

## 2021 年度

## 授業概要

科目名	システム・情報処理工学 I			授業の種類	講義演習	講師名	
授業回数	15 回	時間数	30 時間 2 単位	必修・選択	必修	配当学年 時期	1年 前期
【授業の目的・ねらい】 臨床での応用例を理解するためや、ME検定、臨床工学技士国家試験問題を解くために必要な知識を養い、臨床での応用例、コンピュータの原理、デジタル処理の基本的な考え方を理解する。							
【実務者経験】							
【授業全体の内容の概要】 論理演算回路や進数やパソコンの構成、仕組み、生体情報の取り扱い等について学ぶと共に、臨床での使用例や原理を学ぶ。							
【授業終了時の達成課題（到達目標）】 コンピュータの原理、デジタル処理の基本的な考え方を理解し、臨床での応用例を説明できることやME検定、臨床工学技士国家試験の情報分野の問題を答えることができる。							
回数	講義内容						準備物(教材)
1	臨床工学技士がなぜ工学を学ぶのか						教科書p. 2～7
2	コンピュータの歴史、成り立ち、五大要素						教科書p. 8～12
3	コンピュータの歴史、成り立ち、五大要素						教科書p. 14～18
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						教科書p. 19～21
5	2進数・10進数・16進数、コンピュータでの情報のやり取りについて						教科書p. 22～24
6	進数の計算・進数の変換						教科書p. 26～29
7	論理回路						教科書p. 30～37
8	論理回路・真理値表						教科書p. 42～48
9	論理式とカルノー図						教科書p. 52～58
10	論理計算						教科書p. 60～67
11	コンピュータの歴史・OSとソフトウェア						教科書p. 70～74
12	プログラムについて（for文・if文）						教科書p. 75～76
13	プログラム（フローチャート）						教科書p. 77～81
14	画像処理・データ形式とデータ量の計算						教科書p. 82～87
15	病院情報システム（遠隔医療・電子カルテ）						
定期筆記試験							
【使用教科書・教材・参考書】 ・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							
【準備学習・時間外学習】 ・事前学習として教科書の予習やテクノロジー系の時事ニュースに広くアンテナを広げておくこと ・講義後は講義内容のポイントを復習し、確認テストに答えられるように復習しておくこと							
【単位認定の方法及び基準（試験やレポート評価基準など）】 試験の結果を100点満点として成績を評価する 小テストを40点、定期試験を60点として合計100点とする 60点以上の場合に科目を認定する							