

2024 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                                                                                                                                |      |             |                       |                           |             |                   |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------------|---------------------------|-------------|-------------------|---------------|
| 学 科                                                                                                                                                                                            |      | 臨床工学技士学科    |                       | 科 目 区 分                   | 基礎分野        | 授業の方法             | 講義            |
| 科 目 名                                                                                                                                                                                          |      | 生物学         |                       | 必修/選択の別                   | 必修          | 授業時数(単位数)         | 30 (1) 時間(単位) |
| 対 象 学 年                                                                                                                                                                                        |      | 1年次         |                       | 学期及び曜時限                   | 前期          | 教室名               | 403           |
| 担 当 教 員                                                                                                                                                                                        |      | 戒能 智宏       | 実務経験とその関連資格           | 島根大学生物資源科学部生命科学科で准教授として勤務 |             |                   |               |
| 《授業科目における学習内容》<br>臨床工学技士に必要な医学知識、医療技術には、その根底に一生物である我々ヒトの臓器・器官の構造や、個々の臓器を形成する各細胞が持つそれぞれの特性を知る必要が不可欠である。 授業では生命科学の基礎をまとめ、最新の生物学の研究にも触れながら、これまで生物学を体系的に学んできていない学生に対して、多細胞生物の一個体であるヒトの生物学的知見をまとめる。 |      |             |                       |                           |             |                   |               |
| 《成績評価の方法と基準》<br><br>定期試験と確認試験の総合評価                                                                                                                                                             |      |             |                       |                           |             |                   |               |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》<br><br>ZEROからの生命科学                                                                                                                                                           |      |             |                       |                           |             |                   |               |
| 《授業外における学習方法》<br><br>講義まとめ                                                                                                                                                                     |      |             |                       |                           |             |                   |               |
| 《履修に当たっての留意点》<br><br>定期試験に向け復習が必要                                                                                                                                                              |      |             |                       |                           |             |                   |               |
| 授業の方法                                                                                                                                                                                          |      | 内 容         |                       |                           | 使用教材        | 授業以外での準備学習の具体的な内容 |               |
| 第1回                                                                                                                                                                                            | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 生命について説明できる           |                           | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ            |               |
|                                                                                                                                                                                                |      | 各コマにおける授業予定 | 生命とは<br>生命の最小機能単位・細胞① |                           |             |                   |               |
| 第2回                                                                                                                                                                                            | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 生命の最小機能単位・細胞について説明できる |                           | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ            |               |
|                                                                                                                                                                                                |      | 各コマにおける授業予定 | 生命の最小機能単位・細胞②         |                           |             |                   |               |
| 第3回                                                                                                                                                                                            | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 生命の最小機能単位・細胞について説明できる |                           | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ            |               |
|                                                                                                                                                                                                |      | 各コマにおける授業予定 | 生命の最小機能単位・細胞③         |                           |             |                   |               |
| 第4回                                                                                                                                                                                            | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 多細胞動物の体について説明できる      |                           | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ            |               |
|                                                                                                                                                                                                |      | 各コマにおける授業予定 | 多細胞動物の体①              |                           |             |                   |               |
| 第5回                                                                                                                                                                                            | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 多細胞動物の体について説明できる      |                           | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ            |               |
|                                                                                                                                                                                                |      | 各コマにおける授業予定 | 多細胞動物の体②              |                           |             |                   |               |

| 授業の方法 |      | 内 容         |                           | 使用教材        | 授業以外での準備学習<br>の具体的な内容 |
|-------|------|-------------|---------------------------|-------------|-----------------------|
| 第6回   | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 多細胞動物の体について説明できる          | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ                |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 多細胞動物の体③                  |             |                       |
| 第7回   | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 生命体と構成している物質について説明できる     | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ                |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 生命体と構成している物質①             |             |                       |
| 第8回   | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 生命体と構成している物質について説明できる     | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ                |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 生命体と構成している物質②             |             |                       |
| 第9回   | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 生命体と構成している物質について説明できる     | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ                |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 生命体と構成している物質③             |             |                       |
| 第10回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 体内における物質代謝について説明できる       | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ                |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 体内における物質代謝①               |             |                       |
| 第11回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 体内における物質代謝について説明できる       | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ                |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 体内における物質代謝②               |             |                       |
| 第12回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 生命の設計図・遺伝子の複製と発現について説明できる | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ                |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 生命の設計図・遺伝子の複製と発現①         |             |                       |
| 第13回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 生命の設計図・遺伝子の複製と発現について説明できる | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ                |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 生命の設計図・遺伝子の複製と発現②         |             |                       |
| 第14回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 生命の設計図・遺伝子の複製と発現について説明できる | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ                |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 生命の設計図・遺伝子の複製と発現③         |             |                       |
| 第15回  | 講義形式 | 授業を通じての到達目標 | 生命の設計図・遺伝子の複製と発現について説明できる | ZEROからの生命科学 | 講義のまとめ                |
|       |      | 各コマにおける授業予定 | 生命の設計図・遺伝子の複製と発現④         |             |                       |