

科目名	生体機能代行装置学実習Ⅱ（循環）					授業の種類	実習	必修・選択		必修
授業回数	15	回	時間数	30	時間	1	単位	配当学年時期	2年	後期
【授業の目的・ねらい】 臨床現場と同じ人工心肺装置や周辺装置に直接触れ、装置の構造や安全機構について理解を深め、実際に操作や保守点検を行う上で必要な知識や技術を学び基礎技術を修得する。また、安全な操作、保守管理、トラブルへの対処方法などに必要な基礎知識と実践的な技術を習得する。										
【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】 装置や回路に触れることで知識の確認と理解を深めることを重視する。実際に起こりえるミスやトラブル場面を想定したシミュレーション教育を行っていく。講義後は自身の学びを整理してアウトプットする作業の一環としてレポートを用いた知識の整理を行う。										
【授業終了時の達成課題（到達目標）】 ・体外循環装置とその構成機器について理解できるようになる ・体外循環装置の操作法と注意点を説明できるようになる ・体外循環中の病態生理に対応した操作をすることができるようになる										
回数	講義内容								準備物(教材)	
1	授業ガイダンス。成績の評価とレポートの様式について解説する。									
2	人工心肺回路を隅々まで調べ、その役割を述べることができるようになる。									
3	人工心肺装置の基本構成と役割について理解を深める。									
4	ローラーポンプの圧閉度調整をすることができるようになる（落差）									
5	ローラーポンプの圧閉度調整（圧力計＋鉗子簡易法）									
6	人工心肺回路を清潔に組立て、プライミングすることができるようになる。									
7	遠心ポンプの気泡抜きができ、適切に操作することができる。									
8	ECMOの準備と操作、トラブル対処ができるようになる。									
9	IABPの操作とセッティングができるようになる。									
10	IABPの設定と調節ができるようになる。									
11	人工心肺の標準的操作ができるようになる。									
12	病態に合わせた操作や検査データに合わせた調整ができるようになる。									
13	体外循環中に起こりえるトラブルに対処できるようになる。									
14	体外循環に関わる事象について自由に学びを深める。									
15	総まとめ、テスト直前対策。									
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 ・臨床工学技士標準テキスト第3版、小野哲章ほか、金原出版株式会社										
【準備学習・時間外学習】 ・事前の実習内容に関わる機器の特性と使用場面を予習して授業に臨むこと ・講義後は実習内容の復習を十分にいき、報告書を作成すること										
【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30点、課題の評価を20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										