

科目名		授業形態	担当教員名	
医用治療機器学 I		講義	遠藤 宏和	
時間数（単位数）		授業回数	年次	開講時期
30 時間 （ 1 単位）		15 回	2 年次	前期
授業の目的・概要				
病院には様々なME機器がある。それらの機器について取り扱うのが臨床工学技士である。本科目では、臨床工学技士が取り扱う各種医用治療機器について、適切に操作・保守管理が行えるための講義を行う。				
授業の到達目標				
医用治療機器の使用エネルギーとその特性、医用治療機器のうち電氣的治療機器（電気メス、マイクロ波メス、除細動、心臓ペースメーカ）の構造、仕組み、構成、適応疾患、使用方法、点検、保守管理方法が理解できることを目標とする。				
授業計画				
回	内容			
1	治療の基礎－作用と副作用、治療で使用する物理エネルギーの種類			
2	電気メス－歴史・原理・構造			
3	電気メス－放電、切開、凝固、構成、各種モード、			
4	電気メス－モノポーラ電極、バイポーラ電極、出力回路、安全対策、点検			
5	マイクロ波手術装置－誘電熱、構成、伝送同軸ケーブル			
6	除細動器－CPR・適応疾患、構成			
7	除細動器－原理・構造・操作方法、R波同期、内部回路、			
8	除細動器－バイフェーシック、点検、AED、ICD			
9	心臓ペースメーカー刺激伝導系、対象疾患、体内式、体外式、			
10	心臓ペースメーカー原理・構成、種類、閾値（レオベース、クロナキシ）、モード			
11	心臓ペースメーカーデマンド機能、ペーシングモード、電磁干渉、テンポラリー			
12	カテーテルアブレーション－対象疾患、原理、構成、			
13	カテーテルアブレーション－マッピング、クライオ			
14	その他の電気治療機器			
15	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	
最新臨床工学講座 医用治療機器学		篠原一彦	医歯薬出版	
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				