

2025年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士学科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	演 習
科 目 名	血液浄化技術学実習		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	臨床工学実習室
担 当 教 員		実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
血液浄化装置に関する操作及び保守管理、点検方法を中心に実習する						
《成績評価の方法と基準》						
定期試験点：なし レポート評価：70%(10回の評価) 通常点(J-Web等の課題点)：30%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
臨床工学技士標準テキスト第3版増補 臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料						
《授業外における学習方法》						
1年次の解剖学・生理学・病態と治療での知識の結び付けを確認するため1年次の履修科目の理解を深めておく 解らないことがあれば、そのままにせず質問を行い理解できるようにする						
《履修に当たっての留意点》						
1年次の形態機能学と病態と治療などの講義を見直しを行い、正常状態と疾病状態を理解し、治療に関連する確認しながら講義にて 理解を深めること						
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	講義形式	授業を通じての到達目標	実習の目的や使用機器の取り扱い等を理解できる。	特になし	特になし レポートの提出	
		各コマにおける授業予定	オリエンテーション			
第2回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	血液回路の準備について理解し、説明できる	特になし	生体機能代行装置学Ⅰ の復習	
		各コマにおける授業予定	血液回路の準備 ① (プライミング)			
第3回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	血液回路の準備について理解し、説明できる	特になし	生体機能代行装置学Ⅰ の復習	
		各コマにおける授業予定	血液回路の準備 ② (プライミング)			
第4回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	血液回路の準備について理解し、説明できる	特になし	生体機能代行装置学Ⅰ の復習	
		各コマにおける授業予定	血液回路の準備 ③ (プライミング)			
第5回	演習実習形式	授業を通じての到達目標	血液回路の準備について理解し、説明できる		生体機能代行装置学Ⅰ の復習	

第5回	実習形式	各コマにおける授業予定	血液回路の準備 ④（プライミング）	特になし	の復習 レポートの提出
-----	------	-------------	-------------------	------	----------------

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	透析治療に必要な物品の名称や理由を理解し、説明できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰの復習
		各コマにおける授業予定	透析治療の準備 ①（物品の確認）		
第7回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	透析治療に必要な情報、環境管理を理解し、説明できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰの復習 レポートの提出
		各コマにおける授業予定	透析治療の準備 ②（患者情報・環境管理の確認）		
第8回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	透析治療に必要な機器について理解し、説明できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰの復習 レポートの提出
		各コマにおける授業予定	透析治療に必要な機器について（腹膜透析）		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	患者監視装置内に使用される機械の運動・機構学の基礎を理解し、説明できる	「人体の力学」 基礎から学ぶバイオメカニクス、 松井剛一編著 他著、コロナ社	医用工学概論の復習
		各コマにおける授業予定	患者監視装置内の機構の種類（リンク機構など）と特徴		
第10回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	機械的要素の機構に出の透析液の送液部分を理解し、説明できる	「人体の力学」 基礎から学ぶバイオメカニクス、 松井剛一編著 他著、コロナ社	医用工学概論の復習
		各コマにおける授業予定	患者監視装置内機構の機械要素（ボルト、ナット、歯車、カムなど）		
第11回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	機械的要素の機構に出の透析液の廃液部分を理解し、説明できる	「人体の力学」 基礎から学ぶバイオメカニクス、 松井剛一編著 他著、コロナ社	医用工学概論の復習
		各コマにおける授業予定	患者監視装置内機構の各種ポンプ（ローラーポンプ、遠心ポンプ、ブランチャポンプ、カスケードポンプなど）のしくみ		
第12回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	機械的要素の機構に出の透析液の密閉系部分を理解し、説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版増補 臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	生体機能代行装置学Ⅰの復習
		各コマにおける授業予定	患者監視装置内機構の確認③（企業連携講義：回路内密閉系）		
第13回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	患者監視装置のオーバーホールについて理解し、説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版増補 臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	生体機能代行装置学Ⅰの復習 レポートの提出
		各コマにおける授業予定	患者監視装置内機構の確認④（企業連携講義：まとめ）		
第14回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	透析液作成機構を理解し、説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版増補 臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	生体機能代行装置学Ⅰの復習
		各コマにおける授業予定	個人用患者監視装置・透析液供給装置内機構の確認①		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	透析液供給装置と患者監視装置の連携や配管を理解し、説明できる	臨床工学技士標準テキスト第3版増補	生体機能代行装置学Ⅰの復習

