

科目名	システム・情報処理工学 I					授業の種類	講義	必修・選択		必修
授業回数	15	回	時間数	30	時間	2	単位	配当学年時期	1年	後期
【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・ノート
2	コンピュータの歴史、成り立ち、五大要素									
3	コンピュータの歴史、成り立ち、五大要素									
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	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									
6	進数の計算・進数の変換									
7	論理回路									
8	論理回路・真理値表									
9	論理式とカルノー図									
10	中間試験と復習									
11	コンピュータの歴史・OSとソフトウェア									
12	プログラムについて (for文・if文)									
13	プログラム (フローチャート)									
14	画像処理・データ形式とデータ量の計算									
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】 ・医用情報工学、日本臨床工学技士教育施設協議会、医歯薬出版										
【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くおくこと ・講義後は講義内容のポイントを理解し、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 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 60点以上の場合に科目を認定する										