

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	講義演習
科 目 名	生体機能代行装置学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		学期及び曜時限	後期	教室名	402/臨床工学実習室
担 当 教 員	新井篤史 / 上岡栄司	実務経験とその関連資格	新井: 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・血液浄化の領域の業務に従事していた 上岡: 松江生協病院にて循環器・呼吸器・血液浄化に従事している			
《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》						
定期試験: 80% (30%:前期+50%:後期) , 課題レポート提出などを含む平常点 (20%:通年)						
《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						
《授業外における学習方法》						
1年次の解剖学・生理学・病態と治療での知識の結び付けを確認するため1年次の 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》						
循環器病変からなる代行装置学のため、1年次の生理学・解剖学と病態と治療などの講義を見直しを行い、病態と治療の関連を確認しながら講義にて確認する						
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	講義演習形式	授業を通じての到達目標	循環器系の解剖と生理が理解・説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	1年次の形態機能学・病態と治療 I 内の循環器領域の復習	
		各コマにおける授業予定	循環器系の解剖と生理	病気が見える2 第4版		
第2回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	循環器系の病態が理解でき説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	1年次の形態機能学・病態と治療 I 内の循環器領域の復習	
		各コマにおける授業予定	循環器系の病態・生理	病気が見える2 第4版		
第3回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	血液ポンプ(ローラーポンプ)特性が理解でき説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく	
		各コマにおける授業予定	人工心肺の構成機器の機能・目的(血液ポンプ)①	CE技術シリーズ 人工心肺		
第4回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	血液ポンプ(遠心ポンプ)特性が理解でき説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく	
		各コマにおける授業予定	人工心肺の構成機器の機能・目的(血液ポンプ)②	CE技術シリーズ 人工心肺		
第5回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	人工肺や気泡除去フィルターの使用目的が理解でき説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく	
		各コマにおける授業予定	人工心肺の構成機器の機能・目的(人工肺)①	CE技術シリーズ 人工心肺		

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	講義 演習形式	授業を通じての 到達目標	人工肺や気泡除去フィルターの特性が理解でき説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける 授業予定	人工心肺の構成機器の機能・目的(人工肺)②	CE技術シリーズ 人工心肺	
第7回	講義 演習形式	授業を通じての 到達目標	体外循環にて使用する物品を理解し説明できる。	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける 授業予定	体外循環についての目的(その他のデバイス)①	CE技術シリーズ 人工心肺	
第8回	講義 演習形式	授業を通じての 到達目標	体外循環にて使用する物品を理解し説明できる。	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける 授業予定	体外循環についての目的(その他のデバイス)②	CE技術シリーズ 人工心肺	
第9回	講義 演習形式	授業を通じての 到達目標	体外循環にて使用する物品を理解し説明できる。	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける 授業予定	体外循環についての目的(その他のデバイス)③	CE技術シリーズ 人工心肺	
第10回	講義 演習形式	授業を通じての 到達目標	体外循環中の病態を理解し説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける 授業予定	人工心肺中の病態生理①	病気が見える 2 第4版	
第11回	講義 演習形式	授業を通じての 到達目標	体外循環中の病態と検査値などが理解し説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける 授業予定	人工心肺中の病態生理②	病気が見える 2 第4版	
第12回	講義 演習形式	授業を通じての 到達目標	体外循環中の総合的な生体反応を理解し説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける 授業予定	人工心肺中の病態生理③	病気が見える 2 第4版	
第13回	講義 演習形式	授業を通じての 到達目標	手術を行う患者環境について理解し説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける 授業予定	人工心肺中の患者環境①	CE技術シリーズ 人工心肺	
第14回	講義 演習形式	授業を通じての 到達目標	手術を行う患者環境について理解し説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける 授業予定	人工心肺中の患者環境②	CE技術シリーズ 人工心肺	
第15回	講義 演習形式	授業を通じての 到達目標	体外循環時のモニタリングの目的と方法を理解し説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版	予習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける 授業予定	人工心肺中の周辺機器とその役割	CE技術シリーズ 人工心肺	