

講義コード	3R043011
講義名	遺伝子検査学
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	水曜日
代表時限	2時限
科目分類・分野名	生物化学分析検査学
科目ナンバリング	R3-3208
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 荒川 裕也	指定なし

担当教員

荒川 裕也

講義の目的

遺伝子・染色体検査を行うのに必要な基礎知識及び検査法、遺伝子・染色体疾患を理解する。

到達目標

遺伝子検査を行うのに必要な知識を身に付け、専門用語に対応できるようになる。

授業計画表

授業計画

1. 遺伝子学 基礎 1 細胞内構造と遺伝子
2. 遺伝子学 基礎 2 遺伝子からタンパクへ
3. 遺伝子学 基礎 3 遺伝子の異常
4. 染色体異常と疾患
5. 遺伝子異常と疾患 1 単一遺伝子疾患
6. 遺伝子異常と疾患 2 血液疾患
7. 遺伝子異常と疾患 3 癌
8. 染色体検査 1 Gバンド法
9. 染色体検査 2 FISH法
10. 遺伝子検査 1 PCR法
11. 遺伝子検査 2 リアルタイムPCR法
12. 遺伝子検査の応用
13. 遺伝子検査と倫理
14. バイオインフォマティクス
15. まとめ

成績の評価

試験のみで評価する。

自己学習

教科書・講義資料を十分に活用して、各々の項目を体系的に整理しながら学習を行うこと

履修上の注意

教科書を自分でひいて授業における専門用語に対応すること。

テキスト

「遺伝子検査技術-遺伝子分析科学認定士テキスト-」（克誠堂出版）宮地勇人 他

参考文献

「臨床検査学講座 遺伝子・染色体検査学」（医歯薬出版）奈良信夫他

「標準臨床検査学 遺伝子検査学」（医学書院）宮地勇人 他

オフィスアワー

水曜日 昼休み

研究室

2号館臨床検査学科教員室（セミナー室）

授業用E-mail

arakawa@kansai.ac.jp

講義コード	3R044011
講義名	遺伝子検査学実習
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	後期
講義区分	
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	月曜日
代表時限	2時限
科目分類・分野名	生物化学分析検査学
科目ナンバリング	R3-3209
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 荒川 裕也	指定なし

担当教員

荒川 裕也

講義の目的

微量検体の取り扱いやコンタミネーションに気をつけ、正確な遺伝子検査を行えるようになること。また、PCRや核酸抽出等の基本的な手技を身に付け、その原理を理解すること。

到達目標

遺伝子検査の基本的な手技を身に付け、その原理を理解すること。また、専門用語に慣れ、自分で使えるようになること。

授業計画表

授業計画

1. 実習前ガイダンス
2. 基本手技の練習
3. 抽出用試薬調整
4. 泳動用試薬調整
5. 検体採取
6. DNAの抽出
7. DNAの精製
8. DNAの品質検査
9. DNAの保存
10. PCR法
11. 制限酵素の選択
12. PCR-RFLP法
13. プライマー設計
14. PCR-SSCP法
15. 電気泳動
16. 電気泳動判定
17. DNA抽出法まとめ
18. DNA検査まとめ

19. 検体採取
20. RNA抽出 抽出
21. RNA精製
22. RNA品質検査
23. 濃度の計算
24. 逆転写反応
25. 電気泳動
26. 電気泳動判定
27. realtime PCR
28. 結果判定
29. 検量線の作製
30. mRNAの定量
31. RNAの抽出法まとめ
32. mRNAの定量まとめ
33. プライマー設計
34. PCR増幅
35. PCR産物精製
36. シークエンス反応
37. 反応産物精製
38. キャピラリー電気泳動
39. シークエンス結果判定
40. シークエンス まとめ
41. 細胞培養試薬調整
42. 細胞培養
43. Gバンド法試薬調整
44. Gバンド法
45. 核型解析 正常
46. 核型解析 異常
47. 判定 正常
48. 判定 異常
49. 細胞培養 まとめ
50. 染色体 まとめ
51. 遺伝子検査演習
52. 染色体検査演習
53. 文献データベース検索
54. NCBIデータベース検索
55. 遺伝子検査演習発表
56. 染色体検査演習発表
57. 遺伝子検査演習 まとめ
58. 染色体検査演習 まとめ
59. 遺伝子検査実習総括
60. 染色体検査実習総括

