

2026 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	講義演習
科 目 名	生体機能代行装置学Ⅲ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1) 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	山口 睦人	実務経験とその関連資格	関西医科大学附属病院にて中央手術室を中心に集中治療部門、カテ室、内視鏡、血液浄化へ臨床工学技士として臨床業務、また医療機器安全管理者として、特定機能病院に必要な安全管理業務に従事している。			
《授業科目における学習内容》						
板書を基本とし、生体の解剖生理、人工呼吸器の構造、校正、及び各モードでの使用法の理解を深める。また臨床現場のビデオ、会話なども盛り込み興味をもたす。						
《成績評価の方法と基準》						
1. 定期試験:70% 2. 出席点:20% 3. 授業態度、小テスト:10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
教科書:臨床工学講座 生体代行装置学 呼吸療法装置(医歯薬出版株式会社) その他:講義参考となるプリントの配布、国家試験問題						
《授業外における学習方法》						
次回の講義内容を告知するため、事前に教科書の内容を確認しておくこと。 講義内容を必ず復習しておくこと。						
《履修に当たっての留意点》						
生体代行装置学(呼吸療法)は、国家試験でも非常に大きな割合を占めるため予習、復習を欠かさず実施すること。また範囲が非常に広いため理解できない場合は、必ず質問し解決するように。						
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	講義演習形式	授業を通じての到達目標	高気圧酸素療法について理解する1	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。	
		各コマにおける授業予定	1、高気圧酸素療法とは 2、高気圧酸素療法の原理 3、高気圧酸素治療の適応			
第17回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	高気圧酸素療法について理解する2	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。	
		各コマにおける授業予定	1、高気圧酸素療法の安全管理 2、高気圧酸素療法の治療条件 3、臨床工学技士の役割 4、国家試験演習問題			
第18回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	吸入療法について理解する。	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。	
		各コマにおける授業予定	1、吸入療法とは 2、吸入療法の装置の原理と構造 3、吸入療法に使用される薬剤 4、国家試験演習問題			
第19回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	給湿療法について理解する。	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。	
		各コマにおける授業予定	1、給湿療法とは 2、給湿療法の装置の原理と構造 3、国家試験演習問題			
第20回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	人工呼吸療法について理解する1	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。	
		各コマにおける授業予定	1、人工呼吸とは 2、人工呼吸器の基本原理 3、人工呼吸器が及ぼす生体への影響			

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	講義演習形式	授業を通じての到達目標	人工呼吸療法について理解する2	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。
		各コマにおける授業予定	1、人工呼吸器の基本構成 2、人工呼吸器の換気方式 3、各種換気モード		
第22回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	人工呼吸療法について理解する3	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。
		各コマにおける授業予定	1、人工呼吸の適応基準 2、人工呼吸器の操作 3、人工呼吸器からの離脱		
第23回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	人工呼吸器の保守点検とトラブル対策について理解する。	教科書、板書、国家試験問題、プロジェクター	教科書による事前学習を実施しておくこと。
		各コマにおける授業予定	1、人工呼吸の保守点検 2、人工呼吸器の警報の原因と対応 3、用手的人工呼吸装置		
第24回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	人工呼吸器装着中の患者管理ポイントについて理解する。	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。
		各コマにおける授業予定	1、気道、循環管理 2、水分と栄養管理 3、感染対策		
第25回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	パルスオキシメータについて理解する。	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。
		各コマにおける授業予定	1、使用目的 2、動作原理 3、計測上の注意点		
第26回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	カプノメータについて理解する。	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。
		各コマにおける授業予定	1、使用目的 2、動作原理 3、計測上の注意点 4、カプノグラム		
第27回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	在宅呼吸療法と睡眠時無呼吸症候群について理解する。	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。
		各コマにおける授業予定	1、在宅呼吸療法とは 2、在宅呼吸療法の実際と適応 3、睡眠時無呼吸症候群とは 4、睡眠時無呼吸症候群の原因、症状、治療		
第28回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	新生児、乳幼児の呼吸管理について理解する。	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。
		各コマにおける授業予定	1、呼吸器系の解剖学、生理学的特徴 2、人工呼吸療法 3、一酸化窒素吸入療法		
第29回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	麻酔器の構造と保守について理解する。	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。
		各コマにおける授業予定	1、麻酔器の使用目的 2、麻酔器の基本構造 3、麻酔器の安全機構 4、麻酔器の保守点検		
第30回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	本講義内容について、要点を理解した上で説明ができるようになる。	教科書、板書、国家試験問題	教科書による事前学習を実施しておくこと。
		各コマにおける授業予定	総合演習を行ない、講義内容の理解度を測る。		