

Course number		U-LAS63 10011 LJ28					
Course title (and course title in English)	カーボンニュートラルエネルギー学概論 Introduction to Carbon Neutral Energy Science			Instructor's name, job title, and department of affiliation	Institute of Advanced Energy Professor,NOHIRA TOSHIYUKI Institute of Advanced Energy Professor,NAKATA EIJI Institute of Advanced Energy Professor,MATSUDA KAZUNARI Institute of Advanced Energy Professor,TAMURA MASAZUMI Institute of Advanced Energy Associate Professor,KONDO KEIKO		
Group	Interdisciplinary Sciences		Field(Classification)		Other Interdisciplinary Sciences		
Language of instruction	Japanese		Old group	Group B		Number of credits	2
Number of weekly time blocks	1	Class style	Lecture (Face-to-face course)		Year/semesters	2026・Second semester	
Days and periods	Thu.2		Target year	All students		Eligible students	For all majors
[Overview and purpose of the course]							
エネルギーに関する一般的基礎知識から、脱炭素(カーボンニュートラル)社会を達成するための先進的な研究を概説しながら、エネルギー問題への関心を惹起すると共に、世界および日本の状況に関する認識を深めさせる。また、ゼロエミッションエネルギーやカーボンネガティブエネルギーという概念とその重要性を理解する。							
[Course objectives]							
エネルギー問題や脱炭素化(カーボンニュートラル)に関する基本的知識を習得する。特に現在の世界と我が国のエネルギー状況について理解するとともに、カーボンネガティブ技術を含む先進的なカーボンニュートラル技術開発に関して学習し、実際の応用について考察できるようになること。							
[Course schedule and contents)]							
本学エネルギー理工学研究所の教員が中心となり、エネルギーに関する一般的基礎知識から、カーボンニュートラルやカーボンネガティブ技術に関する最先端の研究状況までを、分かり易くリレー形式で講述する。 1 概況 エネルギーをめぐる状況とカーボンニュートラル (第1) 野平 2 カーボンネガティブエネルギー (第2, 3回) 野平 3 カーボンニュートラル・カーボンネガティブ技術 3-1 太陽エネルギー (第4, 5, 6回) 松田 3-2 生物化学的アプローチによるCO2の資源化 (第7, 8, 9回) 中田							
----- Continue to カーボンニュートラルエネルギー学概論(2)↓↓↓							

カーボンニュートラルエネルギー学概論(2)

3-3 木質バイオマスの資源化
(第10, 11回) 近藤

3-4 触媒反応によるCO₂の資源化
(第12, 13, 14回) 田村

第15回 フィードバック方法は別途連絡する。

注) 予定講義テーマは、担当教員の都合により若干変更されることがある。
なお、詳細な講義スケジュールやレポート課題に関しては、講義最初に資料を配付して通知する。

[Course requirements]

None

[Evaluation methods and policy]

レポート（5回を予定：小テストを課す場合もある）（50点）と出席と参加の状況（50点）で評価する。

[Textbooks]

Not used

[References, etc.]

(References, etc.)

Introduced during class

(Related URL)

<http://www.iae.kyoto-u.ac.jp/>(エネルギー理工学研究所ホームページ)

[Study outside of class (preparation and review)]

事前に講義資料アップロードされる場合には、講義資料に目を通し、質問事項等を整理する。また各講師から出される小レポートに、それぞれの講義内容を復習しながら取り組む。

[Other information (office hours, etc.)]

エネルギー問題や脱炭素化(カーボンニュートラル)は社会と密接に関係する。受講者の積極的な質問や提言を期待したい。

[Essential courses]