

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| 開講科目名 / Course             | 自然科学の基礎  |   |
| ターム・学期 / Term・Semester     | 2021年度 / Academic Year 前期  |   |
| 開講区分 / semester offered    | 前期   |   |
| 単位数 / Credits              | 2.0  |   |
| 学年 / Year                  | 1  |   |
| 主担当教員 / Main Instructor    | 小嶋 光明  |   |
| 担当教員名 / Instructor         | 定金 香里、吉田 成一、岩崎 香子、小嶋 光明、佐伯 圭一郎、恵谷 玲央、渡邊 弘己   |   |
| 必修・選択 / compulsory subject | 必修   |   |
| 講義形態 / Class Type          | 講義   |   |
| 科目の目的と概要                   | 看護学を専攻する学生の基礎教養としての入門的講義内容である。物理、化学、生物、数学の基本的事項を習得する。高校までに十分に習得できなかった項目を学ぶための講義であると同時に、自然科学の考え方について理解するための講義である。   |   |
| 到達目標                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生物の最小単位である細胞の構造と仕組みを説明できる。</li> <li>2. 生命現象や医療機器に関連した物理則や単位を説明できる。</li> <li>3. 保健統計資料の理解や分析に数学の基礎知識を応用できる。</li> <li>4. 人体の構造や機能に関連した化学法則から説明できる。</li> </ol>  |   |
| DPとの対応                     | 1. 確かな看護の力・技術力、2. 看護を遂行するための幅広い知識と観察力・臨床推論能力、マネジメント能力  |   |
| 授業計画                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>01. 生物:細胞の定義とは何か？</li> <li>02. 生物:DNA、遺伝子、ゲノム、染色体はそれぞれどう違うのか？</li> <li>03. 生物:遺伝子検査や DNA 鑑定は何を調べているのか？</li> <li>04. 生物:クローン、ES 細胞、iPS 細胞とは何か？</li> <li>05. 生物:代謝とは何か？</li> <li>06. 生物:タンパク質とは何か？</li> <li>07. 生物:タンパク質はどのように作られているか？</li> <li>08. 生物:酵素、コエンザイム、ビタミンとは何か？</li> <li>09. 生物:タンパク質のリサイクルとはどういうことか？</li> <li>10. 生物:細胞はいつも増え続けているのか？</li> <li>11. 生物:細胞が死ぬとはどういうことか？</li> <li>12. 生物:多様な生き物がいるのはなぜか？</li> <li>13. 物理:力・圧力・エネルギー</li> <li>14. 物理:音・光・熱</li> <li>15. 物理:電気と磁気</li> <li>16. 数学:指数・対数、微分・積分</li> <li>17. 数学:確率・統計</li> <li>18. 化学:物質の構成</li> <li>19. 化学:物質の反応、化学変化</li> <li>20. 化学:有機化学、高分子化学</li> </ol> |   |
| その他の授業の工夫                  | 毎回講義で小テストを行うことで講義内容の理解を深めるようにしている。   |   |
| 時間外学修                      | 講義資料を基に復習し重要なポイントを整理する。  |   |
| 評価方法と評価割合                  | 筆記試験100%   |   |
| テキスト                       | 生物：池上彰が聞いてわかった生命のしくみ（朝日新聞出版）<br>物理：[完全版]ベッドサイドを科学する：看護に生かす物理学<br>化学：大人のための高校化学復習帳（ブルーバックス 講談社）   |   |
| 参考書                        | 参考図書は別途紹介する。   |   |
| 履修する上で必要な要件                |  |   |
| その他                        |  |   |
| 教員の実務経験                    | 有・無  | 無 |
|                            | 内容   |   |
| 教員以外で指導に関わる者の実務経験          | 有・無  | 無 |
|                            | 内容   |   |
| 実務経験をいかした教育内容              |  |   |