

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	血液検査学 (Laboratory Hematology)		
ナンバリングコード	S20311	大分類 / 難易度 科目分野	保健医療学科 / 標準レベル / 臨床検査学
単位数	2	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	S007101	クラス名	-
担当教員名	山岡 源治		
履修上の注意、 履修条件	・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。		
教科書	最新 臨床検査学講座 血液検査学 第3版 (医歯薬出版、2025年)		
参考文献及び指定図書	JAMT技術教本シリーズ 血液検査 技術教本 第2版 (丸善出版、2019年)、血液形態アトラス (医学書院、2017年)、病気がみえるvol.5 血液 第3版 (メディックメディア、2023年)		
関連科目	生理学、解剖学、生化学		

○基本情報		
授業の目的	1.赤血球、白血球、血小板について、病態把握の基礎となる正常の形態と生理的機能、生化学を説明できる。 2.赤血球、白血球、血小板の産生・崩壊のメカニズムを説明できる。 3.凝固・線溶系による止血機構と制御機能について説明できる。 4.血液疾患における赤血球系・白血球系・血小板系細胞の形態学的特徴および変化を説明できる。 5.貧血の分類とその疾患の特徴を理解し、病態について説明できる。 6.白血病など造血器腫瘍の診断に用いられているFAB分類、WHO分類の概略を説明できる。 7.凝固・線溶系の異常となる疾患について説明できる。	
授業の概要	血液検査はスクリーニング検査から血液疾患の診断まで広く活用され、基本的かつ重要な検査である。本科目では、血液学の基礎(血球の産生と崩壊、形態と機能、止血機構、凝固・線溶系等)を学ぶ。さらに血液疾患の特徴を理解し、その診断、治療および予後を学ぶと共に、血液検査や遺伝子・染色体検査の結果と疾患との関連性を理解し正確に評価できるように学修する。	
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	「該当しない」
	(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	山岡 源治:臨床検査技師(実務経験20年以上)	

○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】	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。	70点	30点	
【ディプロマ・ポリシー3】				
【ディプロマ・ポリシー4】				
○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。 〈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。 ・教科書に準じた講義資料を配布し、それに沿って講義を進める。 ・講義の進捗状況や理解度等を考慮し、変更や再調整を行うことがある。

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	血液検査学 (Laboratory Hematology) 山岡 源治	授業コード	S007101
学修内容				
1. 血液の基礎				
血液の基礎として、血液の成分、血液の性状、血液の機能、血球の産生と崩壊（血球の分化と成熟、造血因子、造血器官、血球の個体発生、胎生期造血）について学修する。				
予習	教科書	第1章 (p1～16)を読み予習する。		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
2. 赤血球				
赤血球の産生と崩壊（赤血球系前駆細胞、赤芽球、赤血球の崩壊）、形態と機能（正常赤血球の形態、赤血球の機能）、赤血球の生化学としてエネルギー代謝（解糖系）、ヘモグロビンとその核となる鉄の代謝およびDNA合成にに必須のビタミンB12と葉酸について学修する。特に赤血球の形態と機能の関連性を考察する。				
予習	教科書	第2章 I (p17～33)を読み予習をする。		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. 白血球				
白血球の産生と崩壊（顆粒球系前駆細胞、白血球の細胞回転）、形態と機能（（好中球、好酸球、好塩基球、リンパ球、単球））について学修する。				
予習	教科書	第2章 II (p33～46)を読み予習をする。		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. 血小板・止血機構				
血小板の産生と崩壊（血小板の産生過程、血小板の細胞回転）、形態とその機能、止血機構として血管内皮および血小板の機能について学修する。				
予習	教科書	第2章 III および第3章 (p47～56)を読み予習をする。		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. 凝固・線溶系1				
血液凝固機序と凝固因子（第1相、第2相、第3相）、血液凝固の制御機構、線維素溶解機序と線溶因子、線溶の制御機構について学修する。				
予習	教科書	第4章 (p57～66)を読み予習をする。		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. 凝固・線溶系2				
凝固系、線溶系が生体内で活性化した指標である分子マーカー（FDP、D-ダイマー、可溶性フィブリンモノマー複合体、TAT、PIC等）、出血性素因とその検査法、血栓症と抗血栓療法について学修する。				
予習	教科書	第4章 (p66～74)を読み予習をする。		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. 赤血球系疾患1				
貧血の定義と分類、小球性貧血（鉄欠乏性貧血、慢性炎症に伴う二次性貧血、鉄芽球性貧血、サラセミア、無トランスフェリン血症）について学修する。				
予習	教科書	第9章 (p215～222)を読み予習する。		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. 赤血球系疾患2				
正球性正色素性貧血（再生不良性貧血、赤芽球癆、二次性貧血、自己免疫性貧血、発作性夜間ヘモグロビン尿症、破碎赤血球症候群）についてを学修する。				
予習	教科書	第9章 (p222～230)を読み予習する。		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	血液検査学 (Laboratory Hematology) 山岡 源治	授業コード	S007101
学修内容				
9. 赤血球系疾患3				
大球性貧血（巨赤芽球性貧血）、先天性溶血性貧血、赤血球酵素異常症、赤血球増加症（相対的赤血球増加、二次性赤血球増加）および赤血球形態異常について学修する。				
予習	教科書	第9章 (p230～242)を読み予習する。		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
10. 白血球系の反応生変化・造血器腫瘍1				
白血球系の基準値、白血球の反応性変化および造血器腫瘍の分類（WHO分類、FAB分類）、急性白血病の概念、分類および検査（血液像、骨髄像、表面マーカー、染色体遺伝子検査）について学修する。				
予習	教科書	第10章 (p243～252)を読み予習する。		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
11. 造血器腫瘍2				
造血器腫瘍のうち、骨髄増殖性腫瘍、骨髄異形成／骨髄増殖性腫瘍および骨髄異形成腫瘍の概念、分類および検査について学修する。				
予習	教科書	第10章 (p252～260)を読み予習する。		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
12. 造血器腫瘍3				
造血器腫瘍のうち、リンパ系腫瘍（慢性リンパ性白血病、骨髄腫および類縁疾患、悪性リンパ腫）の概念、分類および検査について学修する。				
予習	教科書	第10章 (p261～269)を読み予習する。		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
13. 血栓・止血系1				
血小板減少症（特発性血小板減少性紫斑病、血栓性血小板減少性紫斑病、ヘパリン起因性血小板減少症等）、血小板機能異常症（後天性血小板機能異常症、先天性血小板機能異常症、May-Hegglin異常）、先天性凝固因子欠損症（血友病A・B、von Willebrand症など）の概要および検査について学修する。				
予習	教科書	第11章 (p271～279)を読み予習する。		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
14. 血栓・止血系2				
後天性凝固・線溶異常症（ビタミンK欠乏症、播種性血管内凝固症候群、循環凝血素、線溶系欠損症）、血管性紫斑病、血栓性素因の概要および検査について学修する。				
予習	教科書	第11章 (p279～288)を読み予習する。		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
15. まとめ、血球に関する検査、形態に関する検査、血小板、凝固・線溶検査				
本講義の振り返るとともに、後期の血液検査学実習に向けて、血球、形態に関する検査、血小板、凝固・線溶検査について概説する。				
予習	教科書	第1～4章、第9章全体を見直し、理解度を振り返る。		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
16. 期末試験				
予習				
復習				