成績の評価

レポート50%、試験50%で評価する。

自己学習

遺伝子検査学を復習する。

履修上の注意

教科書を使って自己学習を行うこと。

テキスト

「遺伝子検査技術-遺伝子分析科学認定士テキスト-」（克誠堂出版）宮地勇人 他

参考文献

「臨床検査学実習書シリーズ 遺伝子検査学実習書」（医歯薬出版）岩谷良則他

「臨床検査学講座 遺伝子・染色体検査学」（医歯薬出版）奈良信夫他

「標準臨床検査学 遺伝子検査学」（医学書院）宮地勇人 他

オフィスアワー

水曜日 昼休み

研究室

2号館臨床検査学科教員室（セミナー室）

授業用E-mail

arakawa@kansai.ac.jp

講義コード	3R046011
講義名	医学英語
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	火曜日
代表時限	4時限
科目分類・分野名	言語とコミュニケーション
科目ナンバリング	GE-1311
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
非常勤	◎ 竹橋 正則	指定なし

担当教員

竹橋正則

講義の目的

医学英語に親しむ

到達目標

臨床検査（特に遺伝子検査）の基礎となるキーワードを英語で言え、説明できる。
 医学研究の進歩を英文で理解できる。
 簡単な論文を読める。

授業計画表

授業計画

1. なぜ臨床検査技師に英語が必要か。
2. 分子生物学の基礎を英語で学ぼう (1)
3. 分子生物学の基礎を英語で学ぼう (2)
4. 分子生物学の基礎を英語で学ぼう (3)
5. 分子生物学の基礎を英語で学ぼう (4)
6. 分子生物学の基礎を英語で学ぼう (5)
7. 医学研究の進歩を英語で学ぼう (1)
8. 医学研究の進歩を英語で学ぼう (2)
9. 医学研究の進歩を英語で学ぼう (3)
10. 医学研究の進歩を英語で学ぼう (4)
11. 医学研究の進歩を英語で学ぼう (5)
12. 臨床検査に関わる論文を読もう (1)
13. 臨床検査に関わる論文を読もう (2)
14. 臨床検査に関わる論文を読もう (3)
15. 総括

成績の評価

筆記試験にて評価する。

自己学習

与えられた予習をすること。

履修上の注意

欠席に注意すること。

テキスト

特に指定しない。

参考文献

特に指定しない。

講義コード	3R050011
講義名	医動物検査学
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	金曜日
代表時限	2時限
科目分類・分野名	形態検査学
科目ナンバリング	R3-3109
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
非常勤	◎ 大西 義博	指定なし

担当教員

大西 義博

講義の目的

医学に関係がある医動物（内部寄生虫、外部寄生虫や有害衛生動物など）とは何かを口述し、その形態的特徴、生活環、発症機序及びこれらによって惹起される疾病の診断・検査学を習得する。

到達目標

医動物及びこれらによる疾病について習熟する。

授業計画表

授業計画

1. 医動物学総論
2. 原虫学総論、原虫学各論（1）根足虫類（赤痢アメーバ原虫）
3. 原虫学各論（2）鞭毛虫類①（ランブル鞭毛虫、臍トリコモナス原虫）
4. 原虫学各論（3）鞭毛虫類②（トリコモナス原虫、リーシュマニア原虫）
5. 原虫学各論（4）孢子虫類①（クリプトスポリジウム原虫、トキソプラズマ原虫）
6. 原虫学各論（5）孢子虫類②（マラリア原虫）
7. 条虫類総論、条虫類各論（1）擬葉類（日本海裂頭条虫、大複殖門条虫）
8. 条虫類各論（2）円葉類①（エキノコッカス）
9. 条虫類各論（3）円葉類②（有鉤条虫、無鉤条虫）
10. 吸虫類総論、吸虫類各論（1）（肝吸虫、横川吸虫）
11. 吸虫類各論（2）（肺吸虫、日本住血吸虫）
12. 線虫類総論、線虫類各論（1）（回虫類、アニサキス）
13. 線虫類各論（2）（蟯虫、鉤虫、糞線虫、顎口虫）
14. 線虫類各論（3）（鞭虫、旋毛虫、フィラリア）
15. 節足動物（ダニ類、カ類、その他）

