

Course number		U-LAS60 10001 LJ17					
Course title (and course title in English)	統合科学：閉じた地球で生きる（エネルギー消費と環境）			Instructor's name, job title, and department of affiliation	Graduate School of Engineering Professor,FUJITA KOJI		
	Interdisciplinary Sciences :Sustainable Living on the Earth as a Closed System (Energy Consumption and the Environment)				Institute for Liberal Arts and Sciences Program-Specific Professor,YOSHIZAKI TAKENAO		
Group	Interdisciplinary Sciences			Field(Classification)	Interdisciplinary Sciences		
Language of instruction	Japanese			Old group			Number of credits 2
Number of weekly time blocks	1	Class style	Lecture (Face-to-face course)		Year/semesters	2025・Second semester	
Days and periods	Tue.5		Target year	All students		Eligible students	For all majors
[Overview and purpose of the course]							
<p>「グローバル化」という言葉はともすれば「国際化」と混同されがちだが、それが意味するのは、我々がそこから逃げ出すことができない生活空間・環境である閉じた地球を常に意識し、人類が生き延びるための行動規範を模索することであろう。人類が利用できるエネルギーが無尽蔵であり、エネルギー消費が日々増加し続けても環境を維持できるのであれば、今の行動様式を継続してもよいのだろうが、地球が置かれた現実はどうなのだろうか。現在見えている利用可能エネルギーと環境の変化に関する理解を深め、人類の将来を予測し、もしそれが悲観的なものであればそれを回避する方途を探る。</p>							
[Course objectives]							
<p>対象とする問題、今の場合はエネルギー消費と環境の関係、を眺める可能な視点を洗い出し、それぞれの視点からの考察に必要な基礎データを検索する能力を身に付ける。また、グループでの議論を通し、自分の考えを相対化し、批判的に推敲できる能力を身に付ける。</p>							
[Course schedule and contents)]							
<p>今年度は、下記の予定でZoomを利用してライブ授業を行う。</p> <p>テーマ1 エネルギーとその利用（第1回～第2回） 概要：高等学校で物理を履修していない者も対象に、力学エネルギー、電気エネルギー、電磁エネルギー、化学エネルギー、熱エネルギー、核エネルギーについて基礎を説明し、それらを日常生活で利用するためのエネルギーの変換と蓄積について説明する。 KEY WORD: エネルギー、エネルギー変換</p> <p>テーマ2 利用可能なエネルギー源（第3回～第5回） 概要：エネルギー源である化石燃料、太陽光、核燃料の利用コストと、現時点で推定される各々の利用可能量について、利用できるデータに基づいて考察する。 KEY WORD: 原子力、エネルギーコスト、利用可能エネルギー総量</p> <p>テーマ3 一人当りのエネルギー消費量と需要予測（第6回～第8回） 概要：利用できるデータに基づいて、現時点における一人当りのエネルギー消費量を見積り、生活様式の変化と人口増加による世界的なエネルギー需要の将来予測を行う。 KEY WORD: エネルギー需要、南北問題（先進国と開発途上国の経済格差とその是正をめぐる問題）</p>							
<div style="text-align: right;">Continue to 統合科学：閉じた地球で生きる（エネルギー消費と環境）(2)</div>							

統合科学：閉じた地球で生きる（エネルギー消費と環境）(2)

テーマ4 エネルギー消費と環境負荷（第9回～第11回）

概要：エネルギー消費に伴い熱，地球温暖化ガス，核廃棄物などを生じるが，それらが環境に与える影響を利用できるデータに基づいて考察する．

KEY WORD: 環境負荷，地球温暖化，使用済み核燃料，排出課税

テーマ5 人類が生き延びるための方策はあるのか（第12回～第14回）

概要：テーマ2～4の考察を基に，人類が生き延びるための方策を倫理，政治，経済的観点から多面的に考察し，持続可能な社会が実現できるか否かについて議論する．

KEY WORD: 持続可能な社会，世代間倫理，総括原価方式，資源ナショナリズム

フィードバック（第15回）

[Course requirements]

None

[Evaluation methods and policy]

平常点評価（30％），課題についての発表（30％），期末レポート（40％）を総合して評価する．

[Textbooks]

Not used

[Study outside of class (preparation and review)]

授業内容を復習し，発表前には準備の時間をとること．

[Other information (office hours, etc.)]

[Essential courses]