

科目ナンバリング									
授業科目名 <英訳>	エネルギー地質学概論 Energy and Geology				担当者所属 職名・氏名	エネルギー科学研究科 准教授 楠田 啓			
群	統合科学科目群			分野(分類)	環境		使用言語	日本語	
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義(対面授業科目)		
開講年度・ 開講期	2024・後期		曜時限	木4		配当学年	全回生	対象学生	全学向
【授業の概要・目的】									
<p>人類が抱える最重要かつ緊急の課題である資源・エネルギー問題について、地質学的観点から考えていく。</p> <p>さらに、資源・エネルギー問題を考えるにあたっては、開発技術、探査技術といった工学的側面だけでなく、世界の政治、経済情勢という社会的側面も十分に把握していく必要があるため、自然科学的側面と社会科学的側面の双方から講義していく。</p>									
【到達目標】									
<ul style="list-style-type: none"> ・受講生自身が資源・エネルギー問題を、広い視野で深く考える姿勢を身につける。 ・資源エネルギー問題に関するテーマを与え、その問題を簡潔かつ明瞭に纏める能力を養う。 ・レポートに対して、自主的、継続的に取り組む能力を養う。 									
【授業計画と内容】									
<p>授業では、以下にあげるような地質学的事象について、具体例をあげてわかりやすく説明しながら、資源・エネルギー問題を深く考えていく。</p>									
第1回	地球と資源	：地球の営みと資源・エネルギーの生成							
第2回	地球と資源	：地球深部を探る(深海地球ドリリング計画)							
第3回	地球と資源	：海底熱水噴出(金属鉱物資源の生成、生命の誕生)							
第4回	化石エネルギー	：現代社会を支える石油(その1)(石油の成因と産状)							
第5回	化石エネルギー	：現代社会を支える石油(その2)(石油産業の発展と地球温暖化)							
第6回	化石エネルギー	：産業革命をもたらした石炭、期待の大きい天然ガス							
第7回	化石エネルギー	：新しいタイプの天然ガス資源(その1)(シェールガス)							
第8回	化石エネルギー	：新しいタイプの天然ガス資源(その2)(メタンハイドレート)							
第9回	化石エネルギー	：新しいタイプの石油資源(シェールオイル、サンドオイル)							
第10回	バイオマス	：廃棄物から作り出す石油代替資源(バイオエタノール、バイオディーゼル)							
第11回	バイオマス	：藻類から作り出す石油資源(藻類バイオ燃料)							
第12回	バイオマス	：微生物の力で作り出す天然ガス資源(メタン発酵)							
第13回	炭素循環	：二酸化炭素の回収と地中・海洋への処分							
第14回	炭素循環	：炭素循環と資源エネルギー							
第15回	期末試験/学習到達度の評価								
第16回	フィードバック(フィードバック方法は別途連絡します)								
----- エネルギー地質学概論(2)へ続く -----									

エネルギー地質学概論(2)

[履修要件]

資源・エネルギー問題、地球環境問題に興味を持ち、探究意欲のある者であれば所属学部・学年は問わない。

また、文系の学生、あるいは高校で地学を学ばなかった学生にも理解できるように配慮する。

[成績評価の方法・観点]

授業への参加度15%、レポート25%、定期試験60%により評価する。

[教科書]

必要に応じて適宜プリントを配布する。

[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]

授業の最後に出題するテーマについて、小論文形式のレポートを作成することを、毎回の復習とする。

[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。随時、担当教員室を訪ねること。