

2024 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	医用機器安全管理学 I		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	2年		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年西陣病院に勤務し、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》						
教科書をベースに進め、国家試験の内容を把握できるようにする。講義の終わりには確認問題、それぞれの分野の国家試験問題を行い理解を深める。						
《成績評価の方法と基準》						
1. 定期試験:70% 2. レポート:0% 3. 授業態度10%、出席点20%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
標準テキスト、医用機器安全管理学、(任意)其他国家試験に関連するテキスト(レビュー本など)						
《授業外における学習方法》						
国試過去問を勉強する						
《履修に当たっての留意点》						
講義と並行して国家試験の勉強になるため、復習をしっかりと行うこと。						
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	医療安全に必要な各種エネルギーの安全限界について説明することができる。	プロジェクター		国試演習問題を実施しておくこと
		各コマにおける授業予定	エネルギーとその安全管理			
第2回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	人体のマクロショック、マイクロショック、医療機器のクラス分類を説明することができる。	プロジェクター		国試演習問題を実施しておくこと
		各コマにおける授業予定	電氣的安全1 「人体の電撃医用電気機器のクラス分類」			
第3回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	クラス別漏れ電流の正常値、単一故障状態の値を説明することができる。	プロジェクター		国試演習問題を実施しておくこと
		各コマにおける授業予定	電氣的安全2 「各種漏れ電流について」			
第4回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	各種漏れ電流の経路を説明することができる。	プロジェクター		国試演習問題を実施しておくこと
		各コマにおける授業予定	電氣的安全3 「漏れ電流の測定方法」			
第5回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	医療設置方式を構成するものについて説明することができる。	プロジェクター		国試演習問題を実施しておくこと
		各コマにおける授業予定	病院設備1 「医用接地方式について」			

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	非設置配線方式の目的、非常電源の種類を説明することができる。	プロジェクター	国試演習問題を実施しておくこと
	各コマにおける授業予定	病院設備2 「非接地配線方式、非常電源について」		
第7回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	医療現場で使用されている医療ガスの種類と用途について説明することができる。	プロジェクター	国試演習問題を実施しておくこと
	各コマにおける授業予定	医療ガス1 「医療ガスの種類とその供給方式」		
第8回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	医療ガスのボンベ残量(気体・液体)の計算をすることができる。	プロジェクター	国試演習問題を実施しておくこと
	各コマにおける授業予定	医療ガス2 「ボンベ残量の計算と医療ガス管理について」		
第9回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	電氣的安全、病院電気設備、医療ガスについて重要項目を説明することができる	プロジェクター	国試演習問題を実施しておくこと
	各コマにおける授業予定	ここまでの総復習		
第10回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	国家試験の問題を解くことができる		国試演習問題を実施しておくこと
	各コマにおける授業予定	前半部分の演習問題		
第11回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	医療機器に用いられている図記号についてシンボルマークと意味を説明することができる	プロジェクター	国試演習問題を実施しておくこと
	各コマにおける授業予定	図記号と安全標識、アラーム		
第12回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	システムの直列・並列の信頼度の計算ができる。バスタブカーブを説明することができる	プロジェクター	国試演習問題を実施しておくこと
	各コマにおける授業予定	システムの安全1 「信頼性工学、直列・並列系、バスタブカーブについて」		
第13回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	事故分析手法の種類と特徴を説明することができる	プロジェクター	国試演習問題を実施しておくこと
	各コマにおける授業予定	システムの安全2 「システムの安全手法、ヒューマンファクターエンジニアリング」		
第14回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	地震発生時の耐震と免震構造の違いを説明することができる。地震発生時の医療機器の様子について説明することができる	プロジェクター	国試演習問題を実施しておくこと
	各コマにおける授業予定	病院設備の災害対策		
第15回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	国家試験の問題を解くことができる		国試演習問題を実施しておくこと
	各コマにおける授業予定	総復習		