

2 年	後 期	電力技術	履修形態	後期（2年次電気情報工学系）
			履修単位	2単位
科目の目標			教科書	工業385 電力技術
1．電気エネルギーを供給する発電，送電，配電などの電力の供給技術と，これらに使用されている電力施設・設備の取り扱い，電力運用の基礎的な技術を理解させ，実際に活用する能力を育てる。 2．エネルギー資源の有効利用や省エネルギーの観点から，各種の新しい発電方式のしくみや，効率の向上などについても理解を深めさせる。			副教材等	なし
			履修条件	選択履修科目
学習内容				
電気エネルギーと発電方式のしくみなどに関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。				
基礎的な学習を苦手とする生徒への指導上の工夫等		毎時間の授業を大切に学習すること。		
評価方法		定期考査、提出物、授業中の態度。		

授業計画（学習内容・学習活動・ねらい及び評価のポイント）				
期	月	学習内容（单元名）	学習のねらい・目標	
後 期	10	第1章 発電 1. エネルギー資源と電力	・電気エネルギーを生み出す資源の多くは化石燃料である。日本におけるエネルギー自給率の問題点を理解させ、また地球環境問題にも言及する。	
	11	2. 水力発電	・水力発電の原理、種類、施設設備の構成、機能、および運用について理解させる。	
	12	3. 火力発電	・火力発電の原理、種類、施設設備の構成、機能、特性について理解させるとともに、熱効率の向上、並びに排ガスによる環境対策について理解させる。	
	1	4. 原子力発電	・原子エネルギー、原子炉の構造、種類、原子炉の安全性および燃料サイクルの基本的知識を習得させる。	
	2	5. 新しい発電方式	・太陽光発電、風力発電、燃料電池発電、およびその他の発電方式について理解させるとともに発電効率の重要性を理解させる。	
	2	第2章 送電 1. 送電方式	・送電系統の構成、送電の電気方式の特徴、送電電圧（公称電圧・標準電圧の定義）など基本的事項について理解させる。	
学習評価の観点別規準と評価方法				
評価の観点	知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度・意欲
評価基準	・電力技術に関する事象について、技術の関連性があることを理解できる。 ・種々の電気事象に対して適切な考えをすることができる。 ・各種の公式の意味を理解し、正しい計算ができる。		・電気基礎、電気実習や電気製図で習得した関連知識や技能を生かし、電力技術について発展的に思考・考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。	・発電、送電、配電、屋内配線および電気関係法規など電気エネルギーの供給に興味をもち、積極的に学習に取り組むとともに、技術者としての態度を身につける。
評価方法	学習状況の観察 ノート提出 定期考査の結果		学習状況の観察 ノート提出 定期考査の結果	学習状況の観察 ノート提出
学習サポート（選択をする生徒への助言）				
計算問題を繰り返し行い、理解させる。 教室設置テレビを利用し、画像や動画を用いて理解促進を図る。				