

担当講座	内科学講座 血液腫瘍内科分野	問合せ先	血液腫瘍内科分野
分野責任者	伊藤 薫樹 教授	連絡先	内線6401
担当教員	伊藤 薫樹 教授 小宅 達郎 准教授 古和田 周吾 講師		
人材育成の 基本理念	(1) 血液病学の高度な知識を有し、血液病学領域の基礎的・臨床的研究ができる臨床研究者を育成する。 (2) 血液専門医を取得できる高度臨床医を育成する。		
主な研究内容	血液病学領域の基礎的・臨床的研究を行う。基礎研究では造血器悪性腫瘍の免疫病態の解析や薬物療法の作用機序の解明に関する研究を行う。 臨床研究では薬物療法や移植治療の開発や治療に合併する感染症の病態解析や治療法の開発に関する研究を行う。		
教育成果 (アウトカム)	教育成果	該当するディプロマポリシー	
	血液診断学・血球形態学を学ぶことで、血液疾患の診断に到達する。 血液・腫瘍学を学ぶ（講義／実習）ことで、血液腫瘍の特性を理解し治療選択が可能なレベルに到達する。 幹細胞移植を学ぶことで造血幹細胞移植の理論と実際について理解することが可能となる。		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
到達目標	到達目標	対象科目	
	(1)生命科学や、医学研究のための基本的な知識を活用できる。	ベーシックセミナー、血液・腫瘍学1	
	(2)適切な研究デザイン、解析法を立案し実施できる。	研究方法論、血液・腫瘍学2、血液・実験学	
	(3)得られた研究結果を正しく解釈できる。	特別研究ⅠⅡⅢ、血液・腫瘍学1	
	(4)解析結果ををまとめ、発表できる（英文が望ましい）。	特別研究ⅠⅡⅢ	
	(5)病因の解明や治療法の発展に寄与できる。	特別研究ⅠⅡⅢ、血液学セミナー	
	(6)次世代の人材育成に貢献できる。	特別研究ⅠⅡⅢ、大学院セミナー	
	(7)血液疾患の基礎的病態を説明できる。	血液診断学、血液・腫瘍学3、	
	(8)血液疾患の治療の概論を説明できる。	血球形態学、血液・腫瘍学3、血液治療学1・2	
	(9)抗がん剤化学療法の基礎的・臨床的概論を説明できる。	血液・腫瘍学3、血液治療学2	
(10)同種並びに自家幹細胞移植の理論・概論を説明できる。	幹細胞移植、血液治療学2		
資格取得等	内科専門医・血液専門医取得を目指す。		
履修に関する 情報	社会人大学院生など、勤務先等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。		

●在学中に履修できるカリキュラム

区分	配当年次	科目名	開講	コマ数	単位	修了までに 必要な単位	備考		
研究特論	1年	講義	血液診断学	前期	15	2	20単位		
		講義	血球形態学	前期	15	2			
	2年	1～4年	講義	血液・腫瘍学1	通年	30			4
		実習	血液・腫瘍学2	後期	15	1			
		実習	血液・実験学	後期	15	1			
		講義	血液・腫瘍学3	後期	15	2			
		講義	幹細胞移植	後期	15	2			
	1年	講義	血液治療学1	前期	15	2			
		講義	血液治療学2	後期	15	2			
1～4年	演習	血液学セミナー	通年	15	2				
特別研究	必修	2年	特別研究Ⅰ（初期審査）	通年	8	1	4単位	※2021年度以降入学者 対象科目	
		3年	特別研究Ⅱ（中間審査）	通年	8	1			
		4年	特別研究Ⅲ（論文作成）	通年	15	2			

