

Syllabus Id	Syl-130-(角谷教員)	
Subject Id	Sub-130-204300	
更新履歴	2012.3.22 新規	
授業科目名	電気法規	Law and Regulation on Electric Facilities
担当教員名	角谷 靖明	SUMIYA Yasuaki
対象クラス	電気電子工学科 5 年生	
単位数	1 履修単位	
必修 / 選択	選択	
開講時期	前期	
授業区分	注：この項目に記入するのは主要科目のみです	
授業形態	講義	
実施場所	E5 ホームルーム	

授業の概要(本教科の工学的、社会的あるいは産業的意味)

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。

準備学習(この授業を受講するときに前提となる知識)

特になし

	Weight	目標	説明
学習・教育目標	◎	A	工学倫理の自覚と多面的考察力の養成
		B	社会要請に応えられる工学基礎学力の養成
		C	工学専門知識の創造的活用能力の養成
		D	国際的な受信・発信能力の養成
		E	産業現場における実務への対応能力と、自覚的に自己研鑽を継続できる能力の養成
	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を身につける。		
学習・教育目標の達成度検査	1. 該当する学習・教育目標についての達成度検査を、年度末の目標達成度試験を持って行う。 2. プログラム教科目の修得と、目標達成度試験の合格を持って当該する学習・教育目標の達成とする。 3. 目標達成度試験の実施要領は別に定める。		

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 (プログラム授業は原則としてプログラム教員が自由に参観できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)

回	メインテーマ	サブテーマ	参観
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と電気主任技術者	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	変電所見学	実際の変電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7回	(中間試験)		×
第8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。	
第9回	電気設備技術基準(1)	電気設備技術基準の基本事項として、電圧の区分、電路の絶縁と絶縁耐力、接地工事の種類などを理解する。	
第10回	電気設備技術基準(2)	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。	
第11回	電気設備技術基準(3)	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12回	電気設備技術基準(4)	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13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14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、電圧調整の必要性和制御方式の概要を理解する。	
第15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。	
第16回	(期末試験)		×
第17回	(総括)		
		◆以上◆	
			×

課題とオフィスアワー

オフィスアワー：講義終了後であれば質問に対応可

評価方法と基準

評価方法

- (1) 電気事業法の目的と関連法規、電気設備技術基準、電気主任技術者の役割、電気施設管理等について、理解できていることを
- (2) 授業時間内に行うミニテストおよび中間試験・期末試験にて確認し、
- (3) 評価点数の合計点（100点満点換算）が60点以上として、
- (4) 中間試験および期末試験を80%、ミニテストを20%として評価する。

評価基準

中間試験および期末試験を80%、講義中行うミニテストを20%として評価し、60点以上を合格とする。

教科書等	教科書：「電気法規と電気施設管理」（東京電機大学出版局）
先修科目	電力工学、電気機器工学
関連サイトのURL	http://www.iee.or.jp （電気学会ホームページ）
授業アンケートへの対応	
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. 授業参観されるプログラム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。