

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	電気法規	
科目基礎情報							
科目番号	5E14			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	電気電子工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	テキスト：電気設備技術基準・解釈 平成29年度版 東京電機大学出版局※平成29年度版の発刊がない場合はH28年度版を使用						
担当教員	石井 登希雄						
到達目標							
1. 電力系統の概要について理解し、説明できる。 2. 電気関連法規に関する基礎的な知識を身につけ、説明できる。 3. 電気施設及び安全に関する基礎的な知識を身につけ、説明できる。							
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		
電力系統の概要と工作物	詳細に説明できる		概要を説明できる		理解できない		
電気法規の知識	法規の解釈を説明できる		法規について理解できる		理解できない		
電気施設と安全	詳細に説明できる		説明できる		理解できない		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE F-1 JABEE F-2							
教育方法等							
概要	電気は社会生活や諸々の生産活動に不可欠なものとなっており、生活の高度化やＩＴ技術の進歩による情報化の進展に伴い、その重要性はますます高まっている。本講義では電力供給を担う電気事業と国民経済、電気事業運営の様々な技術と課題、電気施設の維持、管理等に必要な法令などを分かりやすく解説し、電気施設管理に必要な基本的な知識の習得と規格適合、品質、安全性等に関する倫理感覚及びリーガルマインドの育成を目的としている。						
授業の進め方・方法	・電気事業の実態、実績を紹介しながら、教科書に沿った講義形式で教育する。 ・授業で配布するプリントは実務で役立つものが多いので、保管しておくこと。 ・理解状況を把握するために適宜小テストを行う。 ・疑問点があれば、その都度質問すること。						
注意点	評価基準：60点以上を合格とする。 ・定期試験ならびに小テストの成績で評価する。 ・点数配分は、中間試験４０％、期末試験40％、小テスト２０％ ・再試験は必要に応じて行う。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション 電気関係法規の体系、 等		電気事業の概要を理解する 電気に関する法体系を理解する		
		2週	電気事業の種類と特徴、電気事業と電気法規の変遷、 電気事業の目的と事業規制、再エネ特別措置法 等		電気事業の種類を理解する 電気法規の歴史を理解する 再エネ特別措置法について理解する		
		3週	電気の保安確保の考え方、電気工作物の範囲と種類、 事業用電気工作物の保安 等		電気保安体制について理解する		
		4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、電気用品安全法		電気主任技術者制度について理解する 電気工事法などを理解する		
		5週	技術基準、基本事項（用語、電圧の区分）		技術基準について理解する		
		6週	基本事項（電線、電路の絶縁と絶縁耐力）		技術基準について理解する		
		7週	基本事項（接地工事、電気機械器具の施設）		技術基準について理解する		
		8週	中間テスト		これまでの授業の理解度を確認する		
	4thQ	9週	基本事項（開閉器及び過電流遮断器の施設等）、発電 所・変電所等の電気工作物		技術基準について理解する		
		10週	電線路（電線路の種類、架空電線路の施設）		技術基準について理解する		
		11週	電線路（架空電線路の施設、地中電線路）		技術基準について理解する		
		12週	電気鉄道及び鋼索鉄道、発電設備の電力系統への連系 技術要件		電気鉄道や発電設備の電力系統への連系技術要件につ いて理解する		
		13週	電気に関する標準規格、その他の関係法規		電気に関する標準規格や関係法規について理解する		
		14週	電力需給及び電源開発		電力需給について理解する		
		15週	電力系統の運用		電力系統の運用について理解する		
		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
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	全ての人々が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を 実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説 明できる。		3	
				技術者を目指す者として、平和の構築、異文化理解の推進、自然 資源の維持、災害の防止などの課題に力を合わせて取り組んでい くことの重要性を認識している。		3	
				科学技術が社会に与えてきた影響をもとに、技術者の役割や責任 を説明できる。		3	
				科学者や技術者が、様々な困難を克服しながら技術の発展に寄与 した姿を通じ、技術者の使命・重要性について説明できる。		3	

分野横断的能力	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でどのように活用・応用されているかを認識できる。	3		
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	80	0	0	20	0	0	100
基礎的能力	40	0	0	10	0	0	50
専門的能力	40	0	0	10	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0