

# 授業概要

|                                 |                                                |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|----------------------|
| 分 野                             |                                                | 学 科 目            |                                                                                                                                                  | 1年前期  |      | 90分講義 15 回<br>(試験含む) |
| 基礎分野                            |                                                | 生物学              |                                                                                                                                                  | 30 時間 | 1 単位 |                      |
| 授業科目                            |                                                |                  |                                                                                                                                                  | 講師    |      |                      |
| 生物学                             |                                                |                  |                                                                                                                                                  | 大学講師  |      |                      |
| 科<br>目<br>目<br>標                | 1.生物の生態、形態、生理を学び、ヒトにおける生命現象を生物としての基本的観点から理解する。 |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |
|                                 | 回数                                             | 項目               | 内容                                                                                                                                               |       |      |                      |
| 科<br>目<br>内<br>容                | 1                                              | 生命体のつくりとはたらき     | 1. 細胞とその構造<br>2. 細胞の化学成分<br>3. 細胞膜の輸送<br>1)細胞膜の透過性      2)受動輸送      3)能動輸送<br>4. 細菌とウイルス                                                         |       |      |                      |
|                                 | 2                                              |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |
|                                 | 3                                              | 生体維持のエネルギー       | 1. 生体内の化学反応<br>2. ATPの生合成<br>3. 解糖系<br>4. 好氣的過程                                                                                                  |       |      |                      |
|                                 | 4                                              |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |
|                                 | 5                                              | 細胞の増殖とからだのなりたち   | 1. 細胞分裂      2. 細胞の分化と個体のなりたち<br>3. 細胞の老化                                                                                                        |       |      |                      |
|                                 | 6                                              | 遺伝情報とその伝達・発現のしくみ | 1. 遺伝の法則と染色体      2. 遺伝情報の担い手 DNA<br>3. DNAの複製      4. 遺伝情報の伝達 RNA<br>5. タンパク質の合成 翻訳      6. 遺伝子組み換えとゲノム<br>7. 変異      8. ヒトの遺伝<br>9. 遺伝子組み換えの応用 |       |      |                      |
|                                 | 7                                              |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |
|                                 | 8                                              |                  | 1. 無性生物と有性生殖      3. 哺乳類の発生<br>2. 受精と発生                                                                                                          |       |      |                      |
|                                 | 9                                              | 個体の調節            | 1. ホメオスタシス      2. 各器官系のはたらき<br>3. 神経性相関      4. 液性相関<br>5. 無脊椎動物のホルモン                                                                           |       |      |                      |
|                                 | 10                                             |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |
|                                 | 11                                             | 刺激の受容と行動         | 1. 神経系における情報処理の特徴      2. 環境の情報とその受容<br>3. 効果器のはたらき      4. 神経系の情報伝達<br>5. 神経系の系統的発達      6. 効果器のはたらき<br>7. 行動                                   |       |      |                      |
|                                 | 12                                             |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |
|                                 | 13                                             | 生命と地球            | 1. 生命の進化と多様性<br>2. 生物と環境のかかわり<br>3. 地球環境とヒトの共存                                                                                                   |       |      |                      |
|                                 | 14                                             |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |
|                                 | 15                                             | 試験               | 試験およびまとめ                                                                                                                                         |       |      |                      |
| 【授業形態】<br>講義                    |                                                |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |
| 【評価方法】<br>出席状況、筆記試験             |                                                |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |
| 【テキスト】<br>系統看護学講座 基礎分野 生物学 医学書院 |                                                |                  |                                                                                                                                                  |       |      |                      |