

2021 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士科(夜間部)	科 目 区 分	専門分野	授業の方法	実習
科 目 名	生体機能代行装置学実習 I	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	
担 当 教 員	澤田 正二	実務経験とその関連資格	臨床工学技士として28年西陣病院に従事し、臨床工学科科長として、血液浄化、呼吸、医療機器管理、手術室業務に従事した他、医療安全管理室において医療機器安全管理責任者を兼務。認定医療機器管理臨床工学技士、透析技術認定師。		
《授業科目における学習内容》					
<p>①臨床実習に必要な患者バイタル、検査データの見方を学び、臨床実習時に活用できるようにする。 ②与えられたテーマについてグループでディスカッションし、プレゼン資料を作成し発表する。 ③各生体代行装置の取り扱いを学ぶ</p>					
《成績評価の方法と基準》					
<p>1. 技術評価(ルーブリック評価):40% 2. レポート:20% 3. ミニットペーパー:10% 4. 授業態度10%、出席点20%</p>					
《使用教材(教科書)及び参考図書》					
(任意持参)各コマに必要な専門教科書、標準テキスト 配布資料					
《授業外における学習方法》					
授業後の課題を実施すること					
《履修に当たっての留意点》					
臨床実習の準備をしていく大事な授業です。目的を持って講義実習に臨んでください。					
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	講義実習形式	授業を通じての到達目標	血圧を規定している因子、自律神経支配、動脈・静脈・毛細血管の特徴、血圧と脳血流・冠循環の関係について説明することができる。	プロジェクター	配布した課題を実施すること
		各コマにおける授業予定	患者モニタリング演習「血圧・心拍出量」		
第2回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	酸素解離曲線と異常値の判読のポイント、酸素運搬量、混合静脈酸素飽和度の臨床上の意義について説明することができる。	プロジェクター	配布した課題を実施すること
		各コマにおける授業予定	患者モニタリング演習「酸素飽和度」		
第3回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	ETCO ₂ の読み方(正常値と異常値・異常波形)について、異常時の対応について説明することができる。	プロジェクター	配布した課題を実施すること
		各コマにおける授業予定	患者モニタリング「炭酸ガスモニター」		
第4回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	術前情報としての各種検査項目での代表的な項目、判読の基礎について重要臓器機能と関連付けて説明することができる。	プロジェクター	配布した課題を実施すること
		各コマにおける授業予定	患者モニタリング「超音波エコー、CT、胸部X線」		
第5回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	呼吸・循環・代謝の12テーマを設定し、テーマに合わせた今後のスケジュールをグループで設定することができる。		テーマ毎の予備調査を行う
		各コマにおける授業予定	プレゼン演習「オリエンテーション(テーマ選び・グループ設定)」		

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	演習実習形式	授業を通じての到達目標	各テーマに合わせた大まかなストーリーを作成することができる。	パソコン(PC室)	テーマ毎の資料を集める
		各コマにおける授業予定	プレゼン演習「資料作成①」		
第7回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	各テーマの大項目について現状を調査することができる。	パソコン(PC室)	テーマ毎の資料を集める
		各コマにおける授業予定	プレゼン演習「資料作成②」		
第8回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	各テーマの臨床上の問題点を調査しそれを説明することができる。	パソコン(PC室)	テーマ毎の資料を集める
		各コマにおける授業予定	プレゼン演習「資料作成③」		
第9回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	各テーマの伝えたい内容をpptにまとめることができる。	パソコン(PC室)	テーマ毎の資料を集める
		各コマにおける授業予定	プレゼン演習「資料作成④」		
第10回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	①-③のテーマの内容を理解し、説明することができる。	プロジェクター パソコン マイク	発表練習、質疑応答の対応を考えておくこと
		各コマにおける授業予定	プレゼン演習発表会		
第11回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	④-⑥のテーマの内容を発表者は効果的に伝えることができ、聴講者はその内容を説明することができる。	プロジェクター パソコン マイク	発表練習、質疑応答の対応を考えておくこと
		各コマにおける授業予定	プレゼン演習発表会		
第12回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	⑦-⑨のテーマの内容を発表者は効果的に伝えることができ、聴講者はその内容を説明することができる。	プロジェクター パソコン マイク	発表練習、質疑応答の対応を考えておくこと
		各コマにおける授業予定	プレゼン演習発表会		
第13回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	⑩-12のテーマの内容を発表者は効果的に伝えることができ、聴講者はその内容を説明することができる。	プロジェクター パソコン マイク	発表練習、質疑応答の対応を考えておくこと
		各コマにおける授業予定	プレゼン演習発表会		
第14回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	人工呼吸器のセッティング方法、モデル肺を用いた人工呼吸実習、透析装置を用いた実習内容を説明することができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実習オリエンテーション①-③		
第15回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	人工呼吸器のセッティング方法、モデル肺を用いた人工呼吸実習、透析装置を用いた実習内容を説明することができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実習オリエンテーション①-③		

