

単位数	2	学科（型） 学年	電気システム科 3年（電気型）	教科書 副教材等	電力技術 2（実教出版）
学習目標		電力を利用する多様な機器について学び、さらに電力応用における省エネルギー技術について学習する。			
学期	学習内容			学習のねらい	
1	第 6 章 照明 1 光と放射エネルギー 2 光の基本量と測定法 3 光源 4 照明設計 第 7 章 電気加熱（電熱） 1 各種の電熱装置 2 電気溶接			・電気エネルギーを光エネルギーに変換する設備について理解する。 ・光の基本量と測定法について理解する。 ・それぞれのランプについて理解する。 ・具体的な照明設計を理解する。 ・加熱装置の原理・構造などについて理解する。 ・溶接の基礎、アーク溶接および抵抗溶接の原理と特徴について理解する。	
2	第 8 章 電力の制御 1 シーケンス制御 2 フィードバック制御 第 10 章 電気鉄道 1 電気鉄道の特徴と方式 2 鉄道線路 3 電気車 4 信号と保安 5 特殊鉄道			・自己保持回路・インタロック回路・時限動作回路などを理解する。 ・ブロック図・ポート線図の知識を理解する。 ・電気鉄道の特徴と方式について理解する。 ・鉄道線路の構造を理解する。 ・電気車の仕組みについて理解する。 ・信号の仕組みについて理解する。 ・特殊鉄道について理解する。	
3	第 11 章 さまざまな電力応用 1 ヒートポンプ 2 加熱調理器 5 自動車への応用			・ヒートポンプの仕組みや構造について理解する。 ・加熱調理器の仕組みや構造について理解する。 ・電気自動車の仕組みについて理解する。	
評価の観点		内 容			
知識・技術		・さまざまな電気現象や電気技術を応用する能力が身に付いており、技術的に対応することができる。 ・各種の公式を正しく理解し、正確に計算ができる。			
思考・判断・表現		・電気基礎、電気実習、電力技術 1、電気製図で習得した知識や技能を生かし、電力技術 2 の内容を身に付け、さらにこの教科の内容を発展的に思考・判断し、考え方を的確に表現できる能力を身に付ける。			
主体的に学習に取り組む態度		・照明、電気加熱、自動制御、コンピュータによる制御、電気化学、電気鉄道、さまざまな電力応用などに興味・関心をもち、主体的に学習に取り組もうとしている。			
評価方法	学習の状況は、「出席の状況」、「授業中の態度」、「提出物（ノート・プリント）」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法でも評価します。				
学 習 に 対 す る ア ド バ イ ス と 留 意 事 項					
○ その日の授業で分からなかったことは、その日のうちに質問しにくること。 ○ 授業では、見る・書く・考える・を通し、一層高みのある勉強方法を身に着けること。 ○ ノートをとる際は、必ず色分けをして板書事項を写すこと。 ○ 例題を解くときは、答えが書かれてから写すのではなく、正答しなくてもよいので、必ず自分で解き、間違いから学びを通じて学習濃度を上げること。					

