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	ガスエネルギー実習1

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	1単位	授業形態	講義		
教科書/教材	レジュメ・資料を配布				

担当教員情報

担当教員	連携企業担当者	実務経験の有無・職種	有・ガス技術者

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。「電気はどのようにつくり出すか」をテーマに、学生がエネルギー源としてのガスについて、ガスエンジン発電などガスエネルギーを取り扱う為に必要な知識を学習する事を目的とする。

到達目標

世界、日本のエネルギー事情を元にガスエネルギー利用の必要性、利用方法、電気エネルギーとの関係、ガス設備などについて学び、再生エネルギーの普及やエネルギー自由化など多様化するエネルギー事情の中で適切な電気エネルギーを選択、取り扱うことが出来る知識を身につける事を目標とする。

教育方法等

授業概要	ガスがどの様な性質を持ち、どの様に利用されているかを実際の利用例や利用機器について、それぞれの特性・用途・取扱い方法など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。
注意点	この授業では、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は厳しく対応する。実習科目の為、理由の有無に問わず遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。ただし、授業時数の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。

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	ガスエネルギーの取扱い	ガスエネルギー、ガスの取扱い方法を習得する
２回	ガスエンジン	ガスエンジンの構造を理解する
３回	発電システム	ガスエンジンを用いた発電システムの構造について理解し、取扱い方法を習得する
４回	ガスエンジン運転技術	ガスエンジンの運転技術を習得する
５回	ガスエンジンの取扱い	ガスエンジンの取扱い方法を習得する
６回	ガスエンジン運転、発電	ガスエンジンの運転方法、ガスエンジン発電機の運転方法を習得する
７回	ガスエンジンンのメンテナンス	ガスエンジンのメンテナンス方法を習得する
８回	ボイラー運転技術、メンテナンス	ボイラーの運転技術、メンテナンス方法を習得する