

釧路工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	電気法規・電気施設管理	
科目基礎情報							
科目番号		0094		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		電気工学分野		対象学年		5	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材		教科書：電気法規と電気施設管理（東京電機大学出版会） ほか参考書 2冊は注意欄に記載。					
担当教員		佐々木 敦					
到達目標							
電気主任技術者等として電気設備の維持管理に当たるための 基礎能力が修得できる。 ・電気関連法規の目的の一つである，電気保安原則について 理解できる							
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		電気工事士および電気主任技術者に必要な各種法令，電気施設の維持管理に関する公式を用いて基準に関する合否を判定できる。		直流，交流の低圧，高圧，特別高圧の電圧を記述することができ，単相3線式と単相2線の区別ができる。		直流，交流の低圧，高圧，特別高圧の電圧を記述することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 C							
教育方法等							
概要		電気関連法規の主要な物は電気事業法と電気設備技術基準である。社会に出て電気技術者として仕事をする場合は，これらの法規の 知識が必要である。特に電気工作物(事業用，自家用，一般用)の 維持管理に当たる技術者にとっては必修である。このため，授業では，電気関連法規の全体像を学習し，その後， 電気設備技術基準に関する実務的事項を重点的に学習する。					
授業の進め方・方法		講義を中心に実施する。また過去の電気主任技術者試験の問題の解説も併行しておこなうかもしれない。 前関連科目：送配電工学，後関連科目：発変電工学。 合否判定：2回の定期試験の平均が60点以上であること。 最終評価：2回の定期試験の平均とする。 再試験の評価方法：再試験の点数が60点以上をもって「可」とする。					
注意点		電気工学全般の基礎知識が必要。電気法規は少しずつ改定されているので 最新の動向についての学習も必要である。 参考書(1)「電気設備技術基準・解釈ハンドブック」(オーム社)・参考書(2)「法規の15年間」(電気書院)。 本科目は学修単位科目であるため，授業時間相当の自主学習(授業の予習・復習を含む)を行う必要がある。 電験の認定に必要な科目。					
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		
前期	1stQ	1週	法令の基礎		法令の基礎について理解できる		
		2週	エネルギー情勢と日本の電力事情		エネルギー情勢と日本の電力事情について理解できる		
		3週	電気関係法規の変遷と体系		電気関係法規の変遷と体系について理解できる		
		4週	電気事業法に関する法の目的，用語の定義，電気工作物の種類（1）		電気事業法に関する法の目的，用語の定義，電気工作物の種類（1）について理解できる		
		5週	電気事業法に関する法の目的，用語の定義，電気工作物の種類（2）		電気事業法に関する法の目的，用語の定義，電気工作物の種類（2）について理解できる		
		6週	電気事業者の種類，料金体系と力率改善		電気事業者の種類，料金体系と力率改善について理解できる		
		7週	電気施設の保安規制，保安規程と電気主任技術者制度		電気施設の保安規制，保安規程と電気主任技術者制度について理解できる		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	電気工事士法 電気用品安全法		電気工事士法について理解できる 電気用品安全法について理解できる		
		10週	電気設備技術基準の概要と用語		電気設備技術基準の概要と用語 について理解できる		
		11週	電路の絶縁と接地 （1）		電路の絶縁と接地 （1）について理解できる		
		12週	電路の絶縁と接地 （2）		電路の絶縁と接地 （2）について理解できる		
		13週	架空電線路と地中電線路		架空電線路と地中電線路 について理解できる		
		14週	受電設備と屋内配線		受電設備と屋内配線 について理解できる		
		15週	電力需要と電源開発		電力需要と電源開発 について理解できる		
		16週	期末試験		(期末試験)		
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
基礎的能力	工学基礎	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。		3	前1
				技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。		3	前3
分野横断的能力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。		3	前15

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