※他分野の単位取得は分野責任者に相談の上、教務課へ連絡してください。

●各科目の授業計画

血液内科学

コード	MD14171010					MD14171020					MD14171030					MD14171040				
科目	血液診断学					血球形態学					血液・腫瘍学 1					血液・腫瘍学 2				
科目責任者	伊藤薫樹					伊藤薫樹					伊藤薫樹					小宅達郎				
担当者	伊藤薫樹					伊藤薫樹					伊藤薫樹					小宅達郎				
会場	西6A 医師室					西6A 医師室					西6A 医師室					血液腫瘍内科研究室				
区分等	区分	講義	単位	2	回数	区分	講義	単位	2	回数	区分	講義	単位	4	回数	区分	講義	単位	1	
	回数	前期15コマ	配当年次	1	回数	前期15コマ	配当年次	1	回数	通年30コマ	配当年次	1~4	回数	後期15コマ	配当年次	2				
主な授業内容	診断学 仮想症例によるディスカッション					形態学					抄読会					腫瘍細胞の培養とその応用				
教育成果	血液疾患について学び、診断できるようになる。					血球形態学について学び、標本で診断できるようになる。					腫瘍学について学び、英文論文が理解できるようになる。					腫瘍細胞を用いた実習により、腫瘍細胞の特性を理解できるようになる。				
コピー番号/達成度	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B
特記事項	各講義に対する事前事後学修は4.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 <当該科目に関連する実務経験の有無 有> 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。					各講義に対する事前事後学修は1.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 <当該科目に関連する実務経験の有無 有> 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。					各講義に対する事前事後学修は1.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 <当該科目に関連する実務経験の有無 有> 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。					各講義に対する事前事後学修は1.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 <当該科目に関連する実務経験の有無 有> 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。				
	評価方法	【2021年度以降の入学学生】「受講票・履修報告書」により総合的に評価する。成績は、ABCD (A:100~80点、B:79~70点、C:69~60点、D:59~0点) の4段階評価とし、ABC (60点以上) を合格とする (60点未満は再提出)。 【2020年度までの入学学生】出席、レポートなどにより総合的に評価する。																		
講義日程	時間割参照																			
教科書参考書	三輪血液病学					血液標本の見方														

コード	MD14171050					MD14171060					MD14171070					MD14171080				
科目	血液・実験学					血液・腫瘍学 3					幹細胞移植					血液治療学 1				
科目責任者	古和田周吾					古和田周吾					小宅達郎					伊藤薫樹				
担当者	古和田周吾					古和田周吾					小宅達郎					伊藤薫樹				
会場	血液腫瘍内科研究室					西6A 医師室					西6A 医師室					西6A 医師室				
区分等	区分	実習	単位	1	回数	区分	講義	単位	2	回数	区分	講義	単位	2	回数	区分	講義	単位	2	
	回数	後期15コマ	配当年次	2	回数	後期15コマ	配当年次	2	回数	後期15コマ	配当年次	2	回数	前期15コマ	配当年次	1				
主な授業内容	蛋白分離・PCR とその応用					血液腫瘍の基礎知識、抗癌剤					移植の基礎知識・実験移植学					血液疾患の治療の総論				
教育成果	蛋白分離・遺伝子の抽出等の実習により、蛋白質・遺伝子の特性を理解できるようになる。					血液腫瘍細胞の生物学的特徴を理解し、抗がん剤の性質を理解した上で、抗がん剤がどのように効くかを理解できるようになる。					移植の意義を理解し、どのような血液悪性疾患に移植が適応となるかを理解できるようになる。					血液疾患の病態から治療の考え方、方法を理解できるようになる。				
コピー番号/達成度	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5
	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
特記事項	各講義に対する事前事後学修は1.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 <当該科目に関連する実務経験の有無 有> 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。					各講義に対する事前事後学修は4.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 <当該科目に関連する実務経験の有無 有> 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。					各講義に対する事前事後学修は4.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 <当該科目に関連する実務経験の有無 有> 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。					各講義に対する事前事後学修は4.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 <当該科目に関連する実務経験の有無 有> 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。				
	評価方法	【2021年度以降の入学学生】「受講票・履修報告書」により総合的に評価する。成績は、ABCD (A:100~80点、B:79~70点、C:69~60点、D:59~0点) の4段階評価とし、ABC (60点以上) を合格とする (60点未満は再提出)。 【2020年度までの入学学生】出席、レポートなどにより総合的に評価する。																		
講義日程	時間割参照																			
教科書参考書						三輪血液病学										三輪血液病学				

