

科目名	生体機能代行装置学Ⅱ(循環) ②						授業の種類	講義	必修・選択		必修
授業回数	30	回	時間数	60	時間	2	単位	配当学年時期	2年	通年	
【授業の目的・ねらい】 生命維持管理装置は、臨床工学技士が操作と保守管理を担う医療機器の中で最も重要な位置を占める分野である。本講座では人工心肺装置だけでなく、対象となる疾患・手術の流れ・IABP・ECMOなどの補助循環など、将来循環器領域に携わるために必要な基本的知識を幅広く身につけることを目的とする。											
【実務者経験】 臨床工学技士として福岡市立こども病院等で、新生児や小児の人工心肺業務や呼吸・集中治療室業務に従事経験。											
【授業全体の内容の概要】 人工心肺装置と心臓手術の概要を簡潔に述べる。構成部品や対象となる疾患、人工心肺管理の要点については詳細まで含め解説を行う。適宜口頭にて理解度を確認しながら講義を進行させる。											
【授業終了時の達成課題（到達目標）】 ①心臓手術の概要について述べるができるようになる。 ②人工心肺装置の構成と操作について説明することができるようになる。 ③補助循環における基本的知識を身につける。											
回数	講義内容										準備物(教材)
16	心筋保護法の目的と方法について説明できるようになる										
17	心筋保護液と投与方法についての知識を身につける										
18	体外循環における病態生理についての知識を身につける①										
19	体外循環における病態生理についての知識を身につける②										
20	体外循環における病態生理についての知識を身につける③										
21	人工心肺中の体温管理と低体温法について説明できるようになる										
22	体外循環中の安全管理について知る										
23	体外循環中に発生するトラブルと対処方法についての説明できるようになる										
24	先天性心疾患についての病態を知る										
25	新生児・乳幼児の特徴について説明できるようになる										
26	先天性心疾患の手術と体外循環について学ぶ①										
27	先天性心疾患の手術と体外循環について学ぶ②										
28	補助人工心臓の歴史と管理方法について知る										
29	MICS手術とハイブリッド手術についての知識を身につける										
30	まとめと復習を行い定期試験の準備ができる										
定期筆記試験											
【使用教科書・教材・参考書】 ・最新人工心肺 理論と実際 第5版、上田裕一ほか、名古屋大学出版											
【準備学習・時間外学習】 ・事前に教科書を読んで講義に臨むこと ・講義後は板書とメモと教科書を用い、要点をまとめること ・ME2種や国家試験の過去問にも積極的に取り組むこと											
【単位認定の方法及び基準（試験やレポート評価基準など）】 試験の結果を100点満点として成績を評価する 小テストを20点、中間テストを30点、定期試験を50点として合計100点とする 60点以上の場合に科目を認定する											