

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                     |       |    |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|-------|----|
| 科 目 名                        | 地学概論 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                     |       |    |
| 配 当 学 年                      | 2 年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 必修・選択           | 選択                  | CAP制  | 対象 |
| 授 業 の 種 類                    | 講義                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 単 位 数           | 2 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<br>教員名および授<br>業の関連内容 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                     |       |    |
| 授業科目の概要                      | 我々が暮らすこの地球は固体地球と水圏、気圏からなっており、その意味において、地球科学は広い領域で多岐の分野に及んでいる。本授業では、地学概論 I に続き固体地球の領域である火山活動と災害をはじめ、気圏、水圏、さらには太陽系・恒星・銀河のシステムについて学んでいく。                                                                                                                                                                                                    |                 |                     |       |    |
| 授 業 科 目 の<br>到 達 目 標         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 火山活動と災害について、自然と人間生活の関わりの観点から説明することができる。</li> <li>2. 日本の気象について、地理的な観点から説明することができる。</li> <li>3. 地球の温暖化について、科学的・社会的に考察し記述することができる。</li> <li>4. 天体の運動について、天動説的な視点と地動説的な視点とを対比して説明できる。</li> <li>5. 太陽系の天体について、文献などを調べてプレゼンテーションすることができる。</li> <li>6. 恒星と宇宙の進化について、時間的空間的な変化を説明することができる。</li> </ol> |                 |                     |       |    |
| 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 %            | 小テスト                |       |    |
|                              | 専門知識                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25 %            | 小テスト、レポート、プレゼンテーション |       |    |
|                              | 倫理観                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 %             | レポート                |       |    |
|                              | 主体性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 %            | レポート、取組状況等          |       |    |
|                              | 論理性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15 %            | 小テスト                |       |    |
|                              | 国際感覚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 %             | レポート                |       |    |
|                              | 協調性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 %             | プレゼンテーション           |       |    |
|                              | 創造力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 %             | プレゼンテーション           |       |    |
| 責任感                          | 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | プレゼンテーション、取組状況等 |                     |       |    |
| 授業の展開                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                     |       |    |
| 1.                           | 授業の内容、進め方と評価方法についての説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                     |       |    |
| 2.                           | 火山活動と噴出物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                     |       |    |
| 3.                           | 火山災害と防災                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                     |       |    |
| 4.                           | 地球大気の層構造と大循環                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                     |       |    |
| 5.                           | 雲の発生と上昇気流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                     |       |    |
| 6.                           | 日本の気象と災害                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                     |       |    |
| 7.                           | 海洋と海水の運動                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                     |       |    |
| 8.                           | 大気と海洋の相互作用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                     |       |    |
| 9.                           | 太陽と月の日周運動と満ち欠け                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                     |       |    |
| 10.                          | 太陽系の天体と特徴 (プレゼンテーション)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                     |       |    |
| 11.                          | 太陽の構造と活動                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                     |       |    |
| 12.                          | 惑星の運動とケプラーの法則                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                     |       |    |
| 13.                          | 恒星の性質と進化                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                     |       |    |
| 14.                          | 宇宙の進化とビッグバン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                     |       |    |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |         |         |              |       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|--------------|-------|
| 15.                    | 北海道の雪氷と温泉の科学                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |         |         |              |       |
| 授業外学修について              | <p>(予習) 事前に授業で使用する資料を配付するので、疑問点や重要語句を調べておくこと。<br/> (復習) 興味を持った内容について、文献や Web ページを調べ、授業に追加される内容を振り返りに記入すること。いて、文献にあたって調べ、レポートにまとめる。<br/> (プレゼンテーション) 太陽系の天体について、グループや個人で調べたことをもとにプレゼンテーションを行う。<br/> (レポート) 地球温暖化について、文献等にあたりレポートを作成する。</p>                                                                           |     |         |         |              |       |
| 教科書                    | 特に指定しない。                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |         |         |              |       |
| 参考文献                   | 視覚でとらえるフォトサイエンス地学図録 (数研出版)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |         |         |              |       |
| 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 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     | 50 %    | 20 %    | 20 %         | 10 %  |
| 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。<br/> 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>【小テスト】<br/> 毎回の授業の最後に示す小テストの問題について、ポータルの振り返りに答えを記入する。</p> <p>【レポート】<br/> 地球の温暖化について、レポートを課す。評価は事前に示すルーブリックを用いて行う。</p> <p>【プレゼンテーション】<br/> 太陽系の天体について、グループや個人でプレゼンテーションを行う。</p> <p>【取組状況等】<br/> 授業内容について調べたことをポータルに基縫うする。記入された内容や回数により取組状況を評価する。</p> <p>地学概論 1 と地学概論 2 を合わせて地学の全領域を学ぶことになるので、連続して履修することが望ましい。</p> |     |         |         |              |       |

(地学概論 2)