

科目名		授業形態	担当教員名	
医用機器安全管理学		講義	野村 大樹	
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期
60 時間 ( 2 単位)		30 回	2 年次	前期
授業の目的・概要				
医療現場でのME機器の安全使用は臨床工学技士にとっていつでも念頭に置いておかなければならない。この授業ではME機器を使って患者様に治療を施工するにあたり、各種エネルギーの理解と安全使用、ME機器を動かすのに必要な電気に関する知識と漏れ電流に関する知識、病院規模で見た場合の設備関係、接地方式等、また医療ガス関係についても解説する。また安全の面からの電磁環境やシステム全体からの安全についても解説する。				
授業の到達目標				
1. 各種エネルギーについての内容と危険性について把握する。 2. 医療現場の電気に対する総合的な理解。 3. 医療ガスに関する理解とシステム全体の安全について考えることができる。 4. 洗浄、消毒の正しい知識を身につける。				
授業計画				
回	内容			
1	安全管理、保守管理	16	医療ガスの種類と用途	
2	インシデント、アクシデント	17	医療ガスの種類と用途	
3	各種エネルギーと生体との関係 電気エネルギー	18	医療ガスの法令、通知、規格	
4	各種エネルギーと生体との関係 熱エネルギー	19	医療ガスの供給方式	
5	各種エネルギーと生体との関係 光エネルギー	20	医療ガスの配管設備	
6	各種エネルギーと生体との関係 放射エネルギー	21	電磁環境 電磁波とは	
7	医用電気機器の安全基準	22	種類と人体への影響	
8	国際基準と日本の基準 ME機器にかんする電氣的用語	23	電波法、エミッション、イミュニティ	
9	機器の分類、電源に対する装着部の分類	24	医療システムの安全、信頼性に関する用語、内容理解	
10	漏れ電流の種類	25	バスタブ曲線、安全手法(フェイルセーフ)	
11	図記号、アラームと表示灯について	26	フルプルーフ、モジュール化、人間工学について	
12	病院電気設備の安全基準	27	ヒューマンファクター科学に関して	
13	医用接地方式	28	漏れ電流の測定、保護接地線の抵抗測定	
14	非常電源と医用室の分類	29	洗浄、消毒、感染制御	
15	医療ガスとその三態	30	関係法規	
成績の評価法と基準				
種別	割合	評価基準・その他備考		
定期試験	90%			
レポート				
小テスト				
平常点	10%	授業態度や提出プリントを評価する。		
その他				
自由記載				
教科書				
書名	著者・編集者名	出版社名		
臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2版	施設協議会	医歯薬出版		
MEの基礎知識と安全管理	日本生体医工学会ME	南江堂		
ME機器保守管理マニュアル	技術教育委員会	南江堂		
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				