成績の評価

平常点（20点）、小テスト（10点）、期末試験（70点）

自己学習

復習を行うこと。次回に復習として小テストを行う。なお、小テストは国家試験出題問題から作成している。また、期末試験は小テストから出題する。

履修上の注意

医動物検査学実習を受講する前に、医動物検査学講義を先に受講すること（必須）。

テキスト

「最新臨床検査学講座 医動物学」（医試薬出版KK）平山謙二著

参考文献

「医動物学カラーアトラス 改訂第2版」（三恵社）大西義博著

授業用E-mail

sski83882@iris.eonet.ne.jp

講義コード	3R051011
講義名	医動物検査学実習
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	金曜日
代表時限	3時限
科目分類・分野名	形態検査学
科目ナンバリング	R3-3110
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
非常勤	◎ 大西 義博	指定なし

担当教員

大西義博

講義の目的

医動物検査学講義で習熟した医動物（内部寄生虫や外部寄生虫など）について、その特徴的な形態を観察し、検査学で必要な鑑別法・同定法を習得する。

到達目標

医動物が何かを習熟し、検査（検出）ができるようになることが目標である。

授業計画表

授業計画

1. 実習受講の心得、顕微鏡の取り扱い方
2. 赤痢アメーバ症の検査法（直接塗抹法、ヨードヨードカリウム液染色法及びコーン染色法）
3. ランブル鞭毛虫症の検査法（ホルマリン・エーテル法）
4. クリプトスポリジウム症の検査法（ショ糖液遠心浮遊法及び抗酸染色）
5. トリパノソーマ症とマラリアの検査法（血液薄層塗抹法とギムザ染色）
6. トキソプラズマ症の検査法（酵素抗体法）
7. ニューモシスチス肺炎の検査法（鍍銀染色法及びトルイジンブルーO染色）
8. 日本海裂頭条虫症の検査法（直接塗抹法）
9. 消化管寄生線虫類の検査法（飽和食塩水浮遊法）
10. 日本住血吸虫症の検査法（AMSⅢ法）
11. 糞線虫症の検査法（ろ紙培養法）
12. フィラリア症の検査法（血液厚層塗抹法）
13. アニサキス症と旋毛虫症の検査法（圧平法及び人口消化法）
14. 衛生動物の固定法・鑑別法
15. まとめ

成績の評価

平常点（20点）、スケッチを記入したノート提出（40点）、実習試験（40点）

自己学習

復習（国家試験出題問題）をすること。実習試験は国家試験出題問題から出題する。

履修上の注意

医動物検査学講義を受講していない場合は、同実習を受講できない。実習では病原体を取り扱うので、白衣を着用し、標本の取り扱いには注意を払い、手に付着したときは速やかに手を洗うかアルコールで消毒する。実習室にはテキスト、白紙ノート（A4サイズ）と色鉛筆のみを持参すること。実習標本は破損しないように丁寧に扱うこと。

テキスト

「医動物学カラーアトラス 改訂第2版」（三恵社）大西義博著

参考文献

「最新臨床検査学講座 医動物学」（医歯薬出版KK）平山謙二著

授業用E-mail

sski83882@iris.eonet.ne.jp

講義コード	3R052011
講義名	医用工学概論
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	後期
講義区分	
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	木曜日
代表時限	1時限
科目分類・分野名	医療工学及び情報科
科目ナンバリング	R3-2301
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 榎田 高士	指定なし

担当教員

榎田 高士

講義の目的

医学および医学研究の進歩は電気・電子工学に基づいた種々の医療器機・研究器機によるところが多い。医用工学は医学と理学・工学との接点であり、医療現場で働こうとする者にとっては必要不可欠な学問分野である。そこで、医学との接点となっている電気（電気・電子工学）の基礎、また医学への応用を学ぶとともに、自然科学的なものの見方、考え方を学ぶ。

到達目標

臨床検査技師として必要不可欠な電気・電子工学の基礎を正しく理解する。

授業計画表

授業計画

1. 電気の基礎知識①
2. 電気の基礎知識②
3. 直流回路・交流回路①
4. 直流回路・交流回路②
5. 半導体・トランジスタ
6. 電子回路（増幅回路・増幅器）
7. 電子回路（増幅器・濾波器）
8. その他の電子回路
9. 生体の生理的、物理的性質
10. 変換器（トランスデューサ）
11. 各種変換器
12. 計測・記録装置
13. 安全対策（電撃）
14. 安全対策（医用設備）
15. まとめ

