

## 2022 年度 授業計画(シラバス)

|                                                                                                                                                        |           |                 |                              |      |           |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|------------------------------|------|-----------|-----------------------|
| 学 科                                                                                                                                                    | 臨床工学技士学科  |                 | 科 目 区 分                      | 専門分野 | 授業の方法     | 講義演習                  |
| 科 目 名                                                                                                                                                  | 医用機器安全管理学 |                 | 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                                                                                                                                                | 3年次       |                 | 学期及び曜時限                      | 前期   | 教室名       | 401                   |
| 担 当 教 員                                                                                                                                                | 加藤 智久 他   | 実務経験と<br>その関連資格 | 岐阜県白川病院に臨床工学技士として勤務経験あり      |      |           |                       |
| 《授業科目における学習内容》                                                                                                                                         |           |                 |                              |      |           |                       |
| 医療現場では患者の体力が低下していることや、手術などで皮膚が切開されている状態もあるために、生体防御機能が低下している。したがって、医療現場では医用機器を正しく安全に使用するために医用機器安全管理学が重要になる。授業では各種のエネルギーに対する生体反応、医療機器や病院の安全基準を中心にして講義する。 |           |                 |                              |      |           |                       |
| 《成績評価の方法と基準》                                                                                                                                           |           |                 |                              |      |           |                       |
| 定期試験(前期5割:後期5割)で評価をする。                                                                                                                                 |           |                 |                              |      |           |                       |
| 《使用教材(教科書)及び参考図書》                                                                                                                                      |           |                 |                              |      |           |                       |
| 教科書は配布プリントを使用<br>参考図書として臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2版<br>臨床工学技士標準テキスト 第3版増補                                                                                     |           |                 |                              |      |           |                       |
| 《授業外における学習方法》                                                                                                                                          |           |                 |                              |      |           |                       |
| 講義のまとめ                                                                                                                                                 |           |                 |                              |      |           |                       |
| 《履修に当たっての留意点》                                                                                                                                          |           |                 |                              |      |           |                       |
| 授業前半で復習を行うため、家庭学習の復習が重要となる                                                                                                                             |           |                 |                              |      |           |                       |
| 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1回                                                                                                                                                    | 講義演習形式    | 授業を通じての到達目標     | 医療ガスの種類と特性を理解できる             |      | 配布プリント    | 講義のまとめ                |
|                                                                                                                                                        |           | 各コマにおける授業予定     | 医療ガスの特性と配管設備                 |      |           |                       |
| 第2回                                                                                                                                                    | 講義演習形式    | 授業を通じての到達目標     | ポンペの種類と特性を理解できる              |      | 配布プリント    | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出    |
|                                                                                                                                                        |           | 各コマにおける授業予定     | ポンペの取り扱い                     |      |           |                       |
| 第3回                                                                                                                                                    | 講義演習形式    | 授業を通じての到達目標     | ポンペ内の状態(水溶、気体)で残量計算ができるようになる |      | 配布プリント    | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出    |
|                                                                                                                                                        |           | 各コマにおける授業予定     | ポンペの残量計算                     |      |           |                       |
| 第4回                                                                                                                                                    | 講義演習形式    | 授業を通じての到達目標     | 医療安全の総合的な理解を得られる             |      | 配布プリント    | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出    |
|                                                                                                                                                        |           | 各コマにおける授業予定     | 医療安全の導入                      |      |           |                       |
| 第5回                                                                                                                                                    | 講義演習形式    | 授業を通じての到達目標     | 生体に流れる電流の基準値を理解できる           |      | 配布プリント    | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出    |
|                                                                                                                                                        |           | 各コマにおける授業予定     | 医療安全の用語と基準                   |      |           |                       |

| 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<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標                       | マイクロショックとマクロショックの違いと値を理解できる       | 配布プリント | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出             |
|       | 各コマにおける授業予定 | マイクロショックとマクロショック<br>電撃<br>漏れ電流の概要 |                                   |        |                                |
| 第7回   | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標                       | 非常電源の種類と漏れ電流の特性を理解できる             | 配布プリント | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出<br>小テストのまとめ |
|       | 各コマにおける授業予定 | 非常電源<br>漏れ電流の種類                   |                                   |        |                                |
| 第8回   | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標                       | ガスボンベの種類と特性を理解できる                 | 配布プリント | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出             |
|       | 各コマにおける授業予定 | ガスボンベの種類と特性、第16,17回の復習            |                                   |        |                                |
| 第9回   | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標                       | ガスボンベの残量計算ができるようになる               | 配布プリント | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出             |
|       | 各コマにおける授業予定 | ガスボンベの残量計算、第18回の復習                |                                   |        |                                |
| 第10回  | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標                       | 消毒の種類と滅菌の種類について理解できる              | 配布プリント | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出             |
|       | 各コマにおける授業予定 | 消毒と滅菌について                         |                                   |        |                                |
| 第11回  | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標                       | エラーの仕組みや対策をFTAやFMEAを使って理解できる      | 配布プリント | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出             |
|       | 各コマにおける授業予定 | FTAとFMEAについて                      |                                   |        |                                |
| 第12回  | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標                       | 臨床工学技士が行える業務(手技)について理解できる         | 配布プリント | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出             |
|       | 各コマにおける授業予定 | 法令とインシデント・アクシデントについて              |                                   |        |                                |
| 第13回  | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標                       | インフォームドコンセントの内容や目的を理解できる          | 配布プリント | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出             |
|       | 各コマにおける授業予定 | インフォームドコンセントについて                  |                                   |        |                                |
| 第14回  | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標                       | 国家試験から抜粋した問題を解けるようになる             | 配布プリント | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出             |
|       | 各コマにおける授業予定 | 漏れ電流のまとめ                          |                                   |        |                                |
| 第15回  | 講義<br>演習形式  | 授業を通じての到達目標                       | 2年次3年次の総まとめ、国家試験から抜粋した問題が解けるようになる | 配布プリント | 講義のまとめ<br>授業ノートの提出             |
|       | 各コマにおける授業予定 | 総合復習                              |                                   |        |                                |