 | <u> </u> | 等専門学校 | □ 開講年度 令和06年度 (2 | <u>2024年段) </u> | 授業科目 | 電気法規 | |
|-------------------|--------------------|---|---|---|--|--|--|
| 竹田垒似 | 楚情報 | | | | | | |
| 科目番号 | | 0074 | | 科目区分 | 専門 / 選択 | | |
| 授業形態 | | 授業 | | 単位の種別と単位 | 立数 学修単位: | 数 学修単位: 2 | |
| 開設学科電気電子工学 | | | " 工学科 | 対象学年 | 4 | | |
| 開設期 後期 | | | | 週時間数 | 2 | | |
| 教科書/教 | 材 | 教科書 : ネルギー | 竹野正二著 電気法規と電気施設管理] -庁公益事業部 編 | 『正二著「電気法規と電気施設管理」東京電機大学出版局, 益事業部 編 | | , 参考書:「改訂 電気事業法の解説」 資源工 | |
| 担当教員 | | 森岡 郷 | <u>幸</u> | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| ルーブリ | ノック | | | | T | | |
| | | | 理想的な到達レベルの目安標準的な到達レベルの目安標準的な到達レベルの目安に関するのである。 | | | | |
| 評価項目1 | | | 電気関連法令の概要を理解し,詳 電気関連法令の 細を説明できる. 明できる. | | 基本的な事柄を説 電気関連法令の概要を説明で い. | | |
| 評価項目2 | | | 電気工作物の保安確保および技術 基準の概要を理解し,詳細を説明 できる. | 電気工作物の保安確保および技術 基準の基本的な事柄を説明できる | | 電気工作物の保安確保および技術 基準の概要を説明できない. | |
| 評価項目3 | | | 電気施設を詳細に説明できる. | - 電気施設の概要の基本的な事柄を 説明できる。 | | 電気施設の概要を説明できない. | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 概要 | | この科目 係の法的 気設備技 | は,企業で送電・配電などを担当している教員が,その経験を活かし,電気関係者が理解しておくべき電気関 本系と関連諸法規について講義形式で授業を行うものである.学生は,これらの項目を学習するとともに,電 所基準の理解を通じて電気工作物の施設管理に係わる基本的知識を習得する. | | | | |
| 世帯の進い方: 方は ・すべての | | | の授業内容は,学習・教育到達目標(B)<専門>に対応する. 計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. | | | | |
| 注意点 | | 単位修くを学りのでででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででででで< | 議の評価方法および評価基準>定期試験 得要件>学業成績で60点以上を取得す 等要件>学業成績で60点以上を取得す 基礎となる教科である。 整子授業で保証する学習時間と、予習・ 動な学習時間の総計が、90時間に相当 電気に関連する諸法規の概要と目的をし 高電圧工学の基礎となる教科である。 | すること。 2電に関する基礎的 ・復習(中間試験, する学習内容であ | り知識を理解してい 定期試験のための る. | る必要がある。本教科は電気機器の 学習も含む)及びレポート作成に必 | |
| | | <u>修上の区分</u> | | | | | |
| <u> </u> | - ィブラー: | <i>プ</i> ク | □ ICT 利用 | □ 遠隔授業対応 | ν | ☑ 実務経験のある教員による授業 | |
| 授業計画 | <u> </u> | T | 1 · | | \@ | | |
| | | 週 | 授業内容 | | 過ことの到達目標 | | |
| | | 1週 | 電気関係法規の体系と電気事業の特質 の体系,法律の必要性,電気事業の種 | | 1. 電気に関する主要な関係法規とその概要について説 明できる. | | |
| | | | | 扨し17貝 | 明 (さる. | 要な関係法規とその概要について訪 | |
| | | 2週 | 電気事業法:電気事業法の目的,電気可能エネルギー特別措置法 | | 2. 電気事業法の目 | 要な関係法規とその概要について説明的および事業規制, 再生可能エネの内容を説明できる. | |
| | | 3週 | | 事業規制,再生 | 2. 電気事業法の目 ルギー特別措置法 | 目的および事業規制,再生可能工ネの内容を説明できる。 囲を説明できると共に保安体制の概 | |
| | 3rd0 | | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ | 事業規制,再生 る電気保安体制 | 2. 電気事業法のE ルギー特別措置法 3. 電気工作物の範 要について説明で | 目的および事業規制, 再生可能工ネ の内容を説明できる. 囲を説明できると共に保安体制の概 きる. | |