成績の評価

期末試験で評価する。

自己学習

電気についての基礎学力が必要であり、教科書および配布資料を十分に予習して講義に望むこと。また復習を行い、問題点を明らかにしながら積極的に学ぶこと。

履修上の注意

テキスト以外に、講義に必要な資料（プリント）を配布するが、その資料は整理・保存して授業には必ず、持参すること。

テキスト

「臨床検査講座 医用工学概論」医歯薬出版株式会社
その他、講義中に必要なプリントを随時配布する。

参考文献

MEの基礎知識と安全管理 日本生体医工学会ME技術教育委員会監修 南山堂
標準臨床検査学 臨床医学総論 小山高敏・戸塚実編集 医学書院

オフィスアワー

木曜日 12:00-13:00 在室時は随時

研究室

診療・研究棟3階301研究室

授業用E-mail

umeda@kansai.ac.jp

講義コード	3R117011
講義名	血液検査学実習
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	火曜日
代表時限	3時限
科目分類・分野名	形態検査学
科目ナンバリング	R3-3103
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 近藤 弘	指定なし

担当教員

近藤 弘・竹田知広

講義の目的

血球計数、血球形態、止血に関する検査手技の習得とその臨床的意義を学ぶ。また、骨髄標本、異常血球標本を観察することで、講義で学習した血球の産生・形態の理解を深め、各種疾患でみられる血球形態異常を学ぶ。

到達目標

基本的な血液学的検査の手技（検査法の原理・準備・操作・判定・結果の解釈と評価）を説明できるようにする。

授業計画表

授業計画

1. ガイダンス／2. 実習準備：試薬調製ほか
3. 血球計数Ⅰ解説／4. 赤血球数算定ほか
5. 血球計数Ⅱ解説／6. 白血球数算定・血小板数算定
7. 血球計数Ⅲ解説／8. ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値
9. 赤血球抵抗試験／10. 赤血球沈降速度
11. 塗抹標本・普通染色／12. 網赤血球染色・観察
13. 普通染色標本観察／14. ペルオキシダーゼ染色・観察
15. 好中球アルカリホスファターゼ（NAP）染色／16. エステラーゼ染色（ES）
17. NAP染色標本観察／18. ES染色標本観察
19. 骨髄標本観察 1／20. 骨髄標本の観察 2
21. 異常形態標本の観察 1／22. 異常形態標本の観察 2
23. 出血時間・毛細血管抵抗試験／24. 血液凝固時間・血餅収縮の観察
25. プロトロンビン時間・活性化部分トロンボプラスチン時間／26. FDP
27. 第ⅩⅢ因子定性試験／28. フィブリノゲン、クロスミキシングテスト
29. 血小板機能検査／30. まとめ

成績の評価

レポート55%、筆記試験40%、平常点5%

自己学習

事前学習：必ず事前に実習内容について教科書で予習しておく。

事後学習：実習ノートに必要事項を書き足す。教科書、実習の手引き、配付資料、板書内容を確認して、要点を整理する。

履修上の注意

授業の最初に配布する実習の手引きを毎回持参する。色鉛筆、グラフ用紙を準備する。詳細はガイダンス時に説明する。

テキスト

「臨床検査学講座 血液検査学」(医歯薬出版) 奈良信雄 ほか著

「実習の手引き」(ガイダンス時に配布)

「血液細胞ノート」(文光堂) 久保田勝秀 ほか著

参考文献

「標準臨床検査学」(医学書院) 矢富 裕 ほか著

「臨床検査法提要」(金原出版) 監修 金井正光

オフィスアワー

月曜日昼休み

研究室

2号館2階

授業用E-mail

hiro47kondo@gmail.com

講義コード	3R123011
講義名	検査総合管理学
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	木曜日
代表時限	2時限
科目分類・分野名	検査総合管理学
科目ナンバリング	R3-3501
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 近藤 弘	指定なし

担当教員

近藤 弘、杉山昌晃、中江健市、竹浦久司、櫛引健一

講義の目的

医療における臨床検査の意義を理解し、変化する医療環境のなかで臨床検査を的確に遂行するために必要な検査管理のありかたを学ぶ。また、そのために必要な精度管理法についても学習する。

到達目標

1.臨床検査の目的、病院機能、チーム医療の基本的事項を説明する。2.検査システム、検査体制・組織・業務、検査室管理と運営に関わる基本的用語を説明する。3.電気、機器、薬品などの安全衛生管理を説明する。4.検査の受付から報告までの留意点を示す。5.精度管理に関する用語、精度管理手法を説明・利用する。6.基準範囲の定義と求め方を理解し、検査値の主な変動要因を説明する。7.臨床的有用性の評価法とその結果を判断する。8.検査情報活用時の留意点を示す。

