

## 授業概要

|                                                                                                                              |                                  |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---|-----|----|----|---|-------|--------|-------|---------|----|
| 科目名                                                                                                                          | システム・情報処理工学実習                    |   |     |    |    |   | 授業の種類 | 実習     | 必修・選択 |         | 必修 |
| 授業回数                                                                                                                         | 15                               | 回 | 時間数 | 30 | 時間 | 1 | 単位    | 配当学年時期 | 2年    | 後期      |    |
| <b>【授業の目的・ねらい】</b><br>セキュリティ、情報処理技術、プログラミングの概念について実習を通して学び理解を深める。                                                            |                                  |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| <b>【実務者経験】</b>                                                                                                               |                                  |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| <b>【授業全体の内容の概要】</b><br>アクセスやエクセル、C言語を用いたプログラムからデータの処理やプログラミングの考え方を学ぶと共に、近年医療分野においても立つ役の場が期待されているIoTやICTのセキュリティについて学び、理解を深める。 |                                  |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| <b>【授業終了時の達成課題（到達目標）】</b><br>セキュリティ、情報処理技術、プログラミングの概念について実習を通して学び理解を深め、自ら考えて実践できるようになる。                                      |                                  |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 回数                                                                                                                           | 講義内容                             |   |     |    |    |   |       |        |       | 準備物(教材) |    |
| 1                                                                                                                            | 関数を用いたエクセルでの計算                   |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 2                                                                                                                            | エクセル関数とVBA                       |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 3                                                                                                                            | エクセルを用いた分析・統計処理                  |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 4                                                                                                                            | C言語プログラミング 作成の仕方とコンパイルの方法        |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 5                                                                                                                            | Access実習 データベースとは。データベースの作成の仕方   |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 6                                                                                                                            | Access実習 データベースを用いたデータ管理         |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 7                                                                                                                            | Access実習 患者データ管理                 |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 8                                                                                                                            | 個人情報保護のためにセキュリティ・ネットワークリテラシー     |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 9                                                                                                                            | C言語プログラミング 変数・関数・型宣言について         |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 10                                                                                                                           | C言語プログラミング 作成の仕方とコンパイルの方法        |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 11                                                                                                                           | C言語プログラミング 文字の入力と表示・数値の入力計算出力処理  |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 12                                                                                                                           | C言語プログラミング 条件分岐if文               |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 13                                                                                                                           | C言語プログラミング 繰り返しfor文              |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 14                                                                                                                           | C言語プログラミング openCVを用いた画像処理        |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| 15                                                                                                                           | C言語プログラミング openCVを用いた画像処理-動きの検知- |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
|                                                                                                                              | 定期筆記試験                           |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| <b>【使用教科書・教材・参考書】</b><br>・臨床工学講座 医用情報処理工学、日本臨床工学技士教育施設協議会、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 1年次に学んだ内容を復習しておくこと<br>・事後学習として講義で学んだことを復習し、MEや臨床工学技士国家試験の情報関連の問題に答えられるようにしておくこと              |                                  |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |
| <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>中間テストを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          |                                  |   |     |    |    |   |       |        |       |         |    |