

科 目 名	地学実験				
配 当 学 年	2 年	必修・選択	選択	CAP制	対象
授 業 の 種 類	実験	単 位 数	1 単 位	授業回数	15
授 業 担 当 者	宮嶋 衛次		単位認定責任者	宮嶋 衛次	
実務経験の有無	無				
実務経験のある教員名および授業の関連内容					
授業科目の概要	<p>地学的な現象を調べる観察・実験について、その技能を修得するとともに、測定・記録した結果を地学的に考察する。</p> <p>天体や気象、地質の基礎的な観察実習から地学的な情報を読み取るほか、簡単なモデル実験を通して地学的な現象を感覚的に理解したりメカニズムを調べることで、中学・高校の理科地学分野の実験指導技術を学ぶ。</p> <p>観察・実験は個人またはグループで行う。</p>				
授業科目の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 岩石の観察から、その岩石を含む地質の生い立ちを説明することができる。 2. 気象の観測から、これからの天気を予測することができる。 3. 天体の観測から、天体運動の規則性を調べることができる。 4. 天体望遠鏡など地学用の観察実験用具を操作することができる。 5. コンピュータを用いて、地学的なデータを処理して自然現象を調べることができる。 6. 身近な素材を用いて、自然現象のモデル実験を行うことができる。 				
学修成果評価項目(%)および評価方法	項目	割合	評価方法		
	基礎学力	20 %	パフォーマンステスト、レポート		
	専門知識	30 %	パフォーマンステスト、レポート		
	倫理観	5 %	取組状況		
	主体性	5 %	取組状況		
	論理性	15 %	レポート、プレゼンテーション		
	国際感覚	0 %			
	協調性	5 %	取組状況		
	創造力	15 %	レポート、プレゼンテーション		
責任感	5 %	取組状況			
授業の展開					
1.	ガイダンスと身近な物差し				
2.	岩石の観察と分類				
3.	化石レプリカ（複製）の作成				
4.	気象実験（雲の発生と大気圧）				
5.	観天望気と気象観察				
6.	地震と地震災害に係わるモデル実験				
7.	火山と火山災害に係わるモデル実験				
8.	野外調査（埋蔵文化財センター訪問）				
9.	野外調査（そなえーる訪問）				
10.	野外調査（露頭の観察とスケッチ）				
11.	野外調査（地質と地震災害）				
12.	望遠鏡の操作と太陽・月の観察				
13.	惑星・恒星の運動を調べるモデル実験				
14.	日本の地震活動（コンピュータ実習）				

15.	ICTを活用した観察とまとめ					
授業外学修について	(予習) 授業で使用する実験観察プリントを事前に配布するので、重要語句を調べ基礎知識を身に付けておくこと。					
教科書	自作の実験観察プリントを使用する。					
参考文献	なし					
試験等の実施	定期試験	再試験	その他のテスト	課題・レポート	発表・プレゼンテーション	取組状況等
	×	×	○	○	○	○
成績評価の割合	0 %		10 %	60 %	10 %	20 %
成績評価の基準	<p>本学の評価基準に基づき、成績評価を行う。</p> <p>秀 (100～90点)、優 (89～80点)、良 (79～70点)、可 (69点～60点)、不可 (59点～0点)</p>					
試験等の実施、成績評価の基準に関する補足事項	<p>【その他のテスト】</p> <p>実験観察の技能を見るパフォーマンステストを行う。例：望遠鏡の操作</p> <p>【レポート等】</p> <p>実験観察の結果や考察等をテキストに記入し、授業の最終回に提出する。</p> <p>【プレゼンテーション】</p> <p>実験観察の結果についてプレゼンテーションソフトを使って行う。</p> <p>【取組状況等】</p> <p>実験観察への取組状況から自主性、責任感を評価する。</p> <p>受講者は、地学概論1を履修していることが望ましい。</p> <p>受講の定員は原則16名程度とする。ただし、中学理科の教職課程の学生の受講希望者が16名を超える場合はその限りではない。</p> <p>受講希望者が16名を超える場合は、中学理科の教職課程の学生以外の学生の履修を制限することがある。その際の優先順位は概ね以下の①～③の順とする。</p> <p>① 高校理科の教職課程の学生（科目等履修生を含む）。</p> <p>② 理科以外の教職課程の学生（科目等履修生を含む）。</p> <p>③ 教職課程以外の他学科を含む2～4年生及び科目等履修生。ただし、希望者が多い場合には、履修する必要度、地学概論1の取組状況等を参考に決定する。</p>					

(地学実験)