

教科目名	送配電工学 I	担当教員名	この授業の単位種別・1単位の内訳	
対象学科・学年	電気工学科・5学年	非常勤 加藤 博亮	() 履修単位	(○) 学修単位
学期・必選・単位	前期・選択・1 単位		50 分授業 x 30回	(30)時間授業 + (15)時間家庭学習
授業の形態	講義および演習			
学習目標(授業のねらい)				
電力輸送に欠かせない送電線・配電線の技術について、電気的特性・機械的特性から実際の施工・保守に至るまでの専門知識および送配電線事故について身につけることを目的とする。				
授業計画		内容		
第1回	送配電の概要	送電線および配電線の概要を理解する		
第2回	送電の電気方式	各種電気方式の特性について理解する		
第3回	送配電線路の線路定数	送配電線路の線路定数を理解する		
第4回	送配電線路の線路定数	"		
第5回	送電特性と等価回路	四端子定数を理解する		
第6回	送電特性と等価回路	"		
第7回	電圧降下	重ねの定理より電圧降下を求める		
第8回	送電容量	送電容量について理解する		
第9回	安定度	安定度について理解する		
第10回	電線のたるみと温度変化	電線のたるみ(弛度)について理解する		
第11回	支持物の強度計算	支持物の強度計算の考え方を理解する		
第12回	架空送電線路の構成	支持物, がいし等の構成設備およびその役割を理解する		
第13回	電線振動, コロナ, TV障害対策	電線振動, コロナ, TV障害およびその対策について理解する		
第14回	架空送電線の建設・保守	架空送電線路の建設の流れおよび保守について理解する		
第15回	期末テスト			
第16回	期末テストの解答、アンケート			
【学習・教育目標】	A-6			
【関連科目】	送配電工学 II			
【教科書・教材 および参考書】	送電・配電(道上勉 著・電気学会)			
【履修上の注意等】	送配電工学 II も履修することが望ましい。 教科書以外の実務経験による講義があります。 授業計画は、学生の理解度に応じて変更する場合があります。			
【科目の達成目標】	【評価方法と基準】			
電力系統の構成について理解できる	理解度を期末テストで評価する(20%)			
交流連系と直流連系について理解できる	理解度を期末テストで評価する(10%)			
送配電線路の電気的特性を求めることができる	理解度を期末テストおよび演習で評価する(30%)			
送配電線路の機械的特性が理解できる	理解度を期末テストおよび演習で評価する(20%)			
架空送電線路の構成が理解できる	理解度を期末テストで評価する(10%)			
架空送電線路の建設・保守の概要が理解できる	理解度を期末テストで評価する(10%)			