

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	林 輝行・四井田 英樹・高橋 裕三・岸本 佳久・冢 久美子・森上 辰哉・遠藤 宏和・飛来 直道	
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	心臓の解剖学的構造と生理機能	16	歴史・基礎	
2	人工心肺の目的	17	基礎・原理	
3	人工心肺装置の構成	18	災害対策	
4	人工心肺操作の実際(2)低体温と血液希釈	19	安全対策	
5	人工心肺操作の実際(3)適正灌流量	20	性能評価①	
6	体外循環におけるモニタリング(2)生体側モニタ	21	性能評価②	
7	体外循環におけるモニタリング(3)人工心肺側モニタ	22	透析液清浄化、水処理装置	
8	体外循環の合併症と対策(1)空気混入、大動脈解離	23	実習①(プライミング)	
9	体外循環の合併症と対策(2)人工心肺装置の故障	24	浄化法①②	
10	体外循環開始により招来する非生理的变化	25	透析液組成①②	
11	人工心肺装置の回路組立・プライミング実技	26	透析装置・その他デバイス、バスキュラーアクセス	
12	人工心肺装置の回路組立・プライミング実技検証	27	合併症(透析アミロイドーシス・透析困難症)	
13	人工心肺装置の保守点検方法	28	感染対策、抗凝固法	
14	人工心肺装置の操作実技	29	実習②(流量試験)	
15	人工心肺装置のトラブル対応実技	30	実習③(流量試験)	
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	50%	体外循環の範囲で評価を行う。		
レポート	50%	血液浄化の範囲で評価を行う。		
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	
自由記載				
参考文献				
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		協同医書出版社	
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	
自由記載				
備考				