

## 授業概要

|                                                                                                                                                                        |                              |     |            |       |    |            |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|------------|-------|----|------------|---------|
| 科目名                                                                                                                                                                    | 生体計測装置学実習 ①                  |     |            | 授業の種類 | 実習 | 講師名        |         |
| 授業回数                                                                                                                                                                   | 23 回                         | 時間数 | 45 時間 1 単位 | 必修・選択 | 必修 | 配当学年<br>時期 | 2年 後期   |
| <b>【授業の目的・ねらい】</b><br>生体計測装置学実習で使用する計測装置は医療現場で頻繁に扱う装置であり、患者の生体情報を計測・解析し評価することは臨床工学技士の使命である。本実習では、生体計測装置学Ⅰで学んだ心電計をはじめとする生体計測装置を実際に触れ計測を行い、実習を通して正しい使用方法・生体計測方法について習得する。 |                              |     |            |       |    |            |         |
| <b>【実務者経験】</b><br>臨床工学技士として宮本クリニックに勤務。幅広い生体計測装置を使用し、得られた生体情報の解析・評価業務に従事。                                                                                               |                              |     |            |       |    |            |         |
| <b>【授業全体の内容の概要】</b><br>本実習では、臨床工学技士が医療現場で取り扱うことが多い、心電計・血圧計・超音波診断装置・呼吸関連の計測装置を用いて計測技術も習得する。またSPP検査・ABI検査・体成分分析装置の原理および操作方法についても学ぶ。                                      |                              |     |            |       |    |            |         |
| <b>【授業終了時の達成課題（到達目標）】</b><br>各生体計測機器を適正に使用することができる。<br>得られた生体情報を解析・評価し他者に説明できる。<br>実験レポートを正しく作成できるようになる。                                                               |                              |     |            |       |    |            |         |
| 回数                                                                                                                                                                     | 講義内容                         |     |            |       |    |            | 準備物(教材) |
| 1                                                                                                                                                                      | ガイダンス・ベッドサイドモニター・心電図について(講義) |     |            |       |    |            |         |
| 2                                                                                                                                                                      | ベッドサイドモニター・心電図について(講義・実習)    |     |            |       |    |            |         |
| 3                                                                                                                                                                      | ベッドサイドモニター・心電図について(実習)       |     |            |       |    |            |         |
| 4                                                                                                                                                                      | 心電図について(実習)                  |     |            |       |    |            |         |
| 5                                                                                                                                                                      | 血圧計について：観血式血圧測定（講義・実習）       |     |            |       |    |            |         |
| 6                                                                                                                                                                      | 血圧計について：観血式血圧測定（実習）          |     |            |       |    |            |         |
| 7                                                                                                                                                                      | 血圧計について：非観血式血圧測定（講義・実習）      |     |            |       |    |            |         |
| 8                                                                                                                                                                      | 血圧計について：非観血式血圧測定（実習）         |     |            |       |    |            |         |
| 9                                                                                                                                                                      | 超音波診断装置：心臓（講義）               |     |            |       |    |            |         |
| 10                                                                                                                                                                     | 超音波診断装置：腹部（講義）               |     |            |       |    |            |         |
| 11                                                                                                                                                                     | 超音波診断装置（実習）                  |     |            |       |    |            |         |
| 12                                                                                                                                                                     | 超音波診断装置（実習）                  |     |            |       |    |            |         |
| 13                                                                                                                                                                     | 呼吸機能計測装置：スパイロメータ（講義・実習）      |     |            |       |    |            |         |
| 14                                                                                                                                                                     | 呼吸機能計測装置：スパイロメータ（実習）         |     |            |       |    |            |         |
| 15                                                                                                                                                                     | カプノメーター パルスオキシメータ（講義・実習）     |     |            |       |    |            |         |
| <b>【使用教科書・教材・参考書】</b><br>・臨床工学講座 生体計測装置学、石原謙 ほか、医歯薬出版株式会社                                                                                                              |                              |     |            |       |    |            |         |
| <b>【準備学習・時間外学習】</b><br>・事前学習として各種生体計測装置の基本原理について事前に教科書を読んで講義に臨むこと<br>・講義後は十分に復習し、可能な範囲で実習室機器の取り扱い説明書などに目を通すことが望ましい                                                     |                              |     |            |       |    |            |         |
| <b>【単位認定の方法及び基準（試験やレポート評価基準など）】</b><br>試験の結果を100点満点として成績を評価する<br>提出物の評価を50点、定期試験を50点として合計100点とする<br>60点以上の場合に科目を認定する                                                   |                              |     |            |       |    |            |         |

