

科目名		授業形態	担当教員名	
医用治療機器学		講義	阪本 壮志	
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	前期
授業の目的・概要				
医用治療機器は、直接生体に影響を与えるため、それぞれの機器の性質を熟知し、患者や操作者に危険が及ぶことを予測した上での適切な操作と保守点検が行えるように、それぞれの機器の原理、構成、トラブル等基本的知識を概説する。				
授業の到達目標				
各種医療機器の原理や特徴を理解し、安全な使用方法と危険性について説明できる。				
授業計画				
回	内容		回	内容
1	治療の基礎		16	輸液ポンプの構成、分類、制御方式
2	電気メスの原理、構造		17	輸液ポンプの取扱い、保守点検
3	電気メスの取扱い、保守点検		18	レーザー手術装置の基礎
4	マイクロ波手術装置の原理、構造、保守点検		19	レーザー手術装置の原理、構造
5	除細動器の原理、構造		20	レーザー手術装置の安全管理
6	除細動器の取扱い、保守点検		21	超音波吸引手術装置の原理、構造
7	心臓ペースメーカの適応、種類		22	超音波凝固切開装置の原理、構造
8	心臓ペースメーカの原理、構造		23	内視鏡の原理、構造、種類
9	心臓ペースメーカの取扱い、保守点検		24	内視鏡外科手術機器の安全管理
10	カテーテルアブレーション装置の原理、構造、保守点検		25	冷凍手術装置の原理、構造
11	吸引器の原理、種類		26	冷凍手術装置の保守点検
12	結石砕石装置の原理、構造		27	ハイパーサーミアの理工学的基礎
13	結石砕石装置の種類		28	ハイパーサーミアの理工学的基礎生物学的基礎
14	心血管系インターベンション装置の種類		29	まとめ
15	心血管系インターベンション装置の原理、構造		30	まとめ
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	70%			
レポート	20%	単元終了毎に課題を与えるので、提出した場合に内容により評価する。		
小テスト				
平常点	10%	講義への取組具合を評価する。		
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 医用治療機器学 第2版	篠原 一彦		医歯薬出版株式会社	
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				