日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	電気設備

科目基礎情報

開設学科	電子・電気科	コース名	電気工学コース	開設期	後期
対象年次	2年次	科目区分	選択	時間数	30時間
単位数	2単位	授業形態	講義		
教科書/教材	図解入門よくわかる最新電気設備の基本と仕組み/秀和システム				

担当教員情報

担当教員	佐野 真鈴	実務経験の有無・職種	有・電気主任技術者

学習目的

電気工学コースの本質的な理解目標である「電気とは何か」を理解する為には、日々の生活で利用している電気がエネルギーであることを理解し、どの様にすれば利用できるのか、どの様に利用されているのか、どの様な機器が必要なのか等を知る必要がある。「どのような設備があるか」をテーマに、学生が様々な電気設備について学び、電気主任技術者として電気設備を管理する為に必要な設備に関する知識について学習する事を目的とする。

到達目標

日々利用している電気エネルギーを安全に利用する為の様々な電気設備について、その種類と用途・維持・管理方法を学び、電気設備管理者として必要な知識を習得する事を目標とする。

教育方法等

授業概要	建物や施設の電気設備の分類と役割を学び、各電気設備を管理する上で必要な知識・取扱い方法を実習科目と連動させて「学び・触る」を取り入れて行っていく。また第3種電気主任技術者国家試験の問題を講義に取り入れ、これらの問題を解くことが出来る計算力を身につけるを目指す。
注意点	この授業では、この授業では、授業に取り組む姿勢・積極性を重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などについては厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。なお、授業時間の４分の３以上出席しない者は定期試験を受験することができないので注意すること。

評価方法	種別	割合	備　　考
	試験	70%	試験を総合的に評価する
	小テスト	15%	授業内容の理解度を確認するために実施する
	平常点	15%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する

授業計画（１回～８回）

回	授業内容	各回の到達目標
１回	電気設備とは	建物や施設における電気設備、分類と役割、関わる資格を理解する
２回	受変電設備①	建物への電気引込設備、電気室、キュービクル・変圧器について理解する
３回	受変電設備②	進相コンデンサと力率改善・配電盤について理解する
４回	非常用電源設備	非常用電源設備の種類、無停電電源装置について理解する
５回	幹線設備と配線ルート	配線ルート、配線方法、電線・ケーブル類の種類と使い分け方について理解する
６回	動力設備	動力設備と動力機器の種類、動力制御盤について理解する
７回	電灯コンセント設備	電灯コンセント設備、照明器具、スイッチの種類について理解する
８回	情報通信設備・建物を守る設備	通信設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、避雷針、中央監視設備について理解する