

登録コード	SSD09500	開講年度	2026				
授業題目	鉱物学特論					担当教員	江島 輝美
英文授業名	Mineralogy					副担当	
単位数	2	講義期間	通年	曜日・時限	不定期		
講義室					備考		
信大コンピテンシー 該当							
(1)授業の達成目標	【ディプロマ・ポリシー】					⇔	【授業の達成目標】
	2 6 SSカリ・理学, 2 5 SSカリ・理学, 2 4 SSカリ・理学						
	【DP5】専門知識に基づいた見識を持ち、その妥当性を理論的に説明し、議論する能力					⇔	自身の関わる学問分野の知識を身に着け、それに基づいた議論ができるようになる。
(2)授業の概要	なるべく受講する院生の必要とする分野に近い内容を行うため、講義を受講する際は必ず事前に相談する事。分野が広範囲に及ぶ（複数人が受講する）場合は、必ずしも希望に添えるわけではありません。また、使用する装置の状態によっても希望に添えなくなることがあります。						
(3)授業のキーワード	鉱物 粉末X線構造解析 リートベルト解析						
(4)授業計画	1. ガイダンスおよびX線回折装置の原理 2. 粉末X線回折装置の原理:粉末法の利点と欠点 3. 粉末X線回折装置のための適切な試料作成と分析条件：実例とその原因 4. 粉末X線回折装置のための適切な試料作成：実習（試料作成） 5. リートベルト解析の基礎：リートベルト解析の原理 6. リートベルト解析の応用：リートベルト解析を使用した研究例の紹介 7. 粉末X線回折装置により鉱物の回折データの測定：実習1（X線装置の取り扱い） 8. 粉末X線回折装置により鉱物の回折データの測定：実習2（実測） 9. リートベルト解析の演習：初期設定データの選び方 10. リートベルト解析の演習：初期ファイル.insの作り方 11. リートベルト解析の演習：精密化の手順 12. リートベルト解析の演習：データの評価方法 13. 構造解析ソフトRIETANの使用法について：実測データの解析 14. 構造解析ソフトRIETANの使用法について：解析データの評価 15. まとめ 状況（装置の状態、受講人数等）によっては、順番や内容が変更になることがあります。 定期試験：行わない。						
(5)成績評価の方法	課題により評価する。						
(6)成績評価の基準	S:授業で例示されていない問題対応できる(80%以上) A:授業で例示されていない問題対応できる(50%～80%) B:授業で例示された問題に対応できる(100%) C:授業で例示された問題に対応できる(80%以上)						
(7)事前事後学習の内容	演習に対応するには、事後学習が特に望ましい。基礎知識は記憶する必要があるので、時間が必要となる。教科書を用いて予習および復習を行うこと。						
(8)履修上の注意	講義であるが、必要に応じて演習を行う。演習では白衣およびパソコンを使いますので、常時持参しておくこと。						
(9)質問,相談への対応	メール(tejima@shinshu-u.ac.jp)で随時受け付けます。件名に、「鉱物学概論に関する質問」と明記してください。						
【教科書】							
【参考書】	「鉱物学」森本・砂川・都城 岩波 生協\6,000 「Manual of Mineralogy 21st edition」 Klein & Hurlbut Willey 約\9,000 The Ore minerals under the microscope 粉末X線解析の実際 第2版 朝倉書店 \5,800						