

2022 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	講義演習
科 目 名	生体機能代行装置学Ⅰ		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	前期	教室名	402
担 当 教 員	新井 篤史 石飛 有基 他	実務経験と その関連資格	島根大学医学部付属病院にて臨床工学技士として血液浄化業務の経験あり			
《授業科目における学習内容》						
腎・泌尿器疾患をはじめとし、膠原病、自己免疫疾患から派生する腎不全症候群について学び、各疾患に応じた急性・慢性血液浄化法の概要を学ぶ。また、治療を要する患者の管理(保存療法、薬物療法、栄養管理等)についても学ぶ。						
《成績評価の方法と基準》						
定期試験点：70％ 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 系統看護学講座 専門基礎分野 腎・泌尿器 臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置						
《授業外における学習方法》						
予習を行う必要はないが、その日に行った講義についての復習を必ず行うこと。復習において説明できない(もしくは納得がいかない)個所をしっかりと把握して次の講義に臨むようにする。また、わからないところをそのままにせず、常に緊張感を持ち講義に臨むこと						
《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	講義演習形式	授業を通じての到達目標	腎・泌尿器の解剖と機能について理解し、説明できる		系統看護学講座 専門基礎分野 腎・泌尿器	特になし
		各コマにおける授業予定	腎・泌尿器の解剖と機能について			
第2回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	腎・泌尿器系の生理機能について理解し、説明できる		系統看護学講座 専門基礎分野 腎・泌尿器	講義のまとめ
		各コマにおける授業予定	腎・泌尿器の生理的機能について			
第3回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	急性腎機能障害時の病態について理解し、説明できる		系統看護学講座 専門基礎分野 腎・泌尿器	講義のまとめ
		各コマにおける授業予定	急性腎機能障害時の病態について			
第4回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	慢性腎不全時の病態について理解し、説明できる		系統看護学講座 専門基礎分野 腎・泌尿器	講義のまとめ
		各コマにおける授業予定	慢性腎不全時の病態について			
第5回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	腎機能障害時の検査について理解し、説明できる		系統看護学講座 専門基礎分野 腎・泌尿器	講義のまとめ
		各コマにおける授業予定	腎機能障害時の検査について			

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	腎不全患者とのコミュニケーションの重要性を理解し、実践できる		講義のまとめ
		各コマにおける授業予定	腎不全患者とのコミュニケーションについて		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	血液透析の原理を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	血液透析の原理 ①（拡散・濾過・吸着・浸透 等）		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	血液透析でのクリアランス、内部濾過を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	血液透析の原理 ②（クリアランス / 内部濾過 について）		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	血液透析の指標を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	血液透析の原理 ③（透析療法の指標）		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	各治療法と適応を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析療法 ①（血液透析 / 血液透析濾過 / 血液濾過）		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	各治療法と適応を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析療法 ②（On-line HDF と水質管理）		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	各治療法と適応を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析療法 ③（腹膜透析）		
第13回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	透析器の種類や分類を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析器（血液浄化器）について		
第14回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	透析治療装置の構成や安全機構を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析治療装置（腹膜透析を含む）		
第15回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	透析治療で使用する機器を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析治療関連装置（腹膜透析を含む）		

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	透析治療で使用する物品を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析治療関連物品(腹膜透析を含む)		
第17回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	特殊血液浄化を行う疾病を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	特殊血液浄化 ① (持続血液浄化 とその管理)		
第18回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	各治療での使用物品や除去物質を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	特殊血液浄化 ② (血液吸着 / 血漿交換 / 血漿吸着)		
第19回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	各治療での使用物品や除去物質を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	特殊血液浄化 ③ (二重濾過血漿交換 / 腹水濃縮再静注)		
第20回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	透析液や腹膜透析液の組成と使用方法を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析治療中の薬剤 ① (透析液 / 腹膜透析液)		
第21回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	透析治療中に使用する薬剤について使用法を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析治療中の薬剤 ② (抗凝固剤)		
第22回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	透析治療中に使用するキレート剤について理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析治療中の薬剤 ③ (キレート剤)		
第23回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	透析治療中に使用する血管作動薬について理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	透析治療中の薬剤 ④ (血管作動薬)		
第24回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	腎不全患者の病態と特徴を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	患者管理 ① (患者の病態と特徴)		
第25回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	腎不全患者の体重増加とDWの決定について理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	患者管理 ② (DWの決定と透析間体重増加)		

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	透析治療中に行う徐水管理を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	患者管理 ③（患者の病態と徐水管理）		
第27回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	治療中に起こりうるショックと対応を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	患者管理 ④（治療中のショック）		
第28回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	スタッフの役割と治療中の情報共有の重要性を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	患者管理 ⑤（治療中の対応とスタッフの役割）		
第29回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	患者環境の安全管理と事故対策を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	安全対策 ①（事故対策）		
第30回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	透析医療の特殊性と災害時の対応を理解し、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	復習にてテキスト等を確認し、解らない箇所など 列挙しておく
		各コマにおける授業予定	安全対策 ②（災害時の対応）		