

ナンバリング		授業科目名(科目の英文名)					区分・【新主題】/(分野)	授業形式						
M3140305		イムノメタボリズム解析学 (Immunometabolism Analysis)					生命健康科学コース専門分野							
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	主に使用する言語	その他に使用する言語	担当形態						
必修	2	3	医学部先進医療科学科	通年	他	日本語		単独						
担当教員	氏名 加藤 優子、文室 知之 E-mail 内線													
授業の概要	主に血液検体を対象に生化学・免疫学的な臨床検査の手法を修得する。静脈採血は学生自ら採血者あるいは被検者となり、採血手技と採血を受ける患者への対応を学ぶ。生化学検査として糖の定量測定とタンパク質の分離・精製、活性測定、定量に関する技能を学ぶ。免疫検査では沈降反応、凝集反応、溶解反応などの主たる検査手法を修得する。													
具体的な到達目標						DP等の対応(別表参照)	1	2	3	4	5	6	7	
目標1	生体を構成する分子の構造・機能(代謝,合成)について理解できる													
目標2	生化学検査を理解して基本的な手技を修得し、解析できる													
目標3	免疫学検査を理解して基本的な手技を修得し、解析できる													
目標4	病気を分子レベルで理解できる													
目標5														
目標6														
目標7														
目標8														
目標9														
目標10														
各DPへの関連度(計10)							3		5				2	
授業の内容														
1	演習(学内実習)採血(静脈採血シミュレーター)													
2	演習(学内実習)採血(静脈採血シミュレーター)													
3	演習(学内実習)採血(静脈採血、検体処理)													
4	演習(学内実習)採血(静脈採血、検体処理)													
5	(学内実習)糖の測定(持続皮下グルコース測定を含む)													
6	(学内実習)糖の測定(持続皮下グルコース測定を含む)													
7	(学内実習)タンパク質の活性測定(温度・pH)													
8	(学内実習)タンパク質の活性測定(温度・pH)													
9	(学内実習)タンパク質の分離・精製(イオン交換クロマトグラフィーによる分離・精製)													
10	(学内実習)タンパク質の分離・精製(イオン交換クロマトグラフィーによる分離・精製)													
11	(学内実習)タンパク質の活性測定(酵素活性)													
12	(学内実習)タンパク質の活性測定(酵素活性)													
13	(学内実習)タンパク質の定量(Western blotting法)													
14	(学内実習)タンパク質の定量(Western blotting法)													
15	(学内実習)TLCによる分離・精製													
16	(学内実習)TLCによる分離・精製													
17	(学内実習)炎症と炎症マーカーの検査(CRPの測定、血清希釈法、赤血球浮遊液作成)													
18	(学内実習)炎症と炎症マーカーの検査(CRPの測定、血清希釈法、赤血球浮遊液作成)													
19	(学内実習)免疫不全症の検査(免疫グロブリンの抗原性の分析、沈降反応、オクタロニー法)													
20	(学内実習)免疫不全症の検査(免疫グロブリンの抗原性の分析、沈降反応、オクタロニー法)													
21	(学内実習)免疫化学的定量法(血清アルブミンの測定、酵素免疫測定法、ELISA)													
22	(学内実習)免疫化学的定量法(血清アルブミンの測定、酵素免疫測定法、ELISA)													
23	(学内実習)自己免疫疾患、免疫不全症およびアレルギー性疾患の検査(抗核抗体検査、間接蛍光抗体法)													
24	(学内実習)自己免疫疾患、免疫不全症およびアレルギー性疾患の検査(抗核抗体検査、間接蛍光抗体法)													
25	(学内実習)異常免疫グロブリンの検出、免疫電気泳動													
26	(学内実習)異常免疫グロブリンの検出、免疫電気泳動													
27	(学内実習)補体系の検査 血清補体価(CH50)の測定、溶解反応													
28	(学内実習)補体系の検査 血清補体価(CH50)の測定、溶解反応													
29	(学内実習)総括(検査結果の解析と評価)													
30	(学内実習)総括(検査結果の解析と評価)													
ラーニング	A:知識の定着・確認	A:予習、レポート作成					工 夫 其 他 の	・生化学的、免疫学的な基本的手技を習得し、解析法を理解する。さらに実習を通してその原理を具象化する。 ・学生個々が考え、意見を述べる機会を頻繁に設ける。						
ニング	B:意見の表現・交換	B:実習中に発問												
ン	C:応用志向	C:実習・課題レポート												
グ	D:知識の活用・創造													

授業時間外 学修の内容 と想定時間	準備学修	実習書を通読する (15h)										
	事後学修	レポートを作成する (15h)										
	想定時間合計											
教科書	窪田哲朗・藤田清貴・高橋克典・梶原道子・細井英司・国分寺晃 編 「最新臨床検査学講座 免疫検査学 / 輸血・移植検査学 第2版」 2024年 ISBN:978-4-263-22400-7 実習前に資料(実習書)を配布する。											
参考書	参考書は指定しない。											
成績 評価 の 方法 及び 評価 割合	評価方法	割合	目標 1	目標 2	目標 3	目標 4	目標 5	目標 6	目標 7	目標 8	目標 9	目標 10
	定期試験	75%										
	レポート	25%										
注意事項												
備考												
リンク	URL											
担当教員の 実務経験の 有無												
教員の実務 経験	加藤(臨床検査技師), 文室(臨床検査技師)											
教員以外で 指導に関わ る実務経験 者の有無												
教員以外の 指導に関わ る実務経験 者	本学医学部附属病院の臨床検査技師											
実務経験を いかした教 育内容	病院等において臨床検査技師および知識・技術に関する実務経験を生かし、実際の事例など取り入れながら講義を展開する。											