鈴鹿工業高等専門学校	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	0074	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: 2
開設学科	電気電子工学科	対象学年	4
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	教科書：竹野正二著「電気法規と電気施設管理」東京電機大学出版局，参考書：「改訂　電気事業法の解説」　資源エネルギー庁公益事業部　編		
担当教員	森岡 郷幸		

到達目標

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	電気関連法令の概要を理解し，詳細を説明できる.	電気関連法令の基本的な事柄を説明できる.	電気関連法令の概要を説明できない.
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

教育方法等

概要	この科目は，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係の法的体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，電気設備技術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.
授業の進め方・方法	・すべての授業内容は，学習・教育到達目標(Ｂ)＜専門＞に対応する. ・「授業計画」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	<到達目標の評価方法と基準>下記授業計画の「到達目標」を網羅した問題を中間試験および定期試験およびレポート出題し，目標の達成度を評価する．授業計画の「到達目標」に関する重みは同じである．合計点の60%の得点で，目標の達成を確認できるレベルの試験を課す. <学業成績の評価方法および評価基準>定期試験，中間試験，レポート（５：３：２）で評価する. <単位修得要件>学業成績で６０点以上を取得すること. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>発送配電に関する基礎的知識を理解している必要がある。本教科は電気機器の学習が基礎となる教科である, <自己学習>授業で保証する学習時間と，予習・復習（中間試験，定期試験のための学習も含む）及びレポート作成に必要な標準的な学習時間の総計が，90時間に相当する学習内容である. <備考>電気に関連する諸法規の概要と目的をしっかりと理解することが重要である。本教科は後に学習する電力システム工学，高電圧工学の基礎となる教科である,

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☐ 遠隔授業対応	☑ 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	電気関係法規の体系と電気事業の特質：電気関係法規の体系，法律の必要性，電気事業の種類と特質	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.
		2週	電気事業法：電気事業法の目的，電気事業規制，再生可能エネルギー特別措置法	2. 電気事業法の目的および事業規制，再生可能エネルギー特別措置法の内容を説明できる.
		3週	電気保安の考え方：電気事業法における電気保安体制，電気工作物の範囲と種類	3. 電気工作物の範囲を説明できると共に保安体制の概要について説明できる.
		4週	電気工作物の保安：事業用電気工作物の保安，一般用電気工作物の保安体制	4. 事業用および一般用電気工作物の保安体制を理解している.
		5週	施工・用品関係法規：電気工事士法，電気用品安全法，電気工事業法	５. 電気工事士法，電気用品安全法，電気工事業法の目的，内容を理解している.
		6週	電気設備技術基準：技術基準の種類と規制内容，電気設備技術基準の変遷，用語の定義，電圧の区分	６. 電気設備技術基準の性格，電圧区分を理解している.
		7週	電気設備技術基準：電線路の絶縁と絶縁耐力，接地工事，電気機械器具の施設	７. 線路の絶縁と絶縁耐力，必要な接地工事の種類，抵抗値を理解している.
		8週	中間試験	これまでに学習した内容を説明し，諸量を求めることができる.
	4thQ	9週	開閉器および過電流遮断器の施設：施設箇所，電路の保安装置	8. 開閉器および遮断器の必要性，電路の保護内容を理解している.
		10週	発電所・変電所の電気工作物：構内区分，発電所の公害の防止，発電所および変電所の施設	9. 発電所および変電所の公害防止関連法規，監視制御方式を説明できる.
		11週	電線路：電線路の種類，支持物の種類・強度	10. 電線路の種類，支持物の種類・強度を理解している.
		12週	電線路：他物との離隔，地中電線路	11. 電線路と他物の離隔距離を理解している.
		13週	電気使用場所の施設：対地電圧，電気機械器具の施設，低圧の配線工事，発電設備の連系要件	12. 対地電圧の制限，機械器具の施設方法，発電設備の連系要件を理解している.
		14週	電力需給バランスおよび電源開発：電力需給バランス，供給力，電源開発	13. 電力負荷の特性を理解している.
		15週	電力系統の運用，自家用電気工作物：周波数調整，電圧調整，保守管理	14. 周波数調整，電圧調整の必要性，保守管理の概要を理解している.
		16週		

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