

2021年度 日本工学院専門学校											
電子・電気科／電気工学コース											
電気・ガスエネルギー概論 2											
対象	1 年次	開講期	後期	区分	選択	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	連携企業担当者			実務 経験		職種	ガス技術者				
授業概要											
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、この科目では「電気はどのようにつくり出すか?」をテーマにエネルギー源としてのガスについて、エネルギー事情、その性質や利用法、設備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。											
到達目標											
この科目では、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付ける事を目標とする。											
授業方法											
この授業では、ガスがどのような性質を持ち、どのよう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。											
成績評価方法											
試験・課題	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									
履修上の注意											
この授業では、学生間・教員と学生のコミュニケーションを重視する。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は厳しく対応する。理由のない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。											
教科書教材											
毎回授業にて資料配布を行う 参考書・参考資料等は授業中に指示をする											
回数	授業計画										
第1回	コージェネレーションシステムを理解する										
第2回	ガスエンジンによるコージェネレーションシステムを理解する										
第3回	燃料電池によるコージェネレーションシステムを理解する										
第4回	スマートエネルギーネットワーク、活用方法について理解する										
第5回	地域冷暖房について理解する										
第6回	水素利活用方法について理解する										

2021年度 日本工学院専門学校	
電子・電気科／電気工学コース	
電気・ガスエネルギー概論 2	
第7回	燃料電池の種類・性能について理解する
第8回	燃料電池自動車・燃料電池自動車の普及について理解する
第9回	水素ステーション・水素ステーションの方式について理解する
第10回	全体のまとめ