|                                                                                                                                                                 |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------|------|-------|----|------------|---------|
| 科目名                                                                                                                                                             |                                      | 生体計測装置学実習 ② |       |      | 授業の種類 | 実習 | 講師名        |         |
| 授業回数                                                                                                                                                            | 23 回                                 | 時間数         | 45 時間 | 1 単位 | 必修・選択 | 必修 | 配当学年<br>時期 | 2年 後期   |
| 【授業の目的・ねらい】<br>生体計測装置学実習で使用する計測装置は医療現場で頻繁に扱う装置であり、患者の生体情報を計測・解析し評価することは臨床工学技士の使命である。本実習では、生体計測装置学Ⅰで学んだ心電計をはじめとする生体計測装置を実際に触れ計測を行い、実習を通して正しい使用方法・生体計測方法について習得する。 |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 【実務者経験】<br>臨床工学技士として宮本クリニックに勤務。幅広い生体計測装置を使用し、得られた生体情報の解析・評価業務に従事。                                                                                               |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 【授業全体の内容の概要】<br>本実習では、臨床工学技士が医療現場で取り扱うことが多い、心電計・血圧計・超音波診断装置・呼吸関連の計測装置を用いて計測技術も習得する。またSPP検査・ABI検査・体成分分析装置の原理および操作方法についても学ぶ。                                      |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 【授業終了時の達成課題（到達目標）】<br>各生体計測機器を適正に使用することができる。<br>得られた生体情報を解析・評価し他者に説明できる。<br>実験レポートを正しく作成できるようになる。                                                               |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 回数                                                                                                                                                              | 講義内容                                 |             |       |      |       |    |            | 準備物(教材) |
| 16                                                                                                                                                              | カプノメーター パルスオキシメータ（実習）                |             |       |      |       |    |            |         |
| 17                                                                                                                                                              | 皮膚灌流圧（s p p） 足関節上腕血圧比（ABI検査）について（講義） |             |       |      |       |    |            |         |
| 18                                                                                                                                                              | 皮膚灌流圧（s p p） 足関節上腕血圧比（ABI検査）について（講義） |             |       |      |       |    |            |         |
| 19                                                                                                                                                              | 皮膚灌流圧（s p p） 足関節上腕血圧比（ABI検査）について（実習） |             |       |      |       |    |            |         |
| 20                                                                                                                                                              | 皮膚灌流圧（s p p） 足関節上腕血圧比（ABI検査）について（実習） |             |       |      |       |    |            |         |
| 21                                                                                                                                                              | 体組成分析 inbody（講義・実習）                  |             |       |      |       |    |            |         |
| 22                                                                                                                                                              | 体組成分析 inbody（実習）                     |             |       |      |       |    |            |         |
| 23                                                                                                                                                              | まとめ                                  |             |       |      |       |    |            |         |
| 24                                                                                                                                                              |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 25                                                                                                                                                              |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 26                                                                                                                                                              |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 27                                                                                                                                                              |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 28                                                                                                                                                              |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 29                                                                                                                                                              |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 30                                                                                                                                                              |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
|                                                                                                                                                                 | 定期筆記試験                               |             |       |      |       |    |            |         |
| 【使用教科書・教材・参考書】<br>・臨床工学講座 生体計測装置学、石原謙 ほか、医歯薬出版株式会社                                                                                                              |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 【準備学習・時間外学習】<br>・事前学習として各種生体計測装置の基本原理解について事前に教科書を読んで講義に臨むこと<br>・講義後は十分に復習し、可能な範囲で実習室機器の取り扱い説明書などに目を通すことが望ましい                                                    |                                      |             |       |      |       |    |            |         |
| 【単位認定の方法及び基準（試験やレポート評価基準など）】<br>試験の結果を100点満点として成績を評価する<br>提出物の評価を50点、定期試験を50点として合計100点とする<br>60点以上の場合に科目を認定する                                                   |                                      |             |       |      |       |    |            |         |