

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 教授 エネルギー科学研究科 准教授	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	2026・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号室 (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 / 開発 / 安定供給						
[授業の概要・目的]							
地球が地質年代をかけて生成した鉱産資源（エネルギー資源を含む）を主要な対象として、「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、様々な視点から考える。							
[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と考え方を理解する。							
[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。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・金属及び工業用資源に関するテーマは陳が、エネルギー資源に関するテーマは藤本が担当する。フィードバック方法は別途連絡する。 ①概要説明 ②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） ③資源に関するデータ（基礎知識と取り扱い上の注意点） ④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） ⑤石炭・石油・天然ガス（在来型炭化水素資源） ⑥石油（限界説と地球温暖化） ⑦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） ⑧メタンハイドレート（国産天然ガス資源） ⑨バイオマスエネルギー資源（再生可能なエネルギー資源） ⑩実習：鉱産資源の消費量を予測してみよう。 ⑪二酸化炭素の回収と利用，処分（Carbon dioxide Capture, Utilization, and Storage (CCUS)） ⑫鉄資源（光合成と繙状鉄鉱床） ⑬水資源・砂資源（世界で最も多く消費される資源） ⑭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） ⑮課題発表会							
[履修要件]							
特になし							

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)

[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）70%，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・提出レポート）30%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。セミナー形式の授業であるので、授業内容についての質問は、できるだけ授業時間内に他の受講生にも共有できる形式で質問すること。
※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）]