

|                                                                               |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 福井工業高等専門学校                                                                    |      | 開講年度                                                                                 | 令和04年度 (2022年度)   |                                         | 授業科目                         | 地理Ⅱ (F5)                                |     |
| 科目基礎情報                                                                        |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 科目番号                                                                          |      | 0060                                                                                 |                   | 科目区分                                    |                              | 一般 / 必修                                 |     |
| 授業形態                                                                          |      | 講義                                                                                   |                   | 単位の種別と単位数                               |                              | 履修単位: 1                                 |     |
| 開設学科                                                                          |      | 1年混合学級 (一般教育科目)                                                                      |                   | 対象学年                                    |                              | 1                                       |     |
| 開設期                                                                           |      | 前期                                                                                   |                   | 週時間数                                    |                              | 2                                       |     |
| 教科書/教材                                                                        |      | 地学 (数研出版)                                                                            |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 担当教員                                                                          |      | 岡本 拓夫                                                                                |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 到達目標                                                                          |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 電磁気圏、大気圏、水圏、地球の内部構造の概要が理解でき、それぞれの圏での自然現象が物理的に説明できることを知る (物理学の知識が利用されていることを知る) |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
| ルーブリック                                                                        |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
|                                                                               |      | 理想的な到達レベルの目安                                                                         |                   | 標準的な到達レベルの目安                            |                              | 未到達レベルの目安                               |     |
| 評価項目1                                                                         |      | 4圏の構造の概要を理解                                                                          |                   | 4圏の存在を知る                                |                              | 4圏の意味が分からない                             |     |
| 評価項目2                                                                         |      | 各圏の現象の概要を理解                                                                          |                   | 気象、海象、地震現象を知る。                          |                              | 各圏での現象の存在が分からない                         |     |
| 評価項目3                                                                         |      | 各現象の予測の概要を知る                                                                         |                   | 予測の意味                                   |                              | 予測が分からない                                |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                 |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 学習・教育到達度目標 RA1 学習・教育到達度目標 RB1                                                 |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 教育方法等                                                                         |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 概要                                                                            |      | 地球には電磁気圏、大気圏、水圏、内部領域が存在し、それぞれに特徴的な構造、現象が存在する。各圏の構造、現象の概要を知るとともに、我々が住んでいる地上へのかかわりを知る。 |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 授業の進め方・方法                                                                     |      | 高校の地学の教科書を用い、物理の教科で取り扱っている物理量と関係付けながら、授業を進めていく。最新の自然災害も紹介しながら、アースサイエンスの重要性を理解させる。    |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 注意点                                                                           |      | 各圏の物理が独立しているのではなく、関連していることに留意させる。<br>試験の成績 (80%)、レポート (20%)、場合より追レポートもしくは追試験を行う。     |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                  |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング                                           |      | <input type="checkbox"/> ICT 利用                                                      |                   | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応         |                              | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 |     |
| 授業計画                                                                          |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
|                                                                               |      | 週                                                                                    | 授業内容              |                                         | 週ごとの到達目標                     |                                         |     |
| 前期                                                                            | 1stQ | 1週                                                                                   | 教科の説明<br>太陽系      |                                         | シラバスの説明<br>宇宙の中の太陽系を確認       |                                         |     |
|                                                                               |      | 2週                                                                                   | 太陽系               |                                         | 太陽系の仕組みを知る                   |                                         |     |
|                                                                               |      | 3週                                                                                   | 地球の形と重力・地磁気       |                                         | 地球の形状と重力について知る               |                                         |     |
|                                                                               |      | 4週                                                                                   |                   |                                         | 重力異常と地球磁気の内容を知る              |                                         |     |
|                                                                               |      | 5週                                                                                   | 地球の内部             |                                         | 地球の内部構造をつかむ、内部の状態と地殻熱量の内容を知る |                                         |     |
|                                                                               |      | 6週                                                                                   | プレートテクトニクス        |                                         | 大陸の移動、海洋底拡大、スーパースルームの内容を知る   |                                         |     |
|                                                                               |      | 7週                                                                                   | 地震と火山             |                                         | 地震現象と火山現象、及びそれらの被害について知る     |                                         |     |