授業計画表

授業計画

1. ガイダンス、臨床検査技師の役割と使命
2. 検査の意義
3. 臨床検査の概念
4. 検査部門の組織と業務Ⅰ
5. 検査部門の組織と業務Ⅱ
6. 検査部門の管理と運営Ⅰ
7. 検査部門の管理と運営Ⅱ
8. 感染対策・安全衛生管理
9. 検査の受付と報告
10. 精度管理 (1) : 総合的精度保証、誤差と許容誤差限界
11. 精度管理 (2) : 検査の標準化
12. 精度管理 (3) : 測定法の妥当性確認
13. 精度管理 (4) : 内部精度管理、外部精度管理

14. 精度管理 (5) : 精度管理の実際

15. まとめ

成績の評価

筆記試験100%

自己学習

事前学習：教科書（授業範囲）を読む。

事後学習：教科書とともに配付資料、板書内容を確認して、要点を整理する。

履修上の注意

配付資料を毎回持参すること。

テキスト

「最新臨床検査学講座検査総合管理学」（医歯薬出版）高木 康 他

参考文献

「標準臨床検査学」（医学書院）横田浩充、大久保滋夫編

「臨床検査法提要」（金原出版）監修 金井正光

オフィスアワー

月曜日昼休み

研究室

2号館2階

授業用E-mail

hiro47kondo@gmail.com

講義コード	3R235011
講義名	生理機能検査学実習
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	月曜日
代表時限	1時限
科目分類・分野名	生理機能検査学
科目ナンバリング	R3-3404
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 後藤 きよみ	指定なし
教員	郭 哲次	指定なし

担当教員

榎田高士、郭哲次、大山重勝

講義の目的

代表的な各生理機能検査の基礎技術を習得し、生体の生理的状态を正しく記録の上、患者心理・接遇についても考える。また、各機器の構造、安全性についても習得する。

到達目標

各生理機能検査について、機器の取扱・操作、電極・トランスジューサーの装着法、雑音の鑑別と除去、正しい波形・画像の確認と解釈および被検者への接遇と安全管理を把握する。

授業計画表

授業計画

1. オリエンテーション・実習の説明
2. オリエンテーション・実習の心得
3. 循環器系実習 (心電図基礎)
4. 循環器系実習 (心電図検査)
5. 循環器系実習 (負荷心電図基礎)
6. 循環器系実習 (負荷心電図検査)
7. 循環器系実習 (自動血圧脈波・心音基礎)
8. 循環器系実習 (自動血圧脈波検査・心音検査)
9. 脳神経系実習 (脳波検査の実施Ⅰ：脳波測定法の基礎)
10. 脳神経系実習 (脳波検査の実施Ⅱ：各種賦活法、雑音鑑別/対処)
11. 呼吸器系実習 (肺活量測定)
12. 呼吸器系実習 (努力性肺活量測定)
13. 呼吸器系実習 (flow-volume曲線)
14. 呼吸器系実習 (全肺気量分画チャートの作成)
15. 超音波実習 (基本走査：胆嚢)

16. 超音波実習 (基本走査：肝臓)
17. 超音波実習 (基本走査：膵臓)
18. 超音波実習 (基本走査：脾臓・腎臓・その他)
19. 超音波実習 (基本走査：心臓長軸像・短軸像・心臓二腔像・四腔像)
20. 超音波実習 (心指標計測)
21. 超音波実習 (体表臓器：甲状腺・頸動脈)
22. 超音波実習 (スクリーニング検査法)
23. 超音波実習 (腹部超音波検査 習得確認)
24. 超音波実習 (心臓超音波検査 習得確認)
25. 電気生理検査 (基礎)
26. 電気生理検査 (応用)
27. 選択実習 (呼吸)
28. 選択実習 (心電図)
29. 選択実習 (脳神経)
30. 総括

成績の評価

レポート80%・筆記試験20%により評価する。

自己学習

実習内容を事前にしっかり予習しておくこと。

履修上の注意

- ・グループに分かれてローテーションで実習を行う。
- ・実習により実習の曜日・時間が異なるので注意すること。

テキスト

生理機能検査学 医歯薬出版
必要に応じてテキストを配布する。

参考文献

実習中に適宜紹介

研究室

2号館教員研究室D (後藤)

