

佐世保工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	電気法規・施設管理
科目基礎情報					
科目番号	5E2790		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		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	5	
開設期	通年		週時間数	1	
教科書/教材	電気法規と電気施設管理 (東京電機大学出版)				
担当教員	市川 憲一				
到達目標					
1.我が国の電気事業の現状を説明できる(A-4)。 2.長期間にわたる電気需給と建設計画の関係を説明できる(A-4)。 3.電気関係法令についてその体系および関係法令を説明できる(A-4)。 4.電力施設について学習し、その運転、保守について説明できる(A-4)。 5.電気設備の必要最低限の技術的要件(技術基準)に関する法令について説明できる(A-4)。					
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	我が国の電気事業の現状を説明できる。 長期間にわたる電気需給と建設計画の関係を説明できる。	我が国の電気事業の現状の概要を説明できる。 長期間にわたる電気需給と建設計画の概要について説明できる。	我が国の電気事業の現状について説明できない。 長期間にわたる電気需給と建設計画の関係を説明できない。		
評価項目2	電気関係法令についてその体系および関係法令を説明できる。 電気設備の技術基準に関する法令について説明できる。	電気関係法令についてその体系および関係法令について概要を説明できる。 電気設備の技術基準に関する法令について概要を説明できる。	電気関係法令についてその体系および関係法令を説明できない。 電気設備の技術基準に関する法令について説明できない。		
評価項目3	電力施設について学習し、その運転、保守について説明できる。	電力施設について学習し、その運転、保守について概要を説明できる。	電力施設について理解できない。 電力施設について理解・学習しても、その運転、保守について説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 A-4 JABEE c JABEE d JABEE e					
教育方法等					
概要	電力と民生・産業との関連性、エネルギー資源としての電力の役割、これからの電力の価値の認識、また電気施設・電気事業の特性を理解させるとともに電気事業法・技術基準など電気関連法令の制定主旨・考え方を理解させ、主要な規定事項について学ぶ。 この科目は、企業で電気設備の保守・運用および管理を含む電力の安定供給に従事していた教員が、その経験を活かし、電気事業全般および電気関連法令について講義形式で授業を行うものである。				
授業の進め方・方法	予備知識：一般科目で学習した基礎的な学力(専門的知識は不要) 講義室：5E教室 授業形式：講義 学生が用意するもの：指定教科書 この科目は学修単位のため、事前・事後学習として、レポート等を実施する場合もある。				
注意点	評価方法：前期・後期各々の中間・期末試験の計4回の評価点の平均で評価し、100点満点中60点以上を合格とする。 ただし、感染症対策などのために、通常の試験の実施に代え、レポート等の提出により評価点を与える場合がある。 自己学習の指針：中間試験と定期試験前には、授業中の例題及び演習課題、配付した資料の内容を理解できていること。 オフィスアワー：なし				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" 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		
前期	1stQ	1週	本教科の意義・全体像 電気関係法規の体系、法律の必要性	電気関係法規の体系、法律の必要性について理解する	
		2週	電気事業の種類と特質	電気事業の種類と特質について理解する	
		3週	電気事業と電気法規の変遷	電気事業と電気法規の変遷について理解する	
		4週	電気事業法・計量法	電気事業法・計量法について理解する	
		5週	電源開発に関する法律・再生可能エネルギーに関する法律	電源開発に関する法律・再生可能エネルギーに関する法律について理解する	
		6週	再生可能エネルギーに関する法律・農山漁村再生可能エネルギー法	再生可能エネルギーに関する法律・農山漁村再生可能エネルギー法について理解する	
		7週	電気の保安確保の考え方、電気保安体制、電気工作物の範囲と種類、事業用電気工作物の保安	電気の保安確保の考え方、電気保安体制、電気工作物の範囲と種類、事業用電気工作物の保安について理解する	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	電気主任技術者資格の取得、一般用電気工作物の保安体制、電気工事士法	電気主任技術者資格の取得、一般用電気工作物の保安体制、電気工事士法について理解する	
		10週	電気用品安全法、電気工業法	電気用品安全法、電気工業法について理解する	
		11週	電力需給	電力需給について理解する	
		12週	電力需給	電力需給について理解する	
		13週	電源開発	電源開発について理解する	

		14週	電力系統の運用	電力系統の運用について理解する
		15週	自家用電気設備の保守管理のあり方	自家用電気設備の保守管理のあり方について理解する
		16週		
後期	3rdQ	1週	電気設備の技術基準	電気設備の技術基準の変遷、現行規制の構成、基本的な考え方を理解する
		2週	電気設備技術基準の基本事項	電気設備技術基準の用語、電圧区分を理解する
		3週	電気設備技術基準の基本事項	電線、絶縁、接地工事を理解する
		4週	電気設備技術基準の基本事項	電気機械器具、開閉器・遮断機の施設、電路の保安装置、その他の基本事項を理解する
		5週	発電所、変電所等の電気工作物 電線路	発電所、変電所等のさく・へいの施設、保護装置、監視制御、ならびに電線路の規制について理解する
		6週	電線路	電線路の規制について理解する
		7週	電力保安通信設備	電力保安通信設備について理解する
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	電気使用場所の施設	電気使用場所の施設について理解する
		10週	電気使用場所の施設	電気使用場所の施設について理解する
		11週	電気鉄道および鋼索鉄道 国際規格の取り入れ	電気鉄道および鋼索鉄道、ならびに国際規格の取り入れについて理解する
		12週	発電設備の電力系統への連系技術要件 地域独立系統の保護装置等	発電設備の電力系統への連系技術要件、および地域独立系統の保護装置等について理解する
		13週	電気に関する標準規格	産業標準化および産業規格、ならびに標準の国際化について理解する
		14週	その他の関係法規	その他の関係法規について理解する
		15週	通期復習	通期講義内容のうち、重要なポイントを復習し、改めて理解する
		16週		

評価割合

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