|                                                                               |      | 8週                                                                                   | 中間試験              |                                         |                              |                                         |     |
|                                                                               | 2ndQ | 9週                                                                                   | 変成作用と造山運動         |                                         | 地殻が変成を受け、造山運動の内容を知ることを知る     |                                         |     |
|                                                                               |      | 10週                                                                                  | 大気圏の構造と運動         |                                         | 大気圏の構造と大循環を理解する              |                                         |     |
|                                                                               |      | 11週                                                                                  |                   |                                         | 気候と気象の特徴を知る                  |                                         |     |
|                                                                               |      | 12週                                                                                  | 海洋と海水の運動          |                                         | 海洋の構造と大循環を理解する               |                                         |     |
|                                                                               |      | 13週                                                                                  | 大気と海洋の相互作用        |                                         | 水や炭素の循環について知る                |                                         |     |
|                                                                               |      | 14週                                                                                  | 地表の変化             |                                         | 風化、運搬、堆積を理解する                |                                         |     |
|                                                                               |      | 15週                                                                                  | 地球環境の変遷           |                                         | 地質年代と地球環境、日本列島の構造を知る         |                                         |     |
|                                                                               |      | 16週                                                                                  | まとめ・解説            |                                         |                              |                                         |     |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標                                                         |      |                                                                                      |                   |                                         |                              |                                         |     |
| 分類                                                                            |      | 分野                                                                                   | 学習内容              | 学習内容の到達目標                               |                              | 到達レベル                                   | 授業週 |
| 基礎的能力                                                                         | 自然科学 | ライフサイエンス/アースサイエンス                                                                    | ライフサイエンス/アースサイエンス | 太陽系を構成する惑星の中に地球があり、月は地球の衛星であることを説明できる。  |                              | 3                                       |     |
|                                                                               |      |                                                                                      |                   | 地球は大気と水で覆われた惑星であることを説明できる。              |                              | 3                                       |     |
|                                                                               |      |                                                                                      |                   | 陸地および海底の大地形とその形成を説明できる。                 |                              | 3                                       |     |
|                                                                               |      |                                                                                      |                   | 地球の内部構造を理解して、内部には何があるか説明できる。            |                              | 3                                       |     |
|                                                                               |      |                                                                                      |                   | マグマの生成と火山活動を説明できる。                      |                              | 3                                       |     |
|                                                                               |      |                                                                                      |                   | 地震の発生と断層運動について説明できる。                    |                              | 3                                       |     |
|                                                                               |      |                                                                                      |                   | 地球科学を支えるプレートテクトニクスを説明できる。               |                              | 3                                       |     |
|                                                                               |      |                                                                                      |                   | プレート境界における地震活動の特徴とそれに伴う地殻変動などについて説明できる。 |                              | 3                                       |     |
|                                                                               |      |                                                                                      |                   | 大気圏の構造・成分を理解し、大気圧を説明できる。                |                              | 3                                       |     |
|                                                                               |      |                                                                                      |                   | 大気の大循環を理解し、大気中の風の流れなどの気象現象を説明できる。       |                              | 3                                       |     |
|                                                                               |      |                                                                                      |                   | 海水の運動を理解し、潮流、高潮、津波などを説明できる。             |                              | 3                                       |     |

|         |    |    |      |                                 |         |      |     |
|---------|----|----|------|---------------------------------|---------|------|-----|
|         |    |    |      | 生態系における炭素の循環とエネルギーの流れについて説明できる。 | 3       |      |     |
|         |    |    |      | 有害物質の生物濃縮について説明できる。             | 3       |      |     |
|         |    |    |      | 地球温暖化の問題点、原因と対策について説明できる。       | 3       |      |     |
| 評価割合    |    |    |      |                                 |         |      |     |
|         | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度                              | ポートフォリオ | レポート | 合計  |
| 総合評価割合  | 80 | 0  | 0    | 0                               | 0       | 20   | 100 |
| 基礎的能力   | 80 | 0  | 0    | 0                               | 0       | 20   | 100 |
| 専門的能力   | 0  | 0  | 0    | 0                               | 0       | 0    | 0   |
| 分野横断的能力 | 0  | 0  | 0    | 0                               | 0       | 0    | 0   |