講義コード	3R290011
講義名	微生物検査学Ⅱ
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	金曜日
代表時限	1時限
科目分類・分野名	病因・生体防御検査学
科目ナンバリング	R3-3305
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 大瀧 博文	指定なし

担当教員

大瀧博文

講義の目的

感染症診療に欠かせない微生物検査において必須である臨床微生物学の基本を修得する。

到達目標

テキスト・配布資料を活用し、臨床微生物学を体系的に理解できていること。

授業計画表

授業計画

1. 好気性グラム陰性桿菌
2. グラム陰性らせん菌、好気性・通性嫌気性グラム陽性桿菌
3. 結核菌、非定型抗酸菌（Mycobacterium属）
4. 偏性嫌気性菌
5. 特殊な細菌（マイコプラズマ、スピロヘータ 他）
6. 特殊な細菌（リケッチア、クラミジア）
7. 真菌（酵母様真菌：Candida属、Cryptococcus属、他）
8. 真菌（糸状菌：アスペルギルス、皮膚糸状菌 他）
9. 感染部位別の細菌・真菌検査法（血液・中枢神経系、他）
10. 感染部位別の細菌・真菌検査法（呼吸器系、消化器系、他）
11. 薬剤感受性試験の解釈、薬剤耐性菌の検査法
12. ウイルスの基礎、DNAウイルス（ヘルペスウイルス科、他）
13. DNAウイルス（アデノウイルス科、他）
14. RNAウイルス（オルトミキソウイルス科、他）
15. RNAウイルス（レトロウイルス科、他）

成績の評価

筆記試験にて評価する。

自己学習

テキスト・配布資料を十分に活用して、各々の項目を体系的に整理しながら学習を行うことが望

ましい。

履修上の注意

授業に出席すること。
復習を行うこと。

テキスト

- ①「臨床検査学講座 微生物学/臨床微生物学」(医歯薬出版)
- ②「病気がみえる vol.6 免疫・膠原病・感染症」(メディックメディア)
- ③ 配布資料

参考文献

「戸田新細菌学」(南山堂)
「微生物検査ナビ」(栄研化学)
「臨床微生物検査ハンドブック」(三輪書店)

オフィスアワー

月曜日

研究室

207研究室

授業用E-mail

ohtaki@kansai.ac.jp

講義コード	3R291011
講義名	微生物検査学実習
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	後期
講義区分	
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	水曜日
代表時限	2時限
科目分類・分野名	病因・生体防御検査学
科目ナンバリング	R3-3306
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 大瀧 博文	指定なし

担当教員

大瀧博文

講義の目的

臨床微生物検査において必須である病原微生物の取り扱い方や検査法の基本を修得する。

到達目標

病原微生物の取り扱い方や検査法を理解し、実践できること。

授業計画表

授業計画

1. 病原微生物の取り扱い方の基本
2. グラム染色
3. 抗酸染色
4. 培地作製
5. 培養操作
6. グラム陽性球菌の鏡検・培養
7. グラム陽性球菌の検査法
8. グラム陽性球菌の検査法まとめ
9. グラム陽性桿菌・陰性球菌の鏡検・培養
10. グラム陽性桿菌・陰性球菌の検査法
11. グラム陰性桿菌（腸内細菌科）の鏡検・培養
12. グラム陰性桿菌（腸内細菌科）の検査法
13. グラム陰性桿菌（食中毒原因菌）の観察
14. グラム陰性桿菌（食中毒原因菌）の検査法
15. グラム陰性桿菌（Haemophilus属）の鏡検・培養
16. グラム陰性桿菌（Haemophilus属）の検査法
17. グラム陰性桿菌（ブドウ糖非発酵菌）の鏡検・培養
18. グラム陰性桿菌（ブドウ糖非発酵菌）の検査法
19. グラム陰性桿菌の検査法まとめ
20. 偏性嫌気性菌の鏡検・培養

21. 偏性嫌気性菌の検査法
22. 薬剤感受性検査法
23. 薬剤感受性検査の判定と解釈
24. 薬剤耐性菌検査法
25. 薬剤耐性菌検査の判定と解釈
26. 酵母様真菌の鏡検・培養
27. 酵母様真菌の検査法
28. 糸状菌の鏡検・培養
29. 糸状菌の検査法
30. 実習のまとめ

