

登録コード	SD412200	開講年度	2026				
授業題目	鉱物・岩石学実験Ⅱ				担当教員	森 宏	
英文授業名	Experiments in Microscopic Petrography II				副担当		
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・3時限 木曜・4時限	対象学年	2年
講義室	共通教育地学学生実験室		授業形態	実験	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				⇔	岩石の肉眼観察・偏光顕微鏡観察から、岩石の種類や性質の把握が可能であることを理解できるようになる	
	【2023年度以降カリキュラム対象】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				⇔	岩石の肉眼観察・偏光顕微鏡観察から、岩石の種類や性質の把握が可能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	本授業では、偏光顕微鏡を用いて岩石を鑑定・記載する実習を行う。岩石組織の観察と鉱物構成からその岩石の形成条件や形成過程を読み取れるようになることが実習の目標である。火成岩に出現する鉱物の種類および組織の意味は相平衡図に基づくことで初めてよく理解できるので、岩石学の講義と連携をとりつつ、相平衡図による解説も行う。変成岩に関しては構成鉱物から変成条件と全岩組成を知る方法を学ぶ。また、薄片と同じ試料の肉眼観察も行い、両者の関係性についても学ぶ。						
(5)授業のキーワード	人類知の継承, 科学的・学問的思考						
(6)授業計画	1. 偏光顕微鏡の取り扱い方法, 珪長質深成岩 2. 珪長質火山岩 3. 中性深成岩 4. 中性火山岩 5. 苦鉄質深成岩 6. 苦鉄質火山岩 7. 超苦鉄質岩 8. アルカリ岩・斑岩類・変形岩 9. 堆積岩（碎屑岩） 10. 堆積岩（生物岩） 11. 接触変成岩 12. 高温型変成岩 13. 高压型変成岩 14. 火成岩の顕微鏡観察と肉眼観察の対応 15. 変成岩の顕微鏡観察と肉眼観察の対応 & 授業アンケート						
(7)成績評価の方法	毎回の提出課題の総合点により評価を行う。						
(8)成績評価の基準	上記の総合評価に基づき、90%以上をS、80%以上をA、70%以上をB、60%以上をCとし、60%未満をDとする。						
(9)事前事後学習の内容	実験中に観察した記録（スケッチ・記録など）は、毎回添削し評価をつけ返却するので、理解不十分な点は復習すること。						
(10)履修上の注意	教科書を必ず用意すること。						
(11)質問,相談への対応	実験時間に、その場で質問すること。また、空いている時間に研究室でも対応する。 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】	黒田吉益・諏訪兼位著「偏光顕微鏡と岩石・鉱物」、共立出版 都城秋穂・久城育夫著「岩石学Ⅰ」（共立全書189）、共立出版 上記いずれかの教科書を必ず入手すること						
【参考書】	Atlas of igneous rocks and their texture. （偏光顕微鏡下での岩石鉱物の観察カラー写真集） MacKenzie, Donaldson and Guilford, Longman						