

登録コード	SD411200	開講年度	2026				
授業題目	鉱物・岩石学実験				担当教員	齋藤 武士	
英文授業名	Experiments in Microscopic Petrography				副担当		
単位数	2	講義期間	前期	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年度以降加付プログラム対象】理学の各分野における専門知識				・偏光顕微鏡について理解し, 顕微鏡を用いて代表的な造岩鉱物の鑑定ができるようになる.		
	【2023年度以降加付プログラム対象】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				・偏光顕微鏡について理解し, 顕微鏡を用いて代表的な造岩鉱物の鑑定ができるようになる.		
(2)授業で学べる「テーマ」	防災減災						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	結晶光学の基礎理論を解説した後に, 偏光顕微鏡を用いた実習を行う。偏光顕微鏡に関する理論を理解するとともに, 実際の鉱物鑑定力も養う。鉱物観察から得られる結晶化条件などについても解説する。						
(5)授業のキーワード	地質科学の基礎知識を身につける, 地質科学の技能を活用することができる						
(6)授業計画	第1週 ガイダンス, 偏光とは 第2週 オープンニコル (屈折) 第3週 オープンニコル (色と多色性) 第4週 クロスニコル (消光と干渉色) 第5週 岩石薄片の製作実習 第6週 検板と伸長の正負 第7週 コノスコープの原理と干渉像 第8週 主要造岩鉱物 (石英) 第9週 主要造岩鉱物 (長石) 第10週 主要造岩鉱物 (カンラン石) 第11週 主要造岩鉱物 (輝石) 第12週 主要造岩鉱物 (角閃石) 第13週 副成分鉱物 第14週 溶結凝灰岩の鉱物 第15週 変成岩の鉱物 授業アンケート						
(7)成績評価の方法	最終試験の成績で評価する。						
(8)成績評価の基準	最終試験で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	各回で学習した内容について良く復習をすること。授業で利用した岩石薄片を繰り返し観察して鉱物鑑定力をつけること。						
(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。研究室(C棟406号室)で対応できるときはいつでも対応する。						
【教科書】	下記の教科書のどちらかを入手すること 都城秋穂・久城育夫著「岩石学」(共立全書189), 共立出版 黒田吉益・諏訪兼位著「偏光顕微鏡と岩石・鉱物」, 共立出版						
【参考書】	Nesse, W.D. (2004) Introduction to Optical Mineralogy. 3rd Edition, 348 p. Oxford University Press.						