成績の評価

筆記試験（50%）、実習態度および実習記録・レポート（50%）にて評価する。

自己学習

実習毎の予習・復習を行うこと。

履修上の注意

必ず出席すること。

テキスト

配布資料を使用する。

参考文献

- 「臨床微生物検査技術教本 (JAMT技術教本シリーズ)」 (丸善出版)
- 「最新臨床検査学講座 臨床微生物学」 (医歯薬出版)
- 「微生物検査ナビ」 (栄研化学)
- 「臨床微生物検査ハンドブック」 (三輪書店)

オフィスアワー

月曜日

研究室

207研究室

授業用E-mail

ohtaki@kansai.ac.jp

講義コード	3R304011
講義名	病理検査学実習
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	水曜日
代表時限	3時限
科目分類・分野名	形態検査学
科目ナンバリング	R3-3105
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
非常勤	◎ 矢野 恵子	指定なし

担当教員

吉村 英雄・矢野 恵子

講義の目的

病理検査学の講義で学習したことを踏まえて病理組織標本作製の基本的な手技を実習する。特にホルマリン固定パラフィン包埋標本でのヘマトキシリン・エオジン染色および特殊染色では染色理論を理解したうえでの染色操作を習得し、染色した標本を鏡検することにより各臓器の組織像やその染色法の意義を理解する。

到達目標

病理診断における病理組織標本作製の重要性を理解するとともに臨床検査技師の役割を自覚し、病理組織標本作製技術を体得する。そのうえで、より適切な病理組織標本の作製のための手技や方法を考察する。

授業計画表

授業計画

1. 実習の説明
2. 切り出し、固定
3. パラフィン浸透、包埋、ブロック作製
4. パラフィンブロック薄切
5. HE (ヘマトキシリン・エオジン) 染色
6. 結合組織の染色 (膠原線維の染色)
7. 結合組織の染色 (弾性線維の染色)
8. 結合組織の染色 (膠原線維・弾性線維の同時染色)
9. 結合組織の染色 (細網線維の染色)
10. 繊維素の染色
11. 腎糸球体基底膜の染色
12. 粘液・多糖類の染色
13. 組織内病原体の染色
14. 組織内無機物の染色
15. 免疫組織化学 (酵素抗体法) 原理・染色

16. 免疫組織化学（酵素抗体法）標本検鏡（結果と意義）

17. 顕微鏡画像観察

成績の評価

実習態度など平常点10点、レポート50点、実習試験40点で評価する。

自己学習

実習書を事前に目を通し、関連する項目をテキストで予習すること。染色法の実習では使用頻度の高い染色を取り上げるが、他の代表的な染色法も学習しておくこと。

履修上の注意

試薬や標本の取り扱いには十分注意し、常に丁寧な操作を心がけること。また、ミクロトームは精密機械であるとともによく切れるミクロトーム刀を使用するため注意事項を守り慎重に取り扱うこと。

テキスト

「臨床検査学講座 病理学／病理検査学」

（医歯薬出版）松原修 他著

「Medical Technology別冊 最新染色法のすべて」

（医歯薬出版）水口國雄 他編

なお、実習書を配布します。

参考文献

1) 「病理検査のすべて：スタンダード病理学」（文光堂）

大西 俊造ほか

2) 「組織アトラスー正常と病変、月刊Medical Technology

別冊」（医歯薬出版）

3) 「臨床検査学実習書シリーズ 病理検査学 実習書」

（医歯薬出版）吾妻美子、佐藤健次 編著

講義コード	3R336011
講義名	免疫検査学Ⅱ
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	火曜日
代表時限	2時限
科目分類・分野名	病因・生体防御検査学
科目ナンバリング	R3-3302
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 竹田 知広	指定なし

講義の目的

基礎免疫学をもとにして、臨床検査で測定される免疫学的検査について、測定原理、臨床的意義について理解することを目的とする。

到達目標

免疫学的測定原理、干渉要因等を理解し、臨床的意義を考察できることを目標にする。

授業計画表

授業計画

1. 抗原抗体反応
2. ゲルとクームスの分類
3. アレルギー（I型アレルギー）
4. 癌抗原と腫瘍マーカー
5. 感染症とその免疫検査
6. 自己免疫疾患
7. 免疫学的検査法総論
8. 免疫電気泳動法
9. 感染症診断検査(肝炎ウイルス)
10. 感染症診断検査（その他の感染症診断）
11. 抗核抗体
12. 自己免疫疾患（特異的自己抗体）
13. 腫瘍マーカー検査
14. 免疫不全症
15. フローサイトメトリー

