

科 目 名		学 年	
送配電工学 : Transmission and Distribution Engineering		5E	
教 員 名		瀬戸山英嗣 Setoyama Eiji	
単 位	授 業 時 間	科 目 区 分	授 業 形 態
1	100分×15回	選 択	講 義・前 期
学 修 単 位		○	
授 業 概 要	送電線路と配電線路の役割は原子力発電所等で発生された電力を確実に、安全に、効率的に、かつ経済的に目的地まで伝送することである。 本講義は、電力線路の解析に必要な線路の各種モデルとその特性について基本的な事項を学ぶ。		
到 達 目 標		評 価 方 法	
1) 各線路定数の取り扱いを理解する 2) 各送電距離による等価回路の取り扱いを理解する 3) 電圧降下や電力損失の取り扱いを理解する		①中間試験(40%)、②期末試験(50%)、③演習レポート(10%)を総合して評価する。	
学 習・教 育 目 標	(C)①	JABEE基準1(1)	(d)-(1)-①
授 業 計 画	回	項 目	内 容
	第1	送配電系統と原子力	送配電系統と原子力の関係について説明する
	第2	送配電系統の電気方式	送配電系統の電気方式と原子力発電との関連性について説明する
	第3	電力系統の供給信頼度と連系方式	電力系統の供給信頼度と連系方式について説明する
	第4	フリッカと障害対策	フリッカと障害対策について説明する
	第5	線路定数	線路定数について説明する
	第6	多導体の線路定数	多導体の線路定数について説明する
	第7	送電線路の等価回路	短距離、中距離送電線路および長距離送電線路の等価回路について説明する
	第8	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する
	第9	送電線の電圧降下	送電線の電圧降下について説明する
	第10	送電容量	送電容量について説明する
	第11	電力損失と電圧降下	電力損失と電圧降下について説明する
	第12	電線のたるみ	電線のたるみについて説明する
	第13	支線の強度計算と架空送電線のねん架	支線の強度計算と架空送電線のねん架について説明する
	第14	配電線路と配電線路の電気方式	配電線路と配電線路の電気方式について説明する
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめを行う。また授業評価アンケートを行う。	
自学自習の内容	課題として演習レポートを課す。		
関連科目	電気回路、発変電工学、高電圧工学		
教科書	送電・配電(電気学会)		
参考書	送配電工学(コロナ社)		
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートを行う。		
副担当教員			
備考			