

2022 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士専攻科		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	1年次		学期及び曜時間	後期	教室名	406
担 当 教 員	新井 篤史	実務経験と その関連資格	島根大学医学部附属病院で臨床工学技士として勤務			
《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》						
出席点20%、定期試験点80%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 ・プリント						
《授業外における学習方法》						
毎回授業の最初に理解度確認諮問を実施するので、前回授業内容の復習をしておくこと						
《履修に当たっての留意点》						
出席することが一番大事なので成績の評価に出席点を入れています。						
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	血液浄化療法の歴史について理解し、説明できるようになる		・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装 置学 血液浄化 療法装置	本日の授業内容の復習 をしておくこと	
	各コマに おける 授業予定	血液浄化療法とは ・概要 ・血液浄化療法の歴史				
第2回	講義演習形式 授業を 通じての 到達目標	腎臓の構造及び機能について理解し、説明できるようになる		・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装 置学 血液浄化 療法装置	本日の授業内容の復習 をしておくこと	
	各コマに おける 授業予定	腎臓の解剖生理 ・腎臓の構造 ・腎臓の機能				
第3回	講義演習形式 授業を 通じての 到達目標	尿路系の解剖生理について理解し、説明できるようになる		・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装 置学 血液浄化 療法装置 ・プリント	本日の授業内容の復習 をしておくこと	
	各コマに おける 授業予定	理解度確認諮問 尿路系の解剖生理 ・尿管、膀胱、尿道 ・蓄尿、排尿の機序				
第4回	講義演習形式 授業を 通じての 到達目標	尿検査及び血液検査について理解し、説明できるようになる		・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装 置学 血液浄化 療法装置	本日の授業内容の復習 をしておくこと	
	各コマに おける 授業予定	尿検査・血液検査 目的、各検査				
第5回	講義演習形式 授業を 通じての 到達目標	腎機能検査について理解し、説明できるようになる		・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装 置学 血液浄化 療法装置 ・プリント	本日の授業内容の復習 をしておくこと	
	各コマに おける 授業予定	理解度確認諮問 ・腎機能検査 目的、各検査				

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 腎機能検査及び簡易腎機能検査について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
		各コマに おける 授業予定 腎機能検査・簡易腎機能検査 目的、各検査		
第7回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標 腎・泌尿器疾患の症状と病態生理について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> <li>・プリント</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
		各コマに おける 授業予定 理解度確認諮問 ・腎、泌尿器疾患の症候 ・腎、泌尿器疾患の病態生理		
第8回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標 透析導入基準について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
		各コマに おける 授業予定 透析導入基準 ・急性腎不全 ・慢性腎不全		
第9回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標 血液透析の原理と構成について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> <li>・プリント</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
		各コマに おける 授業予定 理解度確認諮問 血液透析の原理と構成 ・拡散、浸透 ・限外濾過		
第10回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標 ダイアライザについて理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
		各コマに おける 授業予定 ・ダイアライザの性能指標 ・透析膜		
第11回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標 治療モードについて理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> <li>・プリント</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
		各コマに おける 授業予定 理解度確認諮問 ・各治療モードと溶質除去 ・ダイアライザの機能別分類		
第12回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標 透析液及び抗凝固薬、適正体重について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
		各コマに おける 授業予定 ・透析液 ・抗凝固薬 ・適正体重		
第13回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標 バスキュラーアクセスについて理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> <li>・プリント</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
		各コマに おける 授業予定 理解度確認諮問 ・VAの種類及び特徴 ・VAの選択 ・VA管理		
第14回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標 水処理装置について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
		各コマに おける 授業予定 ・清浄化の臨床効果 ・水質基準 ・水処理装置の機能と構成		
第15回	講義 演習形式	授業を 通じての 到達目標 透析液供給装置及び透析用監視装置について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> <li>・プリント</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
		各コマに おける 授業予定 理解度確認諮問 ・各装置について ・各装置の機能 ・各装置の構成		

