

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士学科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	演習
科 目 名	生体機能代行装置学実習Ⅱ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	2年次		学期及び曜時間	後期	教室名	402/臨床工学実習室
担 当 教 員	新井篤史	実務経験と その関連資格	国立大学法人島根大学医学部附属病院在籍時、手術室・集中治療室などで循環器・呼吸器・代謝の領域の業務に従事していた。			
《授業科目における学習内容》						
生体機能代行装置としての人工心肺装置を理解し、基本となるパーツの物理的な特性を理解する。 また、回路を構成する医療用具を用いそれらの特性を知り、実際に組み立て操作を行う。						
《成績評価の方法と基準》						
レポート評価 80%, 平常点20%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
臨床工学技士標準テキスト第3版 , CE技術シリーズ 人工心肺 , 病気が見える2 第4版 , 生体機能代行装置学Ⅱ 講義ノート						
《授業外における学習方法》						
臨床現場での必要な 2年次前期にて行う生体機能代行装置学Ⅱにおいて使用した教材の見直しや1年次の形態機能学・生理学等の見直しを行う						
《履修に当たっての留意点》						
生体機能代行装置学Ⅱの実習であり解剖学や生理学、医療機器学、その他生体機能代行装置学をはじめとする総合的学問の実習であることから、1年および2年次履修科目の習熟度を高めておくことが必須となる。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	演習形式	授業を通じての到達目標	生体機能代行装置学実習Ⅱの実習の進め方を理解し、装置や機材の取り扱い方を理解できる	臨床工学技士標準テキスト第3版 生体機能代行装置学Ⅱ講義ノート	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し	
		各コマにおける授業予定	生体機能代行装置学実習Ⅱ ガイダンス 人工心肺装置の説明と取り扱いの注意			
第2回	演習形式	授業を通じての到達目標	ローラーポンプの流量特性を理解することができる	臨床工学技士標準テキスト第3版 CE技術シリーズ 人工心肺	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し	
		各コマにおける授業予定	ローラーポンプの流量特性①			
第3回	演習形式	授業を通じての到達目標	ローラーポンプの流量特性を理解し操作できる	臨床工学技士標準テキスト第3版 CE技術シリーズ 人工心肺	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し	
		各コマにおける授業予定	ローラーポンプの流量特性②			
第4回	演習形式	授業を通じての到達目標	遠心ポンプの流量特性を理解することができる	臨床工学技士標準テキスト第3版 CE技術シリーズ 人工心肺	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し	
		各コマにおける授業予定	遠心ポンプの流量特性①			
第5回	演習形式	授業を通じての到達目標	遠心ポンプの流量特性を理解し操作できる	臨床工学技士標準テキスト第3版 CE技術シリーズ 人工心肺	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し	
		各コマにおける授業予定	遠心ポンプの流量特性①			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	演習形式	授業を通じての到達目標	人工肺や動脈フィルターの圧特性など理解することができる	臨床工学技士標準テキスト第3版	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し
		各コマにおける授業予定	人工肺や動脈フィルターの圧特性①	CE技術シリーズ人工心肺	
第7回	演習形式	授業を通じての到達目標	人工肺や動脈フィルターの圧特性を理解し、扱うことができる	臨床工学技士標準テキスト第3版	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し
		各コマにおける授業予定	人工肺や動脈フィルターの圧特性②	CE技術シリーズ人工心肺	
第8回	演習形式	授業を通じての到達目標	IABPで使用する物品や使用方法を理解することができる	臨床工学技士標準テキスト第3版	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し
		各コマにおける授業予定	周辺機器の取り扱い IABP①	CE技術シリーズ人工心肺	
第9回	演習形式	授業を通じての到達目標	IABPの設定方法や使用方法を理解し操作することができる	臨床工学技士標準テキスト第3版	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し
		各コマにおける授業予定	周辺機器の取り扱い IABP②	CE技術シリーズ人工心肺	
第10回	演習形式	授業を通じての到達目標	PCPS (ECMO) で使用する物品や使用方法を理解することができる	臨床工学技士標準テキスト第3版	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し
		各コマにおける授業予定	周辺機器の取り扱い PCPS (ECMO) ①	CE技術シリーズ人工心肺	
第11回	演習形式	授業を通じての到達目標	PCPS (ECMO) の設定方法や使用方法を理解することができる	臨床工学技士標準テキスト第3版	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し
		各コマにおける授業予定	周辺機器の取り扱い PCPS (ECMO) ②	CE技術シリーズ人工心肺	
第12回	演習形式	授業を通じての到達目標	大動脈弁疾患の病態を理解することができる	CE技術シリーズ人工心肺	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し
		各コマにおける授業予定	人工心肺装置を使用する病態を知る(弁膜症)①	病気が見える 2 第4版	
第13回	演習形式	授業を通じての到達目標	大動脈弁疾患での体外循環の手法を理解することができる	CE技術シリーズ人工心肺	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し
		各コマにおける授業予定	人工心肺装置を使用する病態を知る(弁膜症)②	病気が見える 2 第4版	
第14回	演習形式	授業を通じての到達目標	僧帽弁疾患の病態を理解することができる	CE技術シリーズ人工心肺	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し
		各コマにおける授業予定	人工心肺装置を使用する病態を知る(弁膜症)③	病気が見える 2 第4版	
第15回	演習形式	授業を通じての到達目標	僧帽弁疾患での体外循環の手法を理解することができる	CE技術シリーズ人工心肺	生体機能代行装置学Ⅱでの学習を見直し
		各コマにおける授業予定	人工心肺装置を使用する病態を知る(弁膜症)③	病気が見える 2 第4版	