

八戸工業高等専門学校		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 (2316)
科目基礎情報					
科目番号	5E31	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	産業システム工学科電気情報工学コース	対象学年	5		
開設期	秋学期(3rd-Q)	週時間数	3rd-Q:4		
教科書/教材	電気法規と電気施設管理 竹野 正二著 東京電機大学出版局 電気設備技術基準・解釈 電気書院編 電気書院				
担当教員	野中 崇				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> <li>電気事業法の概要、電力設備および電気保安体制を説明できる。</li> <li>電気設備技術基準の全体像が把握できる。</li> <li>電気施設管理に必要な基礎数値計算ができる。</li> </ul>					
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		
電気事業法の概要、電力設備および電気保安体制	電気事業法の概要、電力設備および電気保安体制を具体的な例を挙げて説明できる。	電気事業法の概要、電力設備および電気保安体制を挙げて説明できる。	電気事業法の概要、電力設備および電気保安体制を説明できない。		
電気設備技術基準	電気設備技術基準の全体像を具体的な例を複数挙げて説明できる。	電気設備技術基準の全体像を具体的な例をひとつ説明できる。	電気設備技術基準の全体像を説明できない。		
電気施設管理	電気施設管理に必要な様々な基礎数値計算ができる。	電気施設管理に必要ないくつかの基礎数値計算ができる。	電気施設管理に必要な基礎数値計算ができない。		
学科の到達目標項目との関係					
ディプロマポリシー DP3◎					
教育方法等					
概要	【開講学期】秋学期週4時間 電気を発電所より各家庭等に供給するには広範囲な電気供給施設に関する知識及び法規等の知識が必要とされる。本科目では電気を安全に使用するために必要とされる、1) 電気を供給するための発電所、送電線、変電所、配電線、給電にわたる広範囲な電気供給施設全体の総合的な管理、2) 電気施設の設置や維持、管理を行うために必要な電気事業法、電気設備に関する技術基準などについて学習する。				
授業の進め方・方法	「電気事業法と関係法規」、「電気設備技術基準」および「電気施設管理」の3つの視点で講義する。 適宜、電気主任技術者試験(第2種、第3種)の過去問題に基づき授業を展開する。 到達度試験70%、小テスト・演習など30%として評価を行い、総合評価は100点満点として、60点以上を合格とする。 答えは採点后返却し、達成度を伝達する。 総合評価で60点未満の場合、到達度試験の補充試験を行い、補充試験70%、小テスト・演習など30%として評価をし、60点以上を合格とする。ただし、最大60点とする。				
注意点	電気事業法について規定している「電気主任技術者」と「電気工事士」免状の取得に必要な科目のひとつである。この科目の履修がない場合、申請による免状取得ができない。技術者と法規の関わりについて理解を深める。電気保安体制を通して社会との関わりに関心を深める。				
授業の属性・履修上の区分					
<input 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 type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	電気関係法規の基礎、電気事業法	電気関係法規の基礎、電気事業法について説明できる	
		2週	保安体制と電気工作物、事業用電気工作物の保安 一般用電気工作物の保安	保安体制と電気工作物、事業用電気工作物の保安 一般用電気工作物の保安について説明できる	
		3週	電気工事士法、電気用品安全法、電気工業法、電気設備技術基準の基礎	電気工事士法、電気用品安全法、電気工業法、電気設備技術基準の基礎について説明できる	
		4週	電線の種類、絶縁の規則、絶縁性能、絶縁耐力試験	電線の種類、絶縁の規則、絶縁性能、絶縁耐力試験について説明できる	
		5週	接地工事、電気機械器具の施設、開閉器・遮断器・避雷器、発電所・変電所等の電気工作物	接地工事、電気機械器具の施設、開閉器・遮断器・避雷器、発電所・変電所等の電気工作物について説明できる	
		6週	電気使用場所の施設	電気使用場所の施設について説明できる	
		7週	電気施設管理、負荷率、需要率、不等率	電気施設管理、負荷率、需要率、不等率について説明できる	
8週	到達度試験、答案返却とまとめ				
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					
	到達度試験	演習・課題	合計		
総合評価割合	70	30	100		
基礎的能力	0	0	0		
専門的能力	70	30	100		
分野横断的能力	0	0	0		