成績の評価

試験100%

自己学習

基礎免疫学のみならず病態学を復習し、理解を深めること。

履修上の注意

授業開始時に復習テストを実施します。

テキスト

「臨床検査学講座 免疫検査学」 (医歯薬出版)
窪田哲朗 ほか著

参考文献

「標準臨床検査学 免疫学」 (医学書院) 矢富 裕 ほか著

オフィスアワー

月曜日 13時～15時

研究室

207研究室

講義コード	3R337011
講義名	免疫検査学実習
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	後期
講義区分	
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	月曜日
代表時限	2時限
科目分類・分野名	病因・生体防御検査学
科目ナンバリング	R3-3303
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 竹田 知広	指定なし

講義の目的

臨床検査における免疫学的検査項目は、感染症検査、腫瘍マーカー、抗核抗体、疾患特異的バイオマーカー等多岐にわたる。それらの測定には、抗原抗体反応が用いられているおり、その基本原理を理解することは重要である。本実習では、抗原抗体を中心に、免疫学的検査、輸血検査を実習する。

到達目標

免疫学的検査、輸血検査における原理、操作方法を修得する。

授業計画表

授業計画

1. ガイダンス
2. 緩衝液等試薬調整
3. 沈降反応
4. 免疫電気泳動 (原理)
5. 免疫電気泳動 (泳動、測定)
6. 免疫電気泳動 (判定)
7. ELISA法 (1次抗体固相)
8. ELISA法 (2次抗体)
9. ELISA法 (吸光度測定)
10. イムノクロマトグラフィー
11. ラテックス凝集反応 (原理)
12. ラテックス凝集反応 (測定)
13. CLEIA (原理)
14. CLEIA (測定)
15. 細胞表面マーカー (単核球分離)
16. 細胞表面マーカー (染色、測定)
17. 細胞表面マーカー解析
18. まとめ1
19. 輸血検査 ABO RhD 血液型
20. 輸血検査 RhD 陰性確認試験

- 21.輸血検査 吸着解離試験（抗体吸着）
- 22.輸血検査 吸着解離試験（解離試験）
- 23.輸血検査 抗体スクリーニング
- 24.輸血検査 直接クームス試験
- 25.輸血検査 DT解離
- 26.輸血検査 抗体同定2
- 27.輸血検査 交差適合試験
- 28.輸血検査 カラム法 ABO
- 29.輸血検査 カラム法 抗体
- 30.まとめ2

成績の評価

筆記試験70%、レポート20%、実技試験10%

自己学習

免疫学講義内容の復習し、実施項目を理解しておくこと。

履修上の注意

実習内容の特性から複数日に亘り実習を行うので、欠席には、十分に注意すること。

テキスト

「臨床検査学講座 免疫検査学」（医歯薬出版）
窪田哲朗 ほか著

参考文献

「標準臨床検査学 免疫学」（医学書院）矢富 裕 ほか著

オフィスアワー

月曜日 13時～15時

研究室

207研究室

講義コード	3R351011
講義名	臨床化学検査学実習
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	月曜日
代表時限	3時限
科目分類・分野名	生物化学分析検査学
科目ナンバリング	R3-3203
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 荒川 裕也	指定なし

担当教員

荒川 裕也、戸田 静男、瀧本 順三郎

講義の目的

臨床化学検査実習を通して、検査の目的、手法、原理を理解すること。

到達目標

代表的な臨床化学検査の目的、手法、原理を理解すること。

授業計画表

授業計画

- 1.オリエンテーション
- 2.グルコース (GOD・POD法)
- 3.グルコース (ヘキソキナーゼ法)
- 4.総蛋白
- 5.アルブミン
- 6.尿素窒素
- 7.尿酸
- 8.クレアチニン・クレアチン
- 9.コレステロール
- 10.トリグリセライド
- 11.AST・ALT
- 12.LD
- 13.CK
- 14.Ca
- 15.まとめ

成績の評価

レポート50%、試験50%

自己学習

教科書、臨床化学検査 (座学) の復習

履修上の注意
教科書、資料を用いて、内容を理解した上でレポートを作成し、次回の授業時までに提出