

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	検査機器総論 (General lecture on Clinical Examination Devices)		
ナンバリングコード	S10305	大分類 / 難易度 科目分野	保健医療学科 / 基礎レベル / 臨床検査学
単位数	1	配当学年 / 開講期	2 年 / 前期
必修・選択区分	コース必修 ※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	S006501	クラス名	-
担当教員名	政元 いずみ、佐野 成雄、熊谷 貴		
履修上の注意、 履修条件	・受講前後に講義・実習内容についての予習・復習を必ず行うこと。 ・初回を除き講義開始時に出席確認を兼ねた小テスト(前回の学修内容の振り返り)を実施する。 ・遅刻や私語など、実習の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする場合がある。		
教科書	臨床検査学講座 検査機器総論(三村邦裕、医歯薬出版)		
参考文献及び指定図書	配布資料		
関連科目	臨床検査学全般		

○基本情報		
授業の目的	1.臨床検査に必要な基本的機器に関し使用目的、構造、原理、機器の特徴、使用上の注意点を理解する。 2.機器の基本的知識とその応用例について理解する。	
授業の概要	各分野の検査に共通して使用する機器について原理と構造、取り扱い方法、保守管理について学ぶ。その上で、臨床検査室で血液、尿、組織などの生体試料を用いる検査に使用する機器、生体信号を生体情報に変換する生理検査機器、画像診断装置についても同様に身に付ける。 (オムニバス方式／全8回) (⑧ 政元いずみ／5回) 秤量器、化学容量器、純水製造装置、電気化学装置、分光光度計、顕微装置、遠心分離機、自動分析装置 (16 熊谷貴／2回) 滅菌装置、恒温槽、保冷器、遺伝子検査装置、電気泳動装置 (15 佐野成雄／1回)	
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	臨床検査機器の目的、用途、構造、原理、使用上の注意点および現場で使用されている機器の紹介も含め、科目担当者の経験業務に基づいた授業を展開する。 政元いずみ:30年以上(生化学検査・病理検査・血液検査)佐野成雄:30年以上(生理機能検査)	

○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】	現場では検査機器を使用し短時間で大量の検査を行うため、不具合にすぐ気づけるような着眼点を養い、臨床検査共通機器および専門機器について、その構造と原理を理解しておく必要がある。新たな臨床検査法の開発・研究を行うためにも	60点	20点	5点
【ディプロマ・ポリシー3】				
【ディプロマ・ポリシー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。		10点	5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)				
定期試験および小テスト等で成績評価基準に準じて判定する。 講義への取り組み方、レポート提出状況およびレポートの記載内容でも評価する。 〈レポート評価のポイント〉 提出されたレポートが授業に基づいており、内容が正確であるかどうか。 レポートの図や文章が適切で理解しやすいか。 〈提出物(課題レポート)のフィードバック〉 次回以降の講義内で適宜行う。				

○その他
・臨床検査コースの学生は必ず履修すること。 ・教科書に準じた資料を配布することがある。 ・授業プログラムは、シラバスに沿って実施しますが、実習の進捗状況や医療状況を考慮しながら、再調整することがある。 ・LCMで機材・機器の観察を行うため、講義室をLCMIに変更する場合がある。この場合、クラスルームにて事前に周知する。

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科 目 名 担当教員	検査機器総論 (General lecture on Clinical Examination Device) 政元 いずみ、佐野 成雄、熊谷 貴	授業コード	S006501
学修内容				
1. オリエンテーション、秤量器、化学容量器(政元・熊谷・佐野) オリエンテーション・検査機器総論の概要説明、「秤量器、化学容量器」の原理と扱い方 特に微量ピペットは現場で使用頻度が高いため重点項目とする。 電子天秤との組み合わせでピペット検定についてもふれる予定である。				
予習	秤量器、化学容量器について予習する。			約2時間
復習	シラバスを確認し全体像を把握する。および、教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめ			約2時間
2. 純水製造装置、電気化学装置(政元) 「純水製造装置、電気化学装置」の原理と扱い方 検査結果に影響を与える「水」の種類と用途に合わせた使い方を学習する。				
予習	純水製造装置、電気化学装置について予習する。			約2時間
復習	教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。			約2時間
3. 滅菌装置、恒温槽、保冷器(熊谷) 「滅菌装置、恒温槽、保冷器」の原理と扱い方 滅菌装置の安全な使い方、それぞれの機器で滅菌できる病原体を学修する。 恒温槽・保冷器の安全な使用方法を理解し、用途に合わせた使い方を学修する。				
予習	滅菌装置、恒温槽、保冷器について予習する。			約2時間
復習	教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。			約2時間
4. 分光光度計、顕微装置(政元) 「分光光度計、顕微装置」の原理と扱い方 測光装置の種類と臨床検査での利用について学修する。 光学顕微鏡と電子顕微鏡の種類、撮影装置 について学修する。				
予習	分光光度計、顕微装置について予習する。			約2時間
復習	教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。			約2時間
5. 遠心分離機(政元) 「遠心分離機」の原理と扱い方 遠心分離装置にかかわる用語を学修する。 遠心分離装置の種類と臨床検査としての利用について学修する。				
予習	遠心分離機について予習する。			約2時間
復習	教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。			約2時間
6. 遺伝子検査装置、電気泳動装置(熊谷) 「遺伝子検査装置、電気泳動装置」の原理と扱い方 様々な遺伝子増幅法の原理を理解し、それぞれのPCR機器の使用法とその利点欠点について理解し用途を学修する。 核酸やタンパク質の電気泳動装置の原理を理解し、それぞれの使用用途について学修する。				
予習	遺伝子検査装置、電気泳動装置について予習する。			約2時間
復習	教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。			約2時間
7. 自動分析装置(政元) 「自動分析装置」の原理と扱い方 現場で使用されている各種自動分析装置の原理と機種について学習する。				
予習	自動分析装置について予習する。			約2時間
復習	教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。			約2時間
8. 生理機能系検査機器(佐野) 「生理機能系検査機器」の原理と扱い方 検査の目的、構成、特徴、留意点を学習する。				
予習	生理機能系検査機器について予習する。			約2時間
復習	教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。			約2時間

○授業計画	科 目 名 担当教員	検査機器総論 (General lecture on Clinical Examination Device) 政元 いずみ、佐野 成雄、熊谷 貴	授業コード	S006501
学修内容				
9. 期末試験				
予習				
復習				
10.				
予習				
復習				
11.				
予習				
復習				
12.				
予習				
復習				
13.				
予習				
復習				
14.				
予習				
復習				
15.				
予習				
復習				
16.				
予習				
復習				