

登録コード	SF424200	開講年度	2026				
授業題目	地球システム学					担当教員	村越 直美
英文授業名	Fundamental System Analyses of the Earth					副担当	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・3時限	対象学年	物循2年生
講義室	理学部第12講義室	授業形態	講義	遠隔授業科目		備考	必修
信大コンピテンシー 該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】		
	26Sカリ, 25Sカリ, 24Sカリ, 23Sカリ						
	【2023年度以降加付対象】理学の各分野における専門知識					・地球環境の成り立ちと人間圏との相互作用についての基本的知識を身につける。	
	【2023年度以降加付対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力					・論理的思考にもとづいた科学的考察を行う。	
(2)授業で学べる「テーマ」	地域運営、環境共生、防災減災						
(3)全学横断特別教育プログラム	環境マインド実践人材養成コース						
(4)授業の概要	地球システムにおける表層部分は私たちを取り巻く環境の土台となっており、最も人間生活に関わりが深く、また他の生物も含めてお互いに作用しあっている。まず地球科学的な記録の読み方の基礎を学習し、地球表層環境がどのように形成されどのように振る舞うのか理解する。さらに地球表層で起こる様々な事象を学び、私たちはそれらとどのように付き合っていくべきか考える。						
(5)授業のキーワード	地球環境、地質学的記録、堆積物、環境変動、災害、地圏、水圏、気圏、生物圏、人間圏						
(6)授業計画	1 オリエンテーション 2 地球の成り立ち1 地球の黎明期 3 地球の成り立ち2 大気・海洋・地殻の進化 4 過去の気候変動からみた地球1 地球環境史の相転移 5 過去の気候変動からみた地球2 共進化 6 長い時間と地球環境1 氷河時代と無氷河時代 7 長い時間と地球環境2 大陸移動と気候変動 8 自然災害1 地震 9 自然災害2 津波 10 自然災害3 土石流と洪水 11 地球システムと環境および社会1 陸から海への物質循環 12 地球システムと環境および社会2 河川役割 13 地球システムと環境および社会3 治水の功罪 14 地球システムと環境および社会4 海・海岸線の挙動 15 地球システムと環境および社会5 海面変動 16 地球システムと環境および社会6 河川・海洋システムからみた地球環境問題 +授業のふりかえりを入力する						
(7)成績評価の方法	講義中にレポート課題を課し、出欠およびレポートの成績で評価する。 講義出席者には毎回解答用紙を配布する（この用紙以外を使って書かれたレポートはこれを受理しない。配付した解答用紙をコピーしたものは不正行為とみなす。）。 レポート提出を以て出席とする。欠席した日のレポート用紙は研究室に取りに来てください。 （注意）毎週の課題によって成績評価するので、原則として成績確定後に追試等を行わない。						
(8)成績評価の基準	レポート等の合計点を講義回数で割った点数が、60%未満はD、60%以上70%未満はC、70%以上80%未満はB、80%以上90%未満はA、90%以上はSとする。 レポート本文中の引用と引用文献リストを対応させて書くこと。「報告書の作成方法」（物循基礎実習テキスト）の指示に従う。						
(9)事前事後学習の内容	課題に関連した文献調査等を行い、毎回配布する書式にレポートとしてまとめる。						
(10)履修上の注意	全講義出席を原則とする。出席率60%未満は不可。 ×切厳守。無断欠席に対しては事後の申し出等には取り合わない。 課題は当日または前回の講義内容から出題するので、講義の復習・予習をして講義にのぞむこと。授業で解説することは限られている。レポート作成のとき、関連する事柄についてよく調べ、勉強しなさい。 レポートは授業開始時までに回収する。これ以降は受け取らない。 文献を調べるきっかけはインターネットを利用してよいが、必ず一次資料を調べること。引用および引用文献リストは必ずオリジナル論文の、著者名、出版年、論文タイトルなどを明示する。本文中の引用やリストの書き方は基礎実習テキスト中の「報告書の作成方法」にしたがうこと。						
(11)質問、相談への対応	授業終了後等に受け付ける。						
【教科書】	講義内容に沿った資料を配付する。						

【参考書】	Tarback, E.J & Lutgens, F.K., Earth - An Introduction to Physical Geology. Prentice Hall. 岩波講座 地球惑星科学 11 気候変動論 平朝彦, 2001, 地球のダイナミックス. 岩波書店 平朝彦, 2004, 地層の解読. 岩波書店 平朝彦, 2001, 地球史の探求. 岩波書店
-------	--