

2025 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	講義
科 目 名	臨床支援技術学		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	3年		学期及び曜時限	前期	教室名	
担 当 教 員	黒光 弘幸	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
この授業では、医療ニーズの変化に対応するための計測機器・治療機器の利用から、心・血管カテーテル治療、手術室での静脈路確保と管理、輸液ポンプ・シリンジポンプの使用、鏡視下手術、手術支援ロボット、在宅医療における機器利用、タスク・シフト/シェアの推進、そしてAI、遠隔医療、ウェアラブルデバイスなどの臨床支援技術の応用まで、幅広く学ぶ。						
《成績評価の方法と基準》						
1. 定期試験：70% 2. 出席点：20% 3. 平常点：10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
印刷教材						
《授業外における学習方法》						
授業内容をよく復習しておくこと						
《履修に当たっての留意点》						
臨床工学技士が行う医療行為は日進月歩である。この授業において臨床工学技士の将来像を描きながら取り組んでほしい。						
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	講義形式	授業を通じての到達目標	医療施設や在宅での機器利用の重要性を理解する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと	
		各コマにおける授業予定	医療ニーズの変化と計測機器・治療機器の利用範囲拡大について学ぶ。			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	カテーテル治療に関連する生命維持管理装置の操作方法を理解する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと	
		各コマにおける授業予定	心・血管カテーテル治療の基本概念と手技について学ぶ。			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	EPS、アブレーション治療などの操作技術を習得する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと	
		各コマにおける授業予定	身体に電氣的負荷を与える装置の操作方法について学ぶ。			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	静脈路の確保と輸液ポンプ・シリンジポンプの接続技術を習得する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと	
		各コマにおける授業予定	手術室での静脈路確保の手技と管理方法について学ぶ。			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	手術室での薬剤投与技術を習得する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと	
		各コマにおける授業予定	輸液ポンプ・シリンジポンプの種類と使用方法について学ぶ。			

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	講義形式	授業を通じての到達目標	安全かつ効果的な抜針と止血技術を習得する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	静脈路の抜針と止血の手技について学ぶ。		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	目標: 内視鏡用ビデオカメラの保持と操作技術を理解する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	鏡視下手術の基本概念と手技について学ぶ。		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	鏡視下手術における視野確保技術を習得する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	内視鏡用ビデオカメラの操作方法と術野視野の確保について学ぶ。		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	手術支援ロボットの基本的な理解を深める。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	手術支援ロボットの歴史と発展、基本的な概念と利点について説明する。		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	手術支援ロボットの技術的な側面を理解する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	手術支援ロボットの動作原理、主要な構造部品、センサーとアクチュエーターの役割について詳述する。		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	手術支援ロボットの臨床応用について理解を深める。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	手術支援ロボットを用いた代表的な手術手法、適用される治療分野、成功事例について紹介する。		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	在宅医療での機器利用の実践的知識を習得する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	在宅医療で使用される計測機器・治療機器について学ぶ。		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	改正法案に基づく業務の実践例を学習する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	タスク・シフト/シェアの概念とその実践について学ぶ。		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	AI、遠隔医療、ウェアラブルデバイスなどにおける臨床支援技術を理解する。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	臨床支援技術の応用事例について学ぶ。		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	臨床支援技術の総合的な理解を深める。	印刷教材	授業内容をよく復習しておくこと
		各コマにおける授業予定	総括と実践的知識の確認 これまでの学習内容の総括と実践的知識の確認を行う。		