| | 3rdQ | 3週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 | 2. 電気事業法のほルギー特別措置法の第3. 電気工作物の範要について説明で4. 事業用および一ている. | 間的および事業規制, 再生可能工ネの内容を説明できる. 囲を説明できると共に保安体制の概 きる. 般用電気工作物の保安体制を理解し 電気用品安全法,電気工事業法の | |
| | 3rdQ | 3週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 電気工作物の保安体制 施工・用品関係法規:電気工事士法, | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 電気用品安全法 規制内容,電気 | 2. 電気事業法のほ ルギー特別措置法 3. 電気工作物の範 要について説明で 4. 事業用および一 ている. 5. 電気工事士法, 目的, 内容を理解 | 間的および事業規制,再生可能工ネの内容を説明できる。 囲を説明できると共に保安体制の概 きる。 般用電気工作物の保安体制を理解し 電気用品安全法,電気工事業法の | |
| | 3rdQ | 3週 4週 5週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 電気工作物の保安体制 施工・用品関係法規:電気工事士法, ,電気工事業法 電気設備技術基準:技術基準の種類と | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 電気用品安全法 規制内容,電気 圧の区分 | 2. 電気事業法のEルギー特別措置法3. 電気工作物の範要について説明で4. 事業用およびている. 5. 電気工事士法,目的,内容を理解6. 電気設備技術基3. 7. 線路の絶縁とと,抵抗値を理解し | 間的および事業規制, 再生可能工ネの内容を説明できる. 囲を説明できると共に保安体制の概念。. 般用電気工作物の保安体制を理解し電気用品安全法, 電気工事業法のしている. 基準の性格, 電圧区分を理解している。 | |
| 後期 | 3rdQ | 3週 4週 5週 6週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 電気工作物の保安体制 施工・用品関係法規:電気工事士法, ,電気工事業法 電気設備技術基準:技術基準の種類と設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,用語の定義,電 | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 電気用品安全法 規制内容,電気 圧の区分 縁耐力,接地工 | 2. 電気事業法のEルギー特別措置法3. 電気工作物の範要について説明で4. 事業用およびている. 5. 電気工事士法,目的,内容を理解6. 電気設備技術基3. 7. 線路の絶縁とと,抵抗値を理解し | 間的および事業規制,再生可能工ネの内容を説明できる. 囲を説明できると共に保安体制の概念。. 般用電気工作物の保安体制を理解し電気用品安全法,電気工事業法のしている. 基準の性格,電圧区分を理解してい | |
| 後期 | 3rdQ | 3週 4週 5週 6週 7週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 電気工作物の保安体制 施工・用品関係法規:電気工事士法, ,電気工事業法 電気設備技術基準:技術基準の種類と 設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,開語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,配 | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 電気用品安全法 規制内容,電気 圧の区分 縁耐力,接地工 設箇所,電路の | 2. 電気事業法のEルギー特別措置法3. 電気工作物の範要について説明で4. 事業用および一ている. 5. 電気工事士法,目的,内容を理解6. 電気設備技術を3. 7. 線路の絶縁と終,抵抗値を理解してれまでに学習しができる. | 間的および事業規制, 再生可能工ネの内容を説明できる。 囲を説明できると共に保安体制の概 きる。 般用電気工作物の保安体制を理解し 電気用品安全法, 電気工事業法のしている。 基準の性格, 電圧区分を理解してい 経縁耐力, 必要な接地工事の種類 ている。 た内容を説明し, 諸量を求めること | |
