

登録コード	SD408200	開講年度	2026				
授業題目	岩石学					担当教員	森 宏
英文授業名	Petrology					副担当	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・1時限	対象学年	2年
講義室	理学部第5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 非該当							
(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】		
	2 6 Sカリ, 2 5 Sカリ, 2 4 Sカリ, 2 3 Sカリ						
	【2023年度以降カリキュラム対象】理学の各分野における専門知識				岩石が地球内部情報・地球史の解読に重要であることを理解できるようになる		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	マグマが固結してできた火成岩についてその分類・区分方法を解説し、岩石の性質を把握するための基本を学ぶ。続いて、一群の火成岩に認められる多様性と共通性について、そうした特性を与えているプロセスを解説する。また、既存の岩石が地下の温度圧力条件に応じて変化してできた変成岩は、分類・区分方法の解説とともに、構成鉱物が形成条件（温度・圧力・全岩組成）を反映していることを学ぶ。						
(5)授業のキーワード	科学的・学問的思考、普遍的・数量的理解力						
(6)授業計画	1．地球の内部構造と地殻を構成する岩石 2．主要造岩鉱物の種類と結晶構造 3．深成岩の分類とモード組成 4．火山岩の分類と化学組成 5．化学組成・鉱物組成の計算法 6．ノルム計算法 7．火成岩の化学組成と鉱物組成の関係性 8．マグマ・火成岩の生成機構 9．二成分系相平衡図 10．三成分系相平衡図 11．相平衡図に基づく玄武岩質マグマの発生機構 12．変成岩の分類 13．変成作用 14．変成相と変成相系列 15．変成岩の化学組成と鉱物組成の関係性 & 授業アンケート						
(7)成績評価の方法	期末試験の成績で評価する。						
(8)成績評価の基準	期末試験で9割以上の得点を得れば、授業の達成目標の水準から見て「卓越している」(S), 8割以上を得れば「かなり上にある」(A), 7割以上を得れば「やや上にある」(B), 6割以上を得れば「その水準にある」(C), それ以下を「水準に達していない」(D)とする。						
(9)事前事後学習の内容	事前事後にプリント資料・参考書を良く読んでおくこと。演習問題により復習を行うこと。						
(10)履修上の注意	講義に出席して、プリント資料や呈示する図・写真の内容を良く理解すること。						
(11)質問、相談への対応	授業時間後や空いている時間に研究室で対応する。 担当教員の研究室およびメールアドレスは以下の通り。 森：理学部C棟407, mori_hiroshi@shinshu-u.ac.jp						
【教科書】	特になし。適宜資料を配布する。						
【参考書】	岩石学概論（上）、記載岩石学、周藤・小山内 著、共立出版 岩石学概論（下）、解析岩石学、周藤・小山内 著、共立出版 岩石学（現代地球科学入門シリーズ16）、榎並正樹 著、共立出版 岩石学、都城・久城 著、共立全書 Earth: An Introduction to Physical Geology, Tarbuck & Lutgens 著、Pearson Principles of Igneous and Metamorphic Petrology, Philpotts & Ague 著、Cambridge						