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 患者管理における糖尿病・高齢者について理解し、説明できるようになる	・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	本日の授業内容の復習 をしておくこと
	各コマにおける授業予定	患者管理 ・糖尿病について ・高齢者について		
第17回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標 患者管理における食事療法、薬物療法について理解し、説明できるようになる	・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 ・プリント	本日の授業内容の復習 をしておくこと
	各コマにおける授業予定	理解度確認諮問 患者管理 ・食事療法 ・薬物療法		
第18回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標 透析における水質管理について理解し、説明できるようになる	・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	本日の授業内容の復習 をしておくこと
	各コマにおける授業予定	・透析液清浄化について ・エンドトキシンについて ・細菌数測定について		
第19回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標 透析における安全管理について理解し、説明できるようになる	・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 ・プリント	本日の授業内容の復習 をしておくこと
	各コマにおける授業予定	理解度確認諮問 ・透析機器の保守点検 ・透析室の感染対策 ・透析中の事故と偶発症		
第20回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標 持続的血液浄化療法について理解し、説明できるようになる	・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	本日の授業内容の復習 をしておくこと
	各コマにおける授業予定	・持続的血液浄化療法の適応 ・持続的血液浄化療法の原理と性能 ・持続的血液浄化療法の治療条件		
第21回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標 持続的血液浄化療法について理解し、説明できるようになる	・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 ・プリント	本日の授業内容の復習 をしておくこと
	各コマにおける授業予定	理解度確認諮問 ・持続的血液浄化療法の種類 ・持続的血液浄化療法の特徴 ・持続的血液浄化装置について		
第22回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標 腹膜透析について理解し、説明できるようになる	・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	本日の授業内容の復習 をしておくこと
	各コマにおける授業予定	・腹膜透析の歴史 ・腹膜透析の原理 ・腹膜透析の特徴		
第23回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標 腹膜透析について理解し、説明できるようになる	・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 ・プリント	本日の授業内容の復習 をしておくこと
	各コマにおける授業予定	理解度確認諮問 ・腹膜機能検査と効率 ・透析効率と透析量		
第24回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標 腹膜透析について理解し、説明できるようになる	・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	本日の授業内容の復習 をしておくこと
	各コマにおける授業予定	・腹膜透析の治療モード ・腹膜透析装置		
第25回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標 その他の血液浄化療法について理解し、説明できるようになる	・AV機器 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 ・プリント	本日の授業内容の復習 をしておくこと
	各コマにおける授業予定	理解度確認諮問 ・血液吸着療法 ・血漿吸着療法		

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	授業を通じての到達目標	その他の血液浄化療法について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
	各コマにおける授業予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単純血漿交換療法</li> <li>・二重濾過血漿交換療法</li> </ul>		
第27回	授業を通じての到達目標	諸外国の血液浄化療法について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> <li>・プリント</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
	各コマにおける授業予定	理解度確認質問 <ul style="list-style-type: none"> <li>・諸外国の血液浄化療法</li> <li>・ダイアライザリユース</li> <li>・社会保険制度と患者比率</li> </ul>		
第28回	授業を通じての到達目標	在宅血液透析について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
	各コマにおける授業予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・HDDの利点と問題点</li> <li>・HDDの歴史と現状</li> <li>・HDDの導入、開始</li> <li>・HDDにおける臨床工学技士の役割</li> </ul>		
第29回	授業を通じての到達目標	腎移植について理解し、説明できるようになる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AV機器</li> <li>・臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置</li> <li>・プリント</li> </ul>	本日の授業内容の復習をしておくこと
	各コマにおける授業予定	理解度確認質問 <ul style="list-style-type: none"> <li>・臓器移植とは</li> <li>・臓器移植とは</li> <li>・術後管理と合併症</li> </ul>		
第30回	授業を通じての到達目標	すべての重要な内容を理解し、説明できるようになる	プリント	
	各コマにおける授業予定	まとめ		