

科目名		授業形態	担当教員名		
生体機能代行装置学演習		演習	秋本 保・林 輝行・四井田 英樹・高橋 裕三・岸本 佳久・曹 久美子		
時間数 (単位数)		授業回数	年次	開講時期	
60 時間 (2 単位)		30 回	3 年次	前期	
授業の目的・概要					
循環・代謝・呼吸に関する医療機器の動作原理、患者の病態生理、操作方法、保守管理方法などを演習を通して講義する。					
授業の到達目標					
演習を通して、臨床に即した知識や技術の修得を目指す。					
授業計画					
回	内容				
1	人工心肺の目的	16	代 謝 呼 吸	演習(3) (流量試験)	
2	人工心肺装置の構成	17			
3	体外循環の合併症と対策(1) 空気混入、大動脈解離	18			
4	体外循環の合併症と対策(2) 人工心肺装置の故障	19			
5	体外循環開始により招来する非生理的变化	20			演習結果発表会
6	人工心肺装置の回路組立・プライミング実技	21			スパイロメータを用いた実習結果の解析
7	人工心肺装置の回路組立・プライミング実技検証	22			排痰療法、気管吸引の基礎知識と注意点
8	人工心肺装置の保守点検方法	23			在宅酸素療法、在宅人工呼吸の種類と保守管理方法
9	人工心肺装置の操作実技	24			気管吸引、肺痰療法と在宅酸素療法装置、在宅人工呼吸器実習
10	人工心肺装置のトラブル対応実技	25			気管吸引、肺痰療法と在宅酸素療法装置、在宅人工呼吸器実習結果の解析
11	感染対策 ・ 抗凝固法	26			呼吸機能評価、睡眠ポリソムノグラフィ、6MD歩行試験の基礎知識
12	演習(1) (プライミング)	27			肺の解剖生理
13	演習(2) (TMPについて)	28			人工呼吸器の換気モード
14	安全対策 ・ 災害対策	29			人工呼吸器の回路組立
15	性能評価	30			人工呼吸器実習結果の解析
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	100%	体外循環の範囲で評価を行う。			
レポート	80%	代謝の範囲で評価を行う。			
	100%	呼吸の範囲で評価を行う。			
小テスト					
平常点	20%	代謝の範囲で評価を行う。			
その他					
自由記載	3部門を均等に評価し、総合評価で60点以上を合格とする。				
教科書					
書名	著者・編集者名		出版社名		
血液浄化療法ハンドブック2019	透析療法合同専門委員会				
自由記載					
参考文献					
書名	著者・編集者名		出版社名		
血液透析技術基礎セミナーテキスト	日本血液浄化技術学会				
生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	施設協議会		医歯薬出版		
臨床工学技士のための透析医療			秀潤社		
自由記載					
備考					