

登録コード	E2370900	開講年度	2026				
授業科目	地学基礎実験					担当教員	竹下 欣宏
英文授業名	Fundamental Experiments in Earth science					副担当	
単位数	1	講義期間	前期	曜日・時限	月曜・4時限～5時限前半	対象学生	2-4年生
講義室	教育W 5 0 6 講義室			授業形態	実験	遠隔授業科目	備考
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】
	2 6 Eカリ, 2 5 Eカリ, 2 4 Eカリ, 2 3 Eカリ, 2 2 Eカリ, 2 1 Eカリ, 2 0 Eカリ						
	教育の専門家に求められる深い教養に根ざした公共的使命感や倫理観					⇔	地学の基礎的知識について、適切に情報を読み解き、的確な情報を発信することができるようになる（情報化社会において何が正しく、何が間違っているのかを自分で判断することができるようになる）。
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能					⇔	地学分野の専門的知識・技能を身に付け、教育活動を支え、実現することができるようになる。 地質学や天文・気象学を中心に中学校の理科第2分野の地学分野に関連する基礎的な内容を、野外・室内における観察・実験を通して理解し、自分の言葉で説明できるようになる。
(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	地学分野の基礎的な野外観察実習・室内実験や演習を行い、道具の使い方や岩石の見分け方など基礎的な知識について体験を通して理解する。						
(5)授業計画	<地質①～⑥担当 竹下、気象①～④担当 榊原、天文①～④担当 陶山> ※天候などにより順番が入れ替わる可能性があります 第1回 地質① イントロダクション（クリノメーターの使い方、歩測の練習） 第2回 地質② 構内の地図づくり 第3回 地質③ 火山灰に含まれる鉱物 ―火山灰は宝石箱― 第4回 地質④ 標準プレパラート作り ―鉱物鑑定土になろう― 第5回 地質⑤ 犀川の河原の石ころからわかること（野外：犀川河原） 第6回 地質⑥ 岩石標本づくりー石ころプロファイリングー 第7回 天文① 月の観察 第8回 天文② 天体望遠鏡の仕組み 第9回 天文③ 夜の星空観察（長野市立博物館で実施の予定） 第10回 天文④ 太陽の黒点観察 第11回 気象① 地学分野の特徴と課題、雲の観察1 第12回 気象② 雲模型の製作、雲の観察2 第13回 気象③ 放射よけの製作、校舎内で気温観測 第14回 気象④ キャンパス内外で気温観測（野外観測） （授業アンケート（15分程度）含む） ※天気予報によって順番を入れ替えることがあります。雨天が続く場合は、天気図実習に切り替えることがあります。						
(6)成績評価の方法	毎回の実験で、地学分野の専門的知識・技能を身に付けられたかを測るレポート課題（70％）と実験への取り組み方（30％）で評価し、それらの総合点で成績評価を行う。6割以上を合格とする。 ・得点率による評価基準は次のとおりとする。 90%以上 秀、89-80% 優、79-70% 良、69-60% 可、59%以下 不可。						
(7)成績評価の基準	1. 実験の内容を理解できており、2. レポートの項目を適切に設定しており、3. 実験の内容と結果を自分の言葉で説明できており、4. 実験の結果に関する課題を把握できており、5. その上で自分の見解を提示できていれば「卓越している」。1. から5. の5項目を満たしていれば「かなり上にある」。4項目までできていれば「やや上にある」。3項目までできていれば「水準にある」。						
(8)事前事後学習の内容	毎回のレポート課題のプリントに次回の内容も記述するので、その内容に関して副読書を参考に予習してから実験に臨むこと。実験後には毎回の実験内容を復習し、実験結果と考察をレポートとしてまとめること。 この授業は45時間の学修を必要とする内容です。従って、15時間以上の時間外学習が必要となります。						
(9)履修上の注意	◎ 理科分野の2年次生は必ず受講すること。副免希望の学生が多い場合、人数を制限することがある。 ◎ 用意するものや服装等については第1週で連絡するので必ず出席すること。 ◎ 地質学分野の内容は大学周辺の野外に出て行う。野外に出るときは動きやすい服装、靴を心がけること（サンダル・ヒール付きの靴は禁止：場所によっては事故防止のため実習を受けさせないことがある）。 4月は寒い日もあるので防寒対策をすること。 ◎ 野外実習における実習場所（犀川や長野市立博物館など）へは各自で移動してもらいます。事故には十分気をつけること。 ◎ 野外活動は危険を伴うため、学生教育研究災害傷害保険（学研災）に加入してください。						
(10)質問、相談への対応及び連絡先	研究室：W407、日時：随時（ただし事前連絡があると良い）、連絡先 内線：4121 メール：takey@shinshu-u.ac.jp						

【教科書】	特に指定しない。
【参考文献】	中学校理科2分野の教科書 高校地学基礎・地学の教科書 もういちど読む数研の高校地学 数研出版（2,200円）