

科目名		授業形態	担当教員名	
医用機器学概論		講義	林田 健	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
60 時間 ( 2 単位)		30 回	1 年次	後期
授業の目的・概要				
医療におけるME技術の意義およびMEに必要な医療機器やそれに関わる工学知識の基礎知識について講義を行う。				
授業の到達目標				
医療におけるME技術の意義を理解する。MEに必要な医療機器やそれに関わる工学知識の基礎知識を説明できる。				
授業計画				
回	内容			
1	MEの基礎(1)MEとその意義	16	計測機器の取り扱いと保守(4)信号処理	
2	MEの基礎(2)クリニカルエンジニアリング	17	計測機器の取り扱いと保守(5)生体計測の雑音対策	
3	MEの基礎(3)MEを取り巻く環境	18	計測機器の取り扱いと保守(6)生体電気・磁気現象の計測	
4	ME機器・設備の安全管理(1)臨床工学技士と安全管理	19	計測機器の取り扱いと保守(7)生体の物理・化学現象の計測	
5	ME機器・設備の安全管理(2)各種エネルギーの危険性	20	計測機器の取り扱いと保守(8)医用画像計測装置	
6	ME機器・設備の安全管理(3)安全基準	21	計測機器の取り扱いと保守(9)検体計測	
7	ME機器・設備の安全管理(4)電気的安全性の特性	22	治療機器の取り扱いと保守(1)治療の基礎	
8	ME機器・設備の安全管理(5)安全管理技術	23	治療機器の取り扱いと保守(2)電磁気治療機器	
9	ME機器・設備の安全管理(6)医療ガス	24	治療機器の取り扱いと保守(3)機械的治療器	
10	ME機器・設備の安全管理(7)システム安全	25	治療機器の取り扱いと保守(4)光治療機器	
11	ME機器・設備の安全管理(8)電磁環境	26	治療機器の取り扱いと保守(5)超音波治療機器	
12	ME機器・設備の安全管理(9)関係法規	27	治療機器の取り扱いと保守(6)内視鏡機器	
13	計測機器の取り扱いと保守(1)計測論	28	治療機器の取り扱いと保守(7)手術支援ロボット	
14	計測機器の取り扱いと保守(2)生体情報の計測	29	治療機器の取り扱いと保守(8)熱治療機器	
15	計測機器の取り扱いと保守(3)計測器の構成とその特性	30	まとめ	
成績の評価方法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
筆記試験	100%			
レポート・課題				
小テスト				
平常点				
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
臨床工学技士標準テキスト 第4版	小野哲章 他	金原出版株式会社		
自由記載				
参考文献				
書名	著者・編集者名	出版社名		
自由記載				
備考				