

教科目名 電気法規 (Laws and Regulations for Electricity)

学科名・学年 : 電気電子工学科 5 年 (教育プログラム 第 5 学年 科目)

単位数など : 選択 1 単位 (前期 1 コマ, 学習保証時間 22.5 時間)

担当教員 : 前野 剛廣

授業の概要			
電気エネルギーは国の経済と国民生活に不可欠なものであり、電気事業の健全な発達を図る必要と感電や漏電火災の防止の面から電気の供給、工事、機器の製造及び使用の関しては各種の法令により規制がなされている。ここでは、電気関係法規および電気施設の管理に関する学習を行う。また後半においては情報通信が著しく発達している今日、ラジオ、TVをはじめとして携帯電話など電波利用がなされている。このような中で電波を無秩序に使用することはできない。こうした観点から電波法について学ぶ。なお、「電気法規」は電気主任技術者認定と無線従事者認定には必須な科目である。			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(g)	
(1) 電気主任技術者及び無線従事者として実務レベルで必要な規定及び技術基準を習得する(定期試験)。 (2) 将来の法律改正に対応できるレベルまで、電気法規全般の体系及び基本理念についても理解を深める(定期試験)。			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1,2 3,4 5,6 ,7	1. 電気関係法規と電気事業 2. 電気工作物の保安に関する法規 3. 電気工作物の技術基準	○電気関係法における電気事業の位置付け, 電気関係法規と電気事業, その他の関連法規 ○電気主任技術者, 電気工事士法, 電気用品安全法等 ○発・変電所, 電線路, 保安通信設備使用場所の施設に関する技術基準と解釈	【理解の度合い】
8	後期中間試験		【試験の点数】 点
9	後期中間試験の解答と解説	○自身の理解度の確認, わからなかった部分の理解	【理解の度合い】
10	4. 電気施設管理	○電力需給計画, 電力系の運用, 自家用電気工作物の保守管理	
11	5. 電波法総則	○概説と法令の分類, 電波法の目的と定義	
12	6. 電波法施行規則	○無線局の免許, 無線局の運用	
13	7. 無線設備	○電波の質と型式, 空中線電力の表示	
14	8. 無線従事者	○無線設備の操作, 無線従事者の資格, 国家試験	
15	9. 電気通信関係法規	○電気通信事業法, 有線通信事業法	
15	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説		
履修上の注意	電気法規は設備全体としての各種規制, 構造等の制限等中心となる。そのため, 関連科目で学習した各種機器, 及び動作原理等について十分に理解しておくこと法令等の内容を理解しやすくなる。		【総合達成度】
教科書	竹野正二著 「電気法規と施設管理」東京電機大学出版局		
参考図書	「電気設備技術基準・解釈」オーム社, 「電波法令集」, 幡野憲正著「電波法規」東京電機大学出版局		
関連科目	倫理, 電気機器工学, 電気計測, 送配電工学, 電気材料, 高電圧工学, 電子回路, 通信工学		
総合評価	達成目標(1),(2)について, 2回の試験で評価する。総合評価=(2回の定期試験の平均)。総合評価が60点以上を合格とする。		【総合評価】 点