

|                                                |      |                                                                   |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
|------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|
| 広島商船高等専門学校                                     |      | 開講年度                                                              | 令和06年度 (2024年度)   |                                            | 授業科目                                                                 | 理科総合 (M3)                               |  |
| 科目基礎情報                                         |      |                                                                   |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 科目番号                                           |      | 1931007                                                           |                   | 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                                           |      | 一般教科                                                              |                   | 対象学年                                       |                                                                      | 3                                       |  |
| 開設期                                            |      | 後期                                                                |                   | 週時間数                                       |                                                                      | 2                                       |  |
| 教科書/教材                                         |      | 生物基礎 (啓林館)                                                        |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 担当教員                                           |      | 大沼 みお                                                             |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 到達目標                                           |      |                                                                   |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 生物<br>(1) 遺伝子とそのはたらきにきついて理解し、発展的な問題を解くことができる。  |      |                                                                   |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 地学<br>(2) 地球の外観と内部の活動を理解し、その保全について考えることができる。   |      |                                                                   |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 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<br>地学：地球の概観、内部とその活動                      |      | 地球の概観、内部とその活動について理解し、発展的な問題を解くことができる。                             |                   | 地球の概観、内部とその活動について理解し、標準的な問題を解くことができる。      |                                                                      | 地球の概観、内部とその活動について理解していない。               |  |
| 評価項目2<br>遺伝                                    |      | 遺伝子とそのはたらきについて理解し、発展的な問題を解くことができる。                                |                   | 遺伝子とそのはたらきについて理解し、標準的な問題を解くことができる。         |                                                                      | 遺伝子とそのはたらきについて理解していない。                  |  |
| 学科の到達目標項目との関係                                  |      |                                                                   |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 教育方法等                                          |      |                                                                   |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 概要                                             |      | 地学、生物：地球の構造と様々な生命現象を科学的に説明できるようになるための基礎的な知識を学ぶ。                   |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 授業の進め方・方法                                      |      | 教科書を用いて講義形式で授業を行います。学習内容に応じて適宜、動画などを視聴します。また、演習を行う時間を適宜設けます。      |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 注意点                                            |      | (1) 予習復習を行うこと。<br>(2) 分からない点は放置せずに質問すること。<br>(3) 宿題は必ず期限内に提出すること。 |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 授業の属性・履修上の区分                                   |      |                                                                   |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング |      | <input type="checkbox"/> ICT 利用                                   |                   | <input checked="" 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                                                             |                                         |  |
| 後期                                             | 3rdQ | 1週                                                                | 1.地球の概観、内部とその活動   |                                            | 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。<br>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。 |                                         |  |
|                                                |      | 2週                                                                | 1.地球の概観、内部とその活動   |                                            | 陸地および海底の大地形とその形成を説明できる。<br>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週                                                                | 1.地球の概観、内部とその活動   |                                            | 地球科学を支えるプレートテクトニクスを説明できる。<br>地震の発生と断層運動を理解できる。                       |                                         |  |
|                                                |      | 4週                                                                | 1.地球の概観、内部とその活動   |                                            | マグマの生成と火山活動を説明できる。<br>火山活動と火成岩の形成について理解できる。                          |                                         |  |
|                                                |      | 5週                                                                | 1.地球の概観、内部とその活動   |                                            | 大気圏の構造・成分を理解し、大気圧を説明できる。<br>大気の熱収支を理解し、大気の運動を説明できる。                  |                                         |  |
|                                                |      | 6週                                                                | 1.地球の概観、内部とその活動   |                                            | 海水の運動を理解し、潮流、高潮、津波などを説明できる。                                          |                                         |  |
|                                                |      | 7週                                                                | 地球の概観と内部構造の演習の演習  |                                            |                                                                      |                                         |  |
|                                                |      | 8週                                                                | 後期中間試験 答案返却・解説    |                                            |                                                                      |                                         |  |
|                                                | 4thQ | 9週                                                                | 2.遺伝子とそのはたらき      |                                            | 遺伝情報とDNAについて説明できる。                                                   |                                         |  |
|                                                |      | 10週                                                               | 2.遺伝子とそのはたらき      |                                            | 遺伝情報とDNAについて説明できる。                                                   |                                         |  |
|                                                |      | 11週                                                               | 2.遺伝子とそのはたらき      |                                            | 遺伝情報の複製と分配について説明できる。                                                 |                                         |  |
|                                                |      | 12週                                                               | 2.遺伝子とそのはたらき      |                                            | 遺伝情報の複製と分配について説明できる。                                                 |                                         |  |
|                                                |      | 13週                                                               | 2.遺伝子とそのはたらき      |                                            | 遺伝情報とタンパク質の合成について説明できる。                                              |                                         |  |
|                                                |      | 14週                                                               | 2.遺伝子とそのはたらき      |                                            | 遺伝情報とタンパク質の合成について説明できる。                                              |                                         |  |
|                                                |      | 15週                                                               | 遺伝子とそのはたらきについての演習 |                                            |                                                                      |                                         |  |
|                                                |      | 16週                                                               | 学年末試験 答案返却・解説     |                                            |                                                                      |                                         |  |
| 評価割合                                           |      |                                                                   |                   |                                            |                                                                      |                                         |  |
|                                                |      | 試験                                                                |                   | 課題・ノート                                     |                                                                      | 合計                                      |  |
| 総合評価割合                                         |      | 70                                                                |                   | 30                                         |                                                                      | 100                                     |  |
| 基礎的能力                                          |      | 70                                                                |                   | 30                                         |                                                                      | 100                                     |  |
| 専門的能力                                          |      | 0                                                                 |                   | 0                                          |                                                                      | 0                                       |  |
| 分野横断的能力                                        |      | 0                                                                 |                   | 0                                          |                                                                      | 0                                       |  |