

科目名		電気・ガスエネルギー概論 2							年度	2025	
英語科目名		Introduction to Electric・Gas Energy 2							学期	後期	
学科・学年		電子・電気科 電気工学コース 1年次		必／選	選 1	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員		連携企業担当者		教員の実務経験		有	実務経験の職種		ガス技術者		
【科目の目的】											
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し、ガスがどのような性質を持ち、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。											
【科目の概要】											
電気エネルギーやガスエネルギーについて、利用方法や設備・安全対策ならびに今後のガスエネルギー技術や設備について学習する。											
【到達目標】											
A. コージェネレーションシステムの使用方法・設備を理解している B. スマートエネルギーネットワークを理解している C. 次世代のガスエネルギー技術を理解している											
【授業の注意点】											
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。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。尚、オンライン授業であっても同じ条件となる。											
評価基準＝ルーブリック											
ルーブリック 評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力						
到達目標 A	ガスコージェネレーションシステムの利点・構成する機材や・燃料電池を理解している	ガスコージェネレーションシステムの利点・構成する機材や技術を理解している	ガスコージェネレーションシステムの利点・構成する機材や技術を知っている	ガスコージェネレーションシステムの利点・あるいは構成する機材や技術を知っている	ガスコージェネレーションシステムの利点・構成する機材や技術を知らない						
到達目標 B	エネルギーネットワークの構成・技術、街のスマート化を理解し、違いを説明できる	スマートエネルギーネットワークの構成・技術、街のスマート化を理解している	スマートエネルギーネットワークの構成・技術、街・住宅のスマート化を知っている	スマートエネルギーネットワークの構成・技術あるいは、街のスマート化を知っている	スマートエネルギーネットワークの構成・技術、街のスマート化を知らない						
到達目標 C	次世代エネルギー、シュールガス、メタンハイドレートを理解し、説明できる	次世代エネルギー、シュールガス、メタンハイドレートを理解している	次世代エネルギー、シュールガス、メタンハイドレートを知っている	次世代エネルギー、シュールガス、あるいはメタンハイドレートを 知っている	次世代エネルギー、シュールガス、メタンハイドレートを知らない						
到達目標 D											
到達目標 E											
【教科書】											
レジュメ・資料を配布する。											
【参考資料】											
【成績の評価方法・評価基準】											
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。											
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。											

