

2023 年度 授業計画(シラバス)

| 学 科   | 理学療法士学科           |                                | 科目区分                                 | 専門基礎分野          | 授業の方法  | 講義            |
|---|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------|--|---------------|
| 科目名   | 生理学Ⅱ              |                                | 必修/選択の別                              | 必修              | 授業時数(単位数)  | 30 (2) 時間(単位) |
| 対象学年  | 1年                |                                | 学期及び曜時限                              | 後期              | 教室名  | 普通教室          |
| 担当教員  | 土居 潤平             | 実務経験とその関連資格                    | 「理学療法士」神経機能解剖学について研究及び神経系理学療法を行っていた。 |                 |  |               |
| 《授業科目における学習内容》  |                   |                                |                                      |                 |  |               |
| 神経系の構造と機能を理解する。<br>ニューロンの電気的な興奮、神経伝達物質、中枢神経、末梢神経と筋、感覚器)、末梢神経(自律神経と脳神経、高次脳機能を学ぶ。 |                   |                                |                                      |                 |  |               |
| 《成績評価の方法と基準》  |                   |                                |                                      |                 |  |               |
| 平常点(10%)、試験(90%)<br>※試験は学習単元ごとに分割して実施する場合もある                                    |                   |                                |                                      |                 |  |               |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》   |                   |                                |                                      |                 |  |               |
| 配布資料、生理学テキスト第9版(文光堂)  |                   |                                |                                      |                 |  |               |
| 《授業外における学習方法》   |                   |                                |                                      |                 |  |               |
| 講義内容は自分なりにノートにまとめること。   |                   |                                |                                      |                 |  |               |
| 《履修に当たっての留意点》   |                   |                                |                                      |                 |  |               |
| 試験等で不正行為が認められた者は、履修規定第4章16条に従い、当該科目を無効とする。                                      |                   |                                |                                      |                 |  |               |
| 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<br>授業を通じての到達目標 | ニューロンの構造を理解し、静止電位・活動電位を理解する    |                                      | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>シラバスの確認(20分)<br>事後学習<br>神経の構造の内容をまとめる(40分)       |               |
|   | 各コマにおける授業予定       | 神経生理学の基礎(ニューロン構造、静止電位、活動電位)    |                                      |                 |  |               |
| 第2回   | 講義<br>授業を通じての到達目標 | イオンチャネルと興奮伝導について理解する           |                                      | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>興奮伝導についてまとめる(40分)     |               |
|   | 各コマにおける授業予定       | イオンチャネルの機能と構造、興奮伝導の3原則、神経線維の基礎 |                                      |                 |  |               |
| 第3回   | 講義<br>授業を通じての到達目標 | シナプス伝達と神経伝達物質、シナプス性反射を理解する     |                                      | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>シナプス伝達についてまとめる(40分)   |               |
|   | 各コマにおける授業予定       | シナプス伝達、神経伝達物質、少数群のニューロンの生理学、   |                                      |                 |  |               |
| 第4回   | 講義<br>授業を通じての到達目標 | 中枢神経系の働きについて理解する               |                                      | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>脊髄と脊柱の構造についてまとめる(40分) |               |
|   | 各コマにおける授業予定       | 大脳皮質機能局在                       |                                      |                 |  |               |
| 第5回   | 講義<br>授業を通じての到達目標 | 中枢神経系の働きについて理解する(運動と神経)        |                                      | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>運動と神経についてまとめる(40分)    |               |
|   | 各コマにおける授業予定       | 大脳基底核ループ、小脳回路網                 |                                      |                 |  |               |

| 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6回   | 講義<br>演習形式 | 授業を通じての到達目標 | 中枢神経系の働きについて理解する(体性感覚)   | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>体性感覚についてまとめる(40分)        |
|       |            | 各コマにおける授業予定 | 視床、中枢神経系のおさらい            |                 |   |
| 第7回   | 講義<br>演習形式 | 授業を通じての到達目標 | 神経伝導路について理解する            | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>神経伝導路についてまとめる(40分)       |
|       |            | 各コマにおける授業予定 | 神経伝導路(運動・感覚など)           |                 |   |
| 第8回   | 講義<br>演習形式 | 授業を通じての到達目標 | 自律神経系について理解する            | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>自律神経系についてまとめる(40分)       |
|       |            | 各コマにおける授業予定 | 自律神経系の構成と作用、受容体          |                 |   |
| 第9回   | 講義<br>演習形式 | 授業を通じての到達目標 | 味覚、嗅覚について理解する            | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>味覚、嗅覚についてまとめる(40分)       |
|       |            | 各コマにおける授業予定 | 味覚の特徴、嗅覚の特徴              |                 |   |
| 第10回  | 講義<br>演習形式 | 授業を通じての到達目標 | 聴覚、前庭感覚について理解する          | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>聴覚、前庭感覚についてまとめる(40分)     |
|       |            | 各コマにおける授業予定 | 聴覚の基礎、前庭感覚の神経回路と基礎       |                 |   |
| 第11回  | 講義<br>演習形式 | 授業を通じての到達目標 | 視覚について理解する               | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>ウリス動脈輪の模式図をノートに記載する(40分) |
|       |            | 各コマにおける授業予定 | 視覚の基礎、神経経路、眼球運動          |                 |   |
| 第12回  | 講義<br>演習形式 | 授業を通じての到達目標 | 脳の統合機能について理解する(注意機能)     | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>授業内容のまとめノートの作成(40分)      |
|       |            | 各コマにおける授業予定 | 高次脳機能(注意機能)              |                 |   |
| 第13回  | 講義<br>演習形式 | 授業を通じての到達目標 | 脳の統合機能について理解する(情動と記憶)    | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>ペーパークラフト作成準備(20分)<br>事後学習<br>情動と記憶についてまとめる(40分)     |
|       |            | 各コマにおける授業予定 | 脳の情動、行動、記憶               |                 |   |
| 第14回  | 講義<br>演習形式 | 授業を通じての到達目標 | 脳の統合機能について理解する(覚醒と睡眠、脳波) | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(20分)<br>事後学習<br>覚醒と睡眠についてまとめる(40分)       |
|       |            | 各コマにおける授業予定 | 覚醒と睡眠パターン、脳波の基礎          |                 |   |
| 第15回  | 講義<br>演習形式 | 授業を通じての到達目標 | まとめ                      | 生理学テキスト第9版(文光堂) | 事前学習<br>前回の授業内容を確認(5分)<br>事後学習<br>全授業内容のまとめノートの作成(55分)      |
|       |            | 各コマにおける授業予定 | まとめ                      |                 |   |