| 後期 | 3rdQ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 電気工作物の保安体制 施工・用品関係法規:電気工事士法, ,電気工事業法 電気設備技術基準:技術基準の種類と設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,用語の定義,電 間気設備技術基準の変遷,用語の記義と絶事,電気機械器具の施設 中間試験 | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 電気用品安全法 規制内容,電気 圧の区分 縁耐力,接地工 設箇所,電路の 分,発電所の公 | 2. 電気事業法のEルギー特別措置法3. 電気工作物の範要について説明で4. 事業用および一ている. 5. 電気工事士法,目的,内容を理解6. 電気設備技術を3. 7. 線路の絶縁ととり、抵抗値を理解してれまでに学習しができる. 開閉器および遮解している. | 間的および事業規制,再生可能工ネの内容を説明できる. 囲を説明できると共に保安体制の概念。. 般用電気工作物の保安体制を理解し電気用品安全法,電気工事業法のしている。 基準の性格,電圧区分を理解している。 に内容を説明し,諸量を求めること断器の必要性,電路の保護内容を理電所の公害防止関連法規,監視制御 | |
| 後期 | 3rdQ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 電気工作物の保安体制 施工・用品関係法規:電気工事士法, ,電気工事業法 電気設備技術基準:技術基準の種類と設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,用語の能縁と絶事,電気機械器具の施設 中間試験 開閉器および過電流遮断器の施設:施 保安装置 発電所・変電所の電気工作物:構内区・ | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 電気用品安全法 規制内容,電気 圧の区分 縁耐力,接地工 設箇所,電路の 分,発電所の公 | 2. 電気事業法のEルギー特別措置法3. 電気工作物の範要について説明で4. 事業用および一ている. 5. 電気大事士法,目的,内容を理解6. 電気設備技術を表。7. 線路の絶縁ととができる. 親路値を理解したいきる. 開閉器よび遊解している. 9. 発電所および変方式を説明できる | 間的および事業規制,再生可能工ネの内容を説明できる. 囲を説明できると共に保安体制の概念。. 般用電気工作物の保安体制を理解し電気用品安全法,電気工事業法のしている。 基準の性格,電圧区分を理解している。 に内容を説明し,諸量を求めること断器の必要性,電路の保護内容を理電所の公害防止関連法規,監視制御 | |
| 後期 | | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 電気工作物の保安体制 施工・用品関係法規:電気工事士法, ,電気工事業法 電気設備技術基準:技術基準の種類と設備技術基準の変遷,用語の定義,電 設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準の変遷,用語の能縁と絶事,電気機械器具の施設 中間試験 開閉器および過電流遮断器の施設:施保安装置 発電所・変電所の電気工作物:構内区害の防止,発電所および変電所の施設 電線路:電線路の種類,支持物の種類 電線路:電線路の種類,支持物の種類 | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 電気用品安全法 規制内容,電気 圧の区分 縁耐力,接地工 設箇所,電路の 分,発電所の公 ・強度 | 2. 電気事業法のEルギー特別措置法3. 電気工作物の範要について説明で4. 事業用および一ている. 5. 電気大事士法,目的,内容を理解6. 電気設備技術を3. 7. 線路値を理解6. 飛動値を理解したできる. 開閉器および遮解している. 9. 発電所および変方式を説明できる10. 電線路の種類。3. | 間的および事業規制,再生可能工ネの内容を説明できる。 囲を説明できると共に保安体制の概 きる。 般用電気工作物の保安体制を理解し 電気用品安全法,電気工事業法のしている。 基準の性格,電圧区分を理解してい 急縁耐力,必要な接地工事の種類 ている。 た内容を説明し,諸量を求めること 断器の必要性,電路の保護内容を理 電所の公害防止関連法規,監視制御 | |
| 後期 | 3rdQ 4thQ | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 電気工作物の保安体制 施工・用品関係法規:電気工事士法, ,電気工事業法 電気設備技術基準:技術基準の種類と設備技術基準の変遷,用語の定義,電 設備技術基準の変遷,用語の定義,電 電気設備技術基準:電線路の絶縁と絶事,電気機械器具の施設 中間試験 開閉器および過電流遮断器の施設:施保安装置 発電所・変電所の電気工作物:構内区害の防止,発電所および変電所の施設 電線路:電線路の種類,支持物の種類 | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 電気用品安全法 規制内容,電気 圧の区分 緑耐力,接地工 設箇所,電路の 分,発電所の公 ・強度 | 2. 電気事業法のEルギー特別措置法3. 電気工作物の範要について説明で4. 