2021 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士科(夜間部)		科目区分	専門分野	授業の方法	実習
科目名	生体機能代行装置学実習 I		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	
担当教員	澤田 正二	実務経験とその関連資格	臨床工学技士として28年西陣病院に従事し、臨床工学科科長として、血液浄化、呼吸、医療機器管理、手術室業務に従事した他、医療安全管理室において医療機器安全管理責任者を兼務。認定医療機器管理臨床工学技士、透析技術認定師。			
《授業科目における学習内容》						
①臨床実習に必要な患者バイタル、検査データの見方を学び、臨床実習時に活用できるようにする。 ②与えられたテーマについてグループでディスカッションし、プレゼン資料を作成し発表する。 ③各生体代行装置の取り扱いを学ぶ						
《成績評価の方法と基準》						
1. 技術評価(ルーブリック評価):40% 2. レポート:20% 3. ミニットペーパー:10% 4. 授業態度10%、出席点20%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
(任意持参)各コマに必要な専門教科書、標準テキスト 配布資料						
《授業外における学習方法》						
授業後の課題を実施すること						
《履修に当たっての留意点》						
臨床実習の準備をしていく大事な授業です。目的を持って講義実習に臨んでください。						
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16回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	ペースメーカープログラマを用いた各種設定とアスト、人工心肺のセッティングとプライミング、カテーテルの物品と手順を説明できる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習をしておくこと	
		各コマにおける授業予定	実習オリエンテーション④ー⑥			
第17回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	ペースメーカープログラマを用いた各種設定とアスト、人工心肺のセッティングとプライミング、カテーテルの物品と手順を説明できる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習をしておくこと	
		各コマにおける授業予定	実習オリエンテーション④ー⑥			
第18回	実習形式	授業を通じての到達目標	血液透析回路をセッティングし、落差・ポンププライミングを実施することができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習をしておくこと	
		各コマにおける授業予定	実習①「透析回路のプライミング」			
第19回	実習形式	授業を通じての到達目標	1人で透析回路をセッティングしプライミングを行うことができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習をしておくこと	
		各コマにおける授業予定	実技試験:透析回路プライミング			
第20回	実習形式	授業を通じての到達目標	CHDF回路をセッティングすることができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習をしておくこと	
		各コマにおける授業予定	実習②「CHDFセッティング」			

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21回	実習形式	授業を通じての到達目標	1人でCHDF回路をセッティングすることができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実技試験:CHDFセッティング		
第22回	実習形式	授業を通じての到達目標	人工呼吸回路をセッティングし、VCV・PCVモードを設定することができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実習③「モデル肺を使った人工呼吸器の動作確認」		
第23回	実習形式	授業を通じての到達目標	VCV・PCVモードにおいて、モデル肺によるアラーム対応ができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実技試験:モデル肺を用いたアラーム対応		
第24回	実習形式	授業を通じての到達目標	DDDモードの基本設定、閾値測定、感度測定を実施することができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実習④「ペースメーカープログラマ」		
第25回	実習形式	授業を通じての到達目標	DDDモードにおいて、指示に従い設定の変更と閾値測定結果を報告することができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実技試験:ペースメーカープログラマ		
第26回	実習形式	授業を通じての到達目標	人工心肺の回路をセッティングし、プライミングすることができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実習⑤「人工心肺の組み立て、プライミング」		
第27回	実習形式	授業を通じての到達目標	回路の取り回しを考えて適切にセッティングすることができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実技試験:人工心肺セッティング		
第28回	実習形式	授業を通じての到達目標	カテーテル治療で使用する物品について説明することができ、治療の順に従い物品を使うことができる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実習⑥「カテーテル治療(PCI・EVAR/TEVAR)」		
第29回	実習形式	授業を通じての到達目標	シース挿入からバルーン拡張までを手順通りに実施できる。	人工呼吸器 血液透析装置 CHDF ペースメーカー 人工心肺 カテーテル器材	次週から行う実習内容について予習しておくこと
		各コマにおける授業予定	実技試験:カテーテル治療		
第30回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	実習①-⑥の重要ポイントについて説明することができる。		実習の振り返りを行なっておくこと
		各コマにおける授業予定	後期総復習		