

科目ナンバリング		U-LAS70 10001 SJ50					
授業科目名 <英訳>	ILASセミナー：地球と資源エネルギー ILAS Seminar :Earth and Energy Resources			担当者所属 職名・氏名	エネルギー科学研究科 エネルギー科学研究科 エネルギー科学研究科	教授 教授 准教授	浜 孝之 藤本 仁 陳 友晴
群	少人数群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	ゼミナール(対面授業科目)
開講年度・ 開講期	2025・前期	受講定員 (1回生定員)	5(5)人	配当学年	1回生	対象学生	全学向
曜時限	木5	教室	総合研究10号館426会議室(本部 構内)			使用言語	日本語
キーワード	資源 / エネルギー / 地球						
[授業の概要・目的]							
地質年代をかけて生成した資源（鉱産資源）を主要なテーマとして、「地球」と「資源」について学び、資源の開発から消費までのプロセスを理解する。さらに、これらの基礎知識から「資源の安定供給」について考える。							
[到達目標]							
人類が消費している「資源」と「エネルギー」についての基礎知識を習得する。資源の安定供給のために必要な知識を理解する。							
[授業計画と内容]							
授業スケジュールは、概要説明(1回)、下記のテーマについての学習(全13回,うち実習形式1回)、課題発表会(1回)、フィードバック(1回)である。受講学生の要望に応じて、テーマを追加変更することがある。また、各テーマの解説では適宜ビデオ教材等も使用する。各回、各自でネットワークに接続できるデバイスを持参すること（BYOD）。鉱産資源の基礎に関するテーマは藤本が、エネルギー資源に関するテーマは浜が、金属・工業用資源に関するテーマは陳が担当する。フィードバック方法は別途連絡する。 概要説明 資源の考え方と鉱産資源の基礎（鉱床学・資源開発工学について） 資源に関するデータ（基礎知識と取り扱い上の注意点） 静態的耐用年数と資源消費量予測（資源の安定供給のために） 石炭・石油・天然ガス（在来型炭化水素資源） 石油（限界説と地球温暖化） シェールガス・シェールオイル（非在来型炭化水素資源をめぐる世界の資源戦略） メタンハイドレート（国産天然ガス資源） バイオマスエネルギー資源（再生可能なエネルギー資源） 実習：鉱産資源の消費量を予測してみよう。 二酸化炭素の回収と処分、利用（CCUS） 鉄資源（光合成と縞状鉄鉱床） 水資源・砂資源（世界で最も多く消費される資源） 月・火星の資源開発（宇宙開発に向けてこれまでの資源開発工学を俯瞰） 課題発表会							
ILASセミナー：地球と資源エネルギー(2)へ続く↓↓↓							

ILASセミナー：地球と資源エネルギー(2)

[履修要件]

特になし

[成績評価の方法・観点]

平常点（各回授業でのディスカッション等への参加状況）60%、受講者による課題発表会（プレゼンテーション及び質疑応答への参加状況）40%により評価する。

[教科書]

使用しない

[参考書等]

（参考書）
授業中に紹介する

[授業外学修（予習・復習）等]

各トピックについての復習を推奨する。

[その他（オフィスアワー等）]

オフィスアワーは特に設けない。できるだけ事前にアポイントメントと取って、各教員室を訪ねること。また、メールによる質問も受け付ける。
オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

[主要授業科目（学部・学科名）]