

科目名	臨床検査機器総論 (Introduction to Medical Laboratory Instruments)			科目コード	416
開講学科	臨床検査学科	選択区分	必修	単位数 (時間)	1 単位 (30時間)
科目区分	専門科目	履修時期	2 年次前期	関連DP	臨③⑤
担当教員	徳原 康哲				
授業概要	臨床検査技師としての実務経験を有する教員が、臨床検査で用いられる機器の機能を理解する上での基本的な原理を教授する。				
授業目標	臨床検査で用いられる機器の基礎原理について理解する。				

授業計画

回	項目	内容
1	検査機器学総説	用手法と検査機器、検査機器総論を学ぶ意義
2	共通機械器具の原理・構造 (1)	化学容量器、秤量装置
3	共通機械器具の原理・構造 (2)	遠心分離装置、分離分析装置、攪拌装置、恒温装置
4	共通機械器具の原理・構造 (3)	保冷装置、滅菌装置、測光装置、顕微鏡装置
5	共通機械器具の原理・構造 (4)	電気化学装置、純水製造装置、遺伝子検査機器
6	血液検査用機器 (1)	自動血球計数装置、自動白血球分類装置、
7	血液検査用機器 (2)	自動凝固・線溶検査装置、血小板凝集能測定装置、フローサイトメータ
8	化学検査用機器 (1)	生化学自動分析装置、酵素免疫自動分析装置、濃度計 (デンスイトメータ)、質量分析計、RI計測装置
9	病理検査用機器 (1)	自動固定包埋装置、パラフィン包埋装置、マイクローム、クリオスタット、パラフィン伸展器
10	病理検査用機器 (2)	自動染色装置、自動封入装置、オートスメア、電子顕微鏡用標本作製装置
11	微生物検査用機器	自動細菌検査装置、質量分析装置、自動血液培養装置、自動抗酸菌培養装置、遺伝子検査装置、安全キャビネット、その他の機器
12	免疫血清検査用機器	水平回転機、イムノピュア、マイクロタイタ法、プレートリーダー、プロテイング装置、イムノクロマトリーダー
13	生理検査用機器 (1)	心電図、心音計・脈波計、脳波計、呼吸機能検査装置、超音波画像診断装置、聴力検査装置、眼底写真撮影装置
14	生理検査用機器 (2)	誘発電位検査装置、熱画像診断装置、磁気共鳴画像診断装置、重心動揺計、眼振電図計測装置、経皮的血液ガス分圧測定装置、パルスオキシメータ
15	POCT (point of care testing)	POCT対応機器、POCT対応試薬、携帯型生理機能検査装置
成績評価方法	グループワーク・発表 (40%)、レポート (30%)、筆記試験 (30%) により評価する。	
教科書	三村邦裕・山藤賢「最新 臨床検査学講座 検査機器総論」(医歯薬出版)	
参考図書等		
授業時間外の学習について	グループワークの資料作成のため、予習を必要とする。	
関連科目	444 臨地実習Ⅰ、445 臨地実習Ⅱ、446 臨地実習Ⅲ	
備考	実 徳原：臨床検査技師 (医療機関)	