

2026 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士専攻科		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Ⅲ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (1) 時間(単位)
対象学年	1年		学期及び曜時間	通年	教室名	臨床工学実習室
担当教員	畑中 祐也	実務経験とその関連資格	臨床工学技士として三菱京都病院・久留米大学病院で9年間の勤務を経て、現在の京都府立医科大学附属病院19年勤務している。人工心肺・人工呼吸管理・集中治療が主な実務経験である。			
《授業科目における学習内容》						
人工呼吸器や関連機器の特徴や操作を学び、それらが実習を通して可能となる。また、呼吸不全患者に対して適切な機器・方法を選択できるようになる。						
《成績評価の方法と基準》						
確認レポート:70% 授業での回答などによる平常点:10% 出席点:20%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
教科書:臨床工学講座 生体機能代行装置学 呼吸療法装置(医歯薬出版) 参考図書:臨床工学技士エラー・ノート						
《授業外における学習方法》						
前回学習内容の復習						
《履修に当たっての留意点》						
質問など授業内での発言を推奨します。臨床工学技士は他職種と協働する事が大切ですので、発言する事の大切さを分かって頂けたらと思います。また、人工呼吸器業務の良さややりがいなど実臨床の話題を適宜しますので、将来的なキャリアの参考になればと思います。						
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	酸素療法について説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 酸素療法デバイス	関連する部分の事前学習	
		各コマにおける授業予定	酸素療法で使用するデバイスと加湿装置やHFNCについて学び、実習する			
第2回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	酸素療法について説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 酸素療法デバイス	関連する部分の事前学習	
		各コマにおける授業予定	酸素療法で使用するデバイスと加湿装置やHFNCについて学び、実習する			
第3回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	換気様式について説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習	
		各コマにおける授業予定	換気様式であるPCVとVCVの違いと患者との非同調について、理論と実技の両方から理解する			
第4回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	換気様式について説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習	
		各コマにおける授業予定	換気様式であるPCVとVCVの違いと患者との非同調について、理論と実技の両方から理解する			
第5回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	モードについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習	
		各コマにおける授業予定	強制換気や自発呼吸補助で代表的なモードを学び、それらの動作や適応について理解し、実習する。			

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6回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	モードについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習
		各コマにおける授業予定	強制換気や自発呼吸補助で代表的なモードを学び、それらの動作や適応について理解し、実習する。		
第7回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	換気設定と加温加湿について説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器 人工鼻	関連する部分の事前学習
		各コマにおける授業予定	換気設定の目的・基本的な考え方・具体的な方法と加温加湿について学び、実習する		
第8回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	換気設定と加温加湿について説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器 人工鼻	関連する部分の事前学習
		各コマにおける授業予定	換気設定の目的・基本的な考え方・具体的な方法と加温加湿について学び、実習する		
第9回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	グラフィックモニタについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習
		各コマにおける授業予定	人工呼吸器に表示される圧や流量の波形の読み方を学習し、それらの判別方法について実習する		
第10回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	グラフィックモニタについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習
		各コマにおける授業予定	人工呼吸器に表示される圧や流量の波形の読み方を学習し、それらの判別方法について実習する		
第11回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	NPPVについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習
		各コマにおける授業予定	NPPVの目的や設定・マスクについて学び、実習する		
第12回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	NPPVについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習
		各コマにおける授業予定	NPPVの目的や設定・マスクについて学び、実習する		
第13回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	人工呼吸器回路と使用前点検について説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習
		各コマにおける授業予定	人工呼吸器回路・フィルタなどの特徴と使用前点検の目的や意味・人工呼吸管理に付随する周辺機器について学び、実習する		
第14回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	人工呼吸器回路と使用前点検について説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習
		各コマにおける授業予定	人工呼吸器回路・フィルタなどの特徴と使用前点検の目的や意味・人工呼吸管理に付随する周辺機器について学び、実習する		
第15回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	患者の搬送と人工呼吸管理中のトラブルについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習
		各コマにおける授業予定	患者の搬送・人工呼吸管理中に発報するアラームと非同調について学び、実習する		

2026 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士専攻科		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Ⅲ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (1) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時限	通年	教室名	臨床工学実習室
担 当 教 員	畑中 祐也	実務経験とその関連資格	臨床工学技士として三菱京都病院・久留米大学病院で9年間の勤務を経て、現在の京都府立医科大学附属病院19年勤務している。人工心肺・人工呼吸管理・集中治療が主な実務経験である。			
《授業科目における学習内容》						
人工呼吸器や関連機器の特徴や操作を学び、それらが実習を通して可能となる。また、呼吸不全患者に対して適切な機器・方法を選択できるようになる。						
《成績評価の方法と基準》						
確認レポート:70% 授業での回答などによる平常点:10% 出席点:20%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
教科書:臨床工学講座 生体機能代行装置学 呼吸療法装置(医歯薬出版) 参考図書:臨床工学技士イエロー・ノート						
《授業外における学習方法》						
前回学習内容の復習						
《履修に当たっての留意点》						
質問など授業内での発言を推奨します。臨床工学技士は他職種と協働する事が大切ですので、発言する事の大切さを分かって頂けたらと思います。また、人工呼吸器業務の良さややりがいなど実臨床の話題を適宜しますので、将来的なキャリアの参考になればと思います。						
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	患者の搬送と人工呼吸管理中のトラブルについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習	
		各コマにおける授業予定	患者の搬送・人工呼吸管理中に発報するアラームと非同調について学び、実習する			
第17回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	VV-ECMOについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター ECMO装置	関連する部分の事前学習	
		各コマにおける授業予定	VV-ECMOの特徴や器材について学び、回路の充填ができるよう実習する			
第18回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	VV-ECMOについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター ECMO装置	関連する部分の事前学習	
		各コマにおける授業予定	VV-ECMOの特徴や器材について学び、回路の充填ができるよう実習する			
第19回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	アセスメントについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習	
		各コマにおける授業予定	フィジカルアセスメント・呼吸音や、人工呼吸器で計測できるものについて学び、実習する			
第20回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	アセスメントについて説明できるようになる。	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習	
		各コマにおける授業予定	フィジカルアセスメント・呼吸音や、人工呼吸器で計測できるものについて学び、実習する			

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21回	演習を通じての到達目標	症例についてのディスカッション	パソコン プロジェクター	関連する部分の事前学習
	各コマにおける授業予定	設定・モード・グラフィックなどについて症例を提示し、それらについてディスカッションして発表する		
第22回	演習を通じての到達目標	症例についてのディスカッション	パソコン プロジェクター	関連する部分の事前学習
	各コマにおける授業予定	設定・モード・グラフィックなどについて症例を提示し、それらについてディスカッションして発表する		
第23回	演習を通じての到達目標	授業の総括とレポート	パソコン プロジェクター 人工呼吸器	関連する部分の事前学習
	各コマにおける授業予定	人工呼吸器に関する要点の振り返りとレポート形式のテストを行う		