●各科目の授業計画

血液内科学

コード	MD14171090				MD14171100				MD14179010				MD14179020				
科目	血液治療学 2				血液学セミナー				特別研究 I				特別研究 II				
科目責任者	伊藤薫樹				伊藤薫樹				各（正）指導教員				各（正）指導教員				
担当者	伊藤薫樹				伊藤薫樹				各指導教員				各指導教員				
会場	西6A 医師室				カンファレンスルーム				各指導教員と相談の上決定				各指導教員と相談の上決定				
区分等	区分	講義	単位	2	区分	演習	単位	2	区分	演習	単位	1	区分	演習	単位	1	
	回数	後期15コマ	配当年次	1	回数	通年15コマ	配当年次	1~4	回数	通年8コマ	配当年次	2	回数	通年8コマ	配当年次	3	
主な授業内容	血液疾患の治療の各論を学び、仮想症例を用いて治療方針をディスカッションする。				血液疾患の診断治療の最前線、最新情報を聴講する。				・生命科学や研究手法の基礎的な知識 ・研究計画調書の作成 ・初期審査の準備				・生命科学や研究手法の専門的な知識 ・中間審査の準備				
教育成果	各血液疾患の治療の理念、方法、作用機序を理解し、実践する能力を身につける。				最新情報を習得することにより、自身の研究の意義付け、立ち位置、価値を客観的に知る事ができるようになる。				生命科学や研究手法の基礎的な知識を身につける。研究内容の討議を行い、質問に対し、適切に答えることができる。 ＜初期審査＞2年次末までに実施。研究指導教員同席のもと非公開で実施する。研究計画調書等に基づき、研究の概要について口答で説明し、その妥当性について審査を受け、今後の研究の進め方について指導を受ける。				生命科学や研究手法の専門的な知識を身につける。研究内容の討議を行い、質問に対し、適切に答えることができる。 ＜中間審査＞3年次末までに実施。研究指導教員同席のもと非公開で実施する。研究計画調書に基づき、研究の概要及び進捗状況について口答で説明し、現在に至るまでの過程及び初期審査時の目標の達成度等について審査を受け、今後の研究の進め方について指導を受ける。				
コピー番号/達成度	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5	コピー番号6	コピー番号7
	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	B	B
	コピー番号6	コピー番号7	コピー番号8			コピー番号6	コピー番号7	コピー番号8			コピー番号6	コピー番号7	コピー番号8			コピー番号6	コピー番号7
	B	B	B			A	A	A			C	C	C			B	B
特記事項	各講義に対する事前事後学修は4.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Class にアップロードすること。「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 ＜当該科目に関連する実務経験の有無 有＞ 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。								各講義に対する事前事後学修は4.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 初期審査の詳細は、「初期・中間審査の手引き」を参照。				各講義に対する事前事後学修は4.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 中間審査の詳細は、「初期・中間審査の手引き」を参照。				
評価方法	【2021年度以降の入学学生】「受講票・履修報告書」により総合的に評価する。成績は、ABCD (A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点) の4段階評価とし、ABC (60点以上) を合格とする (60点未満は再提出)。 【2020年度までの入学学生】出席、レポートなどにより総合的に評価する。								「受講票」により総合的に評価する。成績は、ABCD (A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点) の4段階評価とし、ABC (60点以上) を合格とする (60点未満は再提出)。								
講義日程	時間割参照																
教科書参考書	三輪血液病学																

コード	MD14179030															
科目	特別研究 III															
科目責任者	各（正）指導教員															
担当者	各指導教員															
会場	各指導教員と相談の上決定															
区分等	区分	演習	単位	2												
	回数	通年15コマ	配当年次	4												
主な授業内容	・生命科学や研究手法の発展的な知識 ・論文作成 ・最終試験の準備															
教育成果	生命科学や研究手法の発展的な知識を身につける。最終試験に向けて、情報を適切に分析し、論旨を展開できる。 ＜論文作成＞学位申請までに実施。論文作成に向けたデータ収集や解釈、図譜の作成や記載ができ、論文を作成できる。															
コピー番号/達成度	コピー番号1	コピー番号2	コピー番号3	コピー番号4	コピー番号5											
	A	A	A	A	A											
	コピー番号6	コピー番号7	コピー番号8													
	A	A	A													
特記事項	各講義に対する事前事後学修は4.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 最終試験の詳細は、「最終試験の手引き」を参照。															
評価方法	「受講票」により総合的に評価する。成績は、ABCD (A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点) の4段階評価とし、ABC (60点以上) を合格とする (60点未満は再提出)。															
講義日程	時間割参照															
教科書参考書																

●時間割

血液内科学

【前期】 講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8:50~10:20						共通教育科目
2 限	10:30~12:00						
3 限	13:00~14:30		血液・腫瘍学 1				
4 限	14:40~16:10						
5 限	18:00~19:30	血液診断学	血球形態学	血液治療学 1			
6 限	19:40~21:10	特別研究 I~III			血液学セミナー		
【後期】 講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8:50~10:20						共通教育科目
2 限	10:30~12:00						
3 限	13:00~14:30		血液・腫瘍学 1				
4 限	14:40~16:10						
5 限	18:00~19:30	血液治療学 2	血液・腫瘍学 2	血液・実験学			
6 限	19:40~21:10	特別研究 I~III	血液・腫瘍学 3	幹細胞移植	血液学セミナー		

<履修スケジュール> ※各自記録してください。

【前期】 講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8:50~10:20						
2 限	10:30~12:00						
3 限	13:00~14:30						
4 限	14:40~16:10						
5 限	18:00~19:30						
6 限	19:40~21:10						

【後期】 講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8:50~10:20						
2 限	10:30~12:00						
3 限	13:00~14:30						
4 限	14:40~16:10						
5 限	18:00~19:30						
6 限	19:40~21:10						