事業用および一ている. 5. 電気大事士法,目的,内容を理解6. 電気設備技術を3. 7. 線路の絶縁をとれまでに、以近できる。 開閉器および遮解している。 9. 発電所および変方式を説明できる10. 電線路の種類。3. 11. 電線路と他物 | 間的および事業規制,再生可能工名の内容を説明できる。 囲を説明できると共に保安体制の概念。 般用電気工作物の保安体制を理解し電気用品安全法,電気工事業法のしている。 基準の性格,電圧区分を理解している。 を体がある。 を体がある。 で内容を説明し、諸量を求めること 断器の必要性,電路の保護内容を理電所の公害防止関連法規,監視制御支持物の種類・強度を理解している。 の離隔距離を理解している。 限,機械器具の施設方法,発電設備 | |
| 後期 | | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 電気工作物の保安体制 施工・用品関係法規:電気工事士法, ,電気工事業法 電気設備技術基準:技術基準の種類と設備技術基準の変遷,用語の定義,電 で、電気設備技術基準の変遷,用語の定義,電 で、電気設備技術基準の変遷,用語の定義,電 で、電気設備技術基準の変遷,用語の定義,電 で、電気設備技術基準の変遷,用語の能縁と絶事,電気機械器具の施設 中間試験 開閉器および過電流遮断器の施設:施保安装置 発電所・変電所の電気工作物:構内区害の防止,発電所および変電所の施設 電線路:電線路の種類,支持物の種類 電線路:電線路の種類,支持物の種類 電線路:他物との離隔,地中電線路 電気使用場所の施設:対地電圧、電気 | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 電気用品安全法 規制内容,電気 圧の区分 緑耐力,接地工 設箇所,電路の 分,発電所の公 ・強度 機械器具の施設 件 | 2. 電気事業法のEルギー特別措置法3. 電気工作物の範要について説明で4. 事業用および一ている. 5. 電気内容を増加している。 7. 線路値を理解 しができる. 親路値を理解していまる。 8. 開閉いる。 9. 発電説明である。 8. 開閉でいるののできる。 8. 開閉でいるののできる。 9. 発電説明でできる。 11. 電線路と他物の12. 対地電圧の制 | 間的および事業規制,再生可能工名の内容を説明できる。 囲を説明できると共に保安体制の概 きる。 般用電気工作物の保安体制を理解し 電気用品安全法,電気工事業法のしている。 基準の性格,電圧区分を理解してい のといる。 に内容を説明し,諸量を求めること 断器の必要性,電路の保護内容を理 電所の公害防止関連法規,監視制御 支持物の種類・強度を理解してい の離隔距離を理解している。 思,機械器具の施設方法,発電設備している。 | |
| 後期 | | 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 | 可能エネルギー特別措置法 電気保安の考え方:電気事業法におけ ,電気工作物の範囲と種類 電気工作物の保安:事業用電気工作物 電気工作物の保安体制 施工・用品関係法規:電気工事士法, ,電気工事業法 電気設備技術基準:技術基準の種類と設備技術基準の変遷,用語の定義,電気機械器具の施設 中間試験 開閉器および過電流遮断器の施設:施 保安装置 発電所・変電所の電気工作物:構内区害の防止,発電所および変電所の施設:施 保安装置 電線路:電線路の種類,支持物の種類 電線路:電線路の種類,支持物の種類 電線路:他物との離隔,地中電線路 電気使用場所の施設:対地電圧,電気 ,低圧の配線工事,発電設備の連系要 電力需給バランスおよび電源開発:電 | 事業規制,再生 る電気保安体制 の保安,一般用 電気用品安全法 規制内容,電気 圧の区分 緑耐力,接地工 設箇所,電路の 分,発電所の公 ・強度 機械器具の施設 件 、力需給バランス | 2. 電気事業法のEルギー特別措置法3. 電気工作物の範要について説明で4. 事業用および一ている. 5. 電気内容を関係技術を3. 7. 線路値を理解がある. 7. 線路値を理解ができる. 8. 開閉なる. 8. 開閉なる. 9. 発電説明できる 10. 電線路と他物では、対地電保を理解 13. 電力負荷の特別の連系を開ける。 | 間的および事業規制,再生可能工名の内容を説明できる。 囲を説明できると共に保安体制の概 きる。 般用電気工作物の保安体制を理解し 電気用品安全法,電気工事業法のしている。 基準の性格,電圧区分を理解してい のといる。 に内容を説明し,諸量を求めること 断器の必要性,電路の保護内容を理 電所の公害防止関連法規,監視制御 支持物の種類・強度を理解してい の離隔距離を理解している。 思,機械器具の施設方法,発電設備している。 | |

| 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 | | 中間試験 | 課題 | 合計 | | | | |
| 総合評価割合 | 50 | | 30 | 20 | 100 | | | | |
| 配点 | 50 | | 30 | 20 | 100 | | | | |