

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	血液浄化療法学 (Blood Purification)		
ナンバリングコード	S30428	大分類 / 難易度 科目分野	保健医療学科 / 応用レベル / 臨床医工学
単位数	2	配当学年 / 開講期	3 年 / 前期
必修・選択区分	コース必修: 臨床医工学コース 選択: 診療放射線学コース、臨床検査学コース ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	S013001	クラス名	-
担当教員名	砂子澤 裕、小野寺 博和		
履修上の注意、 履修条件	提出物等は、提出期日を必ず厳守すること。 事前および事後学修は必ず実施すること。 正当な理由がない限り、無断欠席・遅刻は原則認めない。 オフィスアワーは、毎週月曜日9:00～10:30に担当教員の研究室とする。 臨床医工学コースの学生は必ず履修すること。		
教科書	最新臨床工学講座 生体機能代行技術学 血液浄化療法装置 (医歯薬出版) 血液浄化療法ハンドブック 透析療法 合同専門委員会 (協同医書出版社)		
参考文献及び指定図書	臨床工学技士標準テキスト第4版増補 (金原出版) 人体のメカニズムから学ぶ臨床工学 血液浄化学 (メジカルビュー)		
関連科目	血液浄化療法学実習、臨床医学総論 (内科系)、人工臓器学		

○基本情報		
授業の目的	1.血液浄化療法の臨床的意義と病態生理について説明できる。 2.血液浄化療法の目的・種類・原理・構成について説明できる。 3.血液浄化療法の流体力学と物質輸送論等について説明できる。 4.水処理装置と周辺関連システムについて説明できる。 5.血液浄化療法の患者管理について説明できる。 6.血液浄化療法の適正透析について説明できる。 7.血液浄化療法の事故・感染症・災害対策について説明できる。 8.急性血液浄化療法技術・腹膜透析・アフエレーシス療法等について説明できる。 9.血液浄化療法の安全管理と保守点検技術について説明できる。	
授業の概要	本科目では、血液浄化療法に関する基本的知識・技術を身に付けるために、血液透析、急性血液浄化療法に関する原理・水処理システム、患者モニタリング法、バスキュラーアクセスの管理に関する基本的知識を身に付ける。具体的な教科内容には血液浄化装置 (臨床的意義、代謝系の生理と病態、種類・原理・構造、流体力学と物質輸送論、血液浄化の物理、アフエレーシス、腹膜透析、腹水濾過濃縮、水処理装置・周辺医用機器の原理と取り扱い、水質管理、バスキュラーアクセスの管理、事故事例と安全対策、新しい機器・技術、保守点検技術) の内容を含む。	
授業の運営方法	(1) 授業の形式	「講義形式」
	(2) 複数担当の場合の方式	「オムニバス方式」
	(3) アクティブ・ラーニング	「該当なし」
地域志向科目	該当しない	
実務経験のある教員による授業科目	血液浄化療法は、臨床工学技士の実践業務において欠かせない業務であるため、科目担当者の実践業務に基づいた授業を展開する。	

○成績評価の指標		○成績評価基準 (合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【ディプロマ・ポリシー1】				
【ディプロマ・ポリシー2】	②幅広い教養と倫理観を基盤として、診療放射線学、臨床検査学、臨床医工学のいずれかの専門分野に関する医療技術の知識と技能を修得できている。	40点	10点	
【ディプロマ・ポリシー3】				
【ディプロマ・ポリシー4】	④日々進歩を続ける医療機器、医療技術を理解し、医療の高度化、情報化に対応したデータやデジタルを活用できる力を身に付けている。	40点	10点	

○成績評価の補足 (具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)	
期末試験は100点満点で行い、80点満点に換算する。 レポート等の学習成果は、その内容により評価し20点満点とする。 課題のフィードバックは、授業開始前および終了後や適宜、随時授業中に実施する。 期末試験を受けるためには、3分の2以上の出席が必要である。	

○その他	
授業内容についての質問等は、授業前後に教室で受け付けます。 学習等に関する相談は、授業終了後かオフィスアワーの時間 (毎週月曜日9:00～10:30) に担当教員の研究室で行います。 ※尚、本講義科目の実時間は1コマ120分とする。	