第15回	演習形式	各コマにおける授業予定	個人用患者監視装置・透析液供給装置内機構の確認(まとめ)	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	の復習 レポートの提出
------	------	-------------	------------------------------	---------------------------------	----------------

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	特殊血液浄化療法し使用する物品(準備工程)を理解し、説明できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰ の復習
		各コマにおける授業予定	特殊血液浄化療法の準備 ① (各治療法での物品準備)		
第17回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	特殊血液浄化療法での患者情報や環境などを理解し、説明できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰ の復習
		各コマにおける授業予定	特殊血液浄化療法の準備 ② (患者情報 患者環境管理)		
第18回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	特殊血液浄化療法の治療について理解し、説明できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰ の復習 レポートの提出
		各コマにおける授業予定	特殊血液浄化療法の治療 ③ (まとめ)		
第19回	講義形式	授業を通じての到達目標	穿刺時に使用する物品の準備を理解し、説明できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰ の復習
		各コマにおける授業予定	血液浄化療法の開始について ① (エコー 穿刺 VA の操作)		
第20回	講義形式	授業を通じての到達目標	穿刺時の感染予防を理解し、説明できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰ の復習
		各コマにおける授業予定	血液浄化療法の開始について ② (感染予防)		
第21回	実習形式	授業を通じての到達目標	穿刺時の臨床工学技士の役割を理解し、説明できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰ の復習
		各コマにおける授業予定	エコー・穿刺・VAの操作の実践 ①		
第22回	実習形式	授業を通じての到達目標	穿刺時の臨床工学技士の役割を理解し、説明できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	レポートの提出
		各コマにおける授業予定	エコー・穿刺・VAの操作の実践 ②		
第23回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	医療現場の把握のために書籍を確認し、情報の共有ができる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰ の復習
		各コマにおける授業予定	血液浄化療法についての抄読 ①		
第24回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	医療現場の把握のために書籍を確認し、情報の共有ができる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰ の復習
		各コマにおける授業予定	血液浄化療法についての抄読 ②		
第25回	講義形式	授業を通じての到達目標	グループワークを通じて意見の集約を行いまとめることができる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰ の復習

25 回	演 習 形 式	各コマに おける 授業予定	抄読についての情報共有（グループワーク）	血液浄化療法装置 配布資料	生体機能代行装置1 の復習
---------	------------------	---------------------	----------------------	----------------------	------------------

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 26 回	講義 演習 形式	授業を 通じての 到達目標	血液浄化療法に関して「気づき」をまとめて説明できる。	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装 置 配布資料	生体機能代行装置学Ⅰ の復習 レポートの提出
		各コマに おける 授業予定	まとめ（各班:約15分の発表 10分程度の質疑応答）		
第 27 回	講義 演習 形式	授業を 通じての 到達目標	患者情報を用いて治療をや指導内容を作成できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装 置 配布資料	模擬患者情報理解
		各コマに おける 授業予定	模擬患者シミュレーション ①（グループワーク/調べ学習）		
第 28 回	講義 演習 形式	授業を 通じての 到達目標	患者情報を用いて治療をや指導内容を作成できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装 置 配布資料	模擬患者情報理解
		各コマに おける 授業予定	模擬患者シミュレーション ②（グループワーク/調べ学習）		
第 29 回	演 習 形式	授業を 通じての 到達目標	患者情報を用いて治療をや指導内容を作成できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装 置 配布資料	模擬患者情報理解
		各コマに おける 授業予定	模擬患者シミュレーション ③（グループワーク/調べ学習）		
第 30 回	実 習 形式	授業を 通じての 到達目標	患者情報を用いて治療をや指導内容を作成できる	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装 置 配布資料	模擬患者情報理解 レポートの提出
		各コマに おける 授業予定	模擬患者シミュレーション ④（まとめ/発表）		