

科目コード	記号	科目名		
2206	ES38	送配電工学 : Transmission and Distribution Engineering		
教員名		光本 真一 : MITSUMOTO Shinichi		
学年	単位・時間	必修・選択	授業形態	単位種別
5E	1・100分	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各発電所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
前 期				
授 業 計 画	回	項 目	内 容	
	第1	送配電システムの歴史	送配電システムの歴史について説明する	
	第2	送配電システムの電気方式	送配電システムの電気方式について説明する	
	第3	線路定数(抵抗)	線路定数(抵抗)について説明する	
	第4	線路定数(インダクタンス)	線路定数(インダクタンス)について説明する	
	第5	線路定数(静電容量)	線路定数(静電容量)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	短距離及び中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	長距離送電線路の等価回路	長距離送電線路の等価回路について説明する	
	第10	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11	ループ式線路における電圧降下	ループ式線路における電圧降下について説明する	
	第12	送電容量	送電容量について説明する	
	第13	電力損失	電力損失について説明する	
	第14	架空送電線路	架空送電線路について説明する	
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。		
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				