

5年	科目	電気法規	講義	前期	担当	角谷 靖明 松下 芳久 SUMIYA Yasuaki MATSUSHITA Yoshihisa
電気電子工学科		Law and Regulation on Electric Facilities	選択	1履修単位		
授業の概要						
電力事業は、今日の社会・経済活動を支える基幹エネルギー産業の一つである。この電力事業の健全な発展を図るとともに、電気安全の確保を目的として電気事業法等の法規制が設けられている。電気関係法規の目的や規制の必要性を理解し、電気主任技術者として必要な技術基準・電気設備管理等の知識を深めるとともに、安全に対する意識を高めるようにする。						
本校学習・教育目標(本科のみ)		目標	説明			
	○	1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度			
		2	自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力			
		3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力			
		4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力			
		5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢			
プログラム学習・教育目標(プログラム対象科目のみ)	A. 社会的責任の自覚と地球・地域環境についての深い洞察力と多面的考察力					
実践指針(専攻科のみ)						
授業目標						
1. 電気関係法規の必要性が理解し、法令遵守の基本的考え方を自覚できること。 2. 電気事業法と事業用電気工作物の保安規制の概要を理解し、電力設備の公衆安全のあり方を技術者として自ら考察できる。 3. 電気設備技術基準、電気主任技術者の役割、電気施設管理等を理解し、電気安全の意識を自ら高めていけること。						
授業計画						
第1回	授業ガイダンスと電気関係法規の体系	シラバスによる授業の概要、授業目標、授業計画、評価方法などを説明する。電気関係法規の必要性と体系を理解する。				
第2回	電気事業と電気法規の変遷	電気事業の種類および特質を理解し、電気事業の発展とそれに合わせた電気法規の変遷を学び、法律の必要性を理解する。				
第3回	電気事業法の目的と事業規制	電気事業法の目的と電力自由化に対応した事業規制の概要を理解する。				
第4回	事業用電気工作物の保安	電気工作物の種類を理解し、事業用電気工作物における自主保安体制の概要を理解する。電気主任技術者の役割と資格を理解する。				
第5回	一般用電気工作物の保安	一般家庭などの電気安全を確保するための法的な考え方と一般用電気工作物の調査義務、電気工事士法、電気用品安全法の概要を理解する。				
第6回	電気工作物の技術基準	技術基準の種類と規制の概要を理解する。電気設備技術基準の基本事項として、電圧の区分、回路の絶縁と絶縁耐力、接地工事の種類などを理解する。				
第7回	電気設備技術基準1	発電所、変電所等の電気工作物に対する電気設備技術基準の概要を理解する。				
前期中間試験						
第8回	電気設備技術基準2	送電線、配電線、電力用保安通信設備の電気工作物に対する電気設備技術基準の概要を理解する。				
第9回	電力設備見学	実際の電力設備を見学することにより、事業用電気工作物への理解を深める。				
第10回	電気設備技術基準3	屋内の低圧電気工作物の施設などに関する電気設備技術基準の概要を理解する。				
第11回	電気設備技術基準4	分散型電源の系統連係設備などに関する電気設備技術基準の概要を理解する。				
第12回	電気施設の管理と運用1	電力需給のバランスと水力・火力・原子力・新エネルギーの各電源の特質を理解する。				
第13回	電気施設の管理と運用2	電力系統の運用の基本となる周波数調整、電圧調整の必要性と制御方式の概要を理解する。				
第14回	自家用電気工作物の保守管理	自家用電気工作物の構成機器と役割を理解するとともに、自家用電気工作物の事故例を踏まえた保守管理のポイントを理解する。				
前期末試験						
第15回	総括					
評価方法と基準	授業内容についての理解度を授業時間内に行うミニテストおよび中間試験・期末試験にて確認する。中間試験・期末試験を80%、授業時間内に行うミニテストを20%として評価し、評価点数の合計点(100点満点換算)が60点以上を合格とする。					
教科書等	「電気法規と電気施設管理」(東京電機大学出版局)					
備考	1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。					