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画		科 目 名	血液浄化療法学 (Blood Purification)	授業コード	S013001
		担当教員	砂子澤 裕、小野寺 博和		
学修内容					
1.【臨床的意義】					
血液浄化装置 (人工透析装置を含む) の臨床的意義について学修する。					
予習	血液浄化療法の基礎について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
2.【代謝系の病態生理】					
血液浄化装置 (人工透析装置を含む) に関する代謝系の生理と病態について学修する。					
予習	血液浄化療法の代謝系の病態生理について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
3.【流体力学と物質輸送論、血液浄化の物理】					
血液浄化装置 (人工透析装置を含む) に関する流体力学と物質輸送論、血液浄化の物理について学修する。					
予習	血液浄化療法における物理について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
4.【種類・原理・構造】					
血液浄化装置 (人工透析装置を含む) の種類・原理・構造について学修する。					
予習	血液浄化療法の原理と構成について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
5.【種類・原理・構造】					
血液浄化装置 (人工透析装置を含む) に用いられる透析膜・濾過器・透析液・補充液・抗凝固薬・バスキュラーアクセスについて学修する。					
予習	血液浄化療法の原理と構成について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
6.【水処理装置・周辺医用機器の原理と取扱い、水質管理】					
血液浄化装置 (人工透析装置を含む) に関する水処理装置・周辺医用機器の原理と取り扱いと水質管理について学修する。					
予習	水処理装置と関連システムについて予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
7.【患者管理】					
血液浄化装置 (人工透析装置を含む) を用いた患者管理について学修する。					
予習	血液浄化療法の患者管理について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
8.【患者管理】					
患者管理を行う上で必要となる血液浄化装置 (人工透析装置を含む) の治療モード・治療指標・治療スケジュールについて学修する。					
予習	血液浄化療法の適正透析について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間

○授業計画		科 目 名	血液浄化療法学 (Blood Purification)	授業コード	S013001
		担当教員	砂子澤 裕、小野寺 博和		
学修内容					
9.【事故事例と安全対策】					
血液浄化装置(人工透析装置を含む)に関する事故事例と安全対策について学修する。					
予習	血液浄化療法の事故対策・感染症対策・災害対策について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
10.【バスキュラーアクセスの管理】					
血液浄化装置(人工透析装置を含む)を用いた治療に必要なバスキュラーアクセスの管理について学修する。					
予習	バスキュラーアクセスの管理について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
11.【血液浄化技術(アフェレーシス、腹膜透析、覆水濾過濃縮含む)】					
血液浄化技術(アフェレーシス、腹膜透析、覆水濾過濃縮含む)のうち、腹膜透析の目的・原理・方法・特徴と合併症等について学修する。					
予習	腹膜透析について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
12.【血液浄化技術(アフェレーシス、腹膜透析、覆水濾過濃縮含む)】					
血液浄化技術(アフェレーシス、腹膜透析、覆水濾過濃縮含む)のうち、アフェレーシス療法の目的・原理・種類と方法・適応と特徴について学修する。					
予習	アフェレーシス療法について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
13.【血液浄化技術(アフェレーシス、腹膜透析、覆水濾過濃縮含む)】					
血液浄化技術(アフェレーシス、腹膜透析、覆水濾過濃縮含む)のうち、腹水濾過濃縮の目的・原理・方法・適応・特徴について学修する。					
予習	腹水濾過濃縮について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
14.【新しい機器・技術】					
血液浄化装置(人工透析装置を含む)を用いた血液浄化療法における最新の血液浄化機器・技術について学修する。					
予習	最新の血液浄化機器・技術について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
15.【保守点検技術】					
血液浄化装置(人工透析装置を含む)の始業・使用中・終業・定期点検等の保守点検技術について学修する。					
予習	血液浄化療法の安全管理・保守点検技術について予習する。				約2時間
復習	講義内容をCornel Noteノートにまとめる。				約2時間
16.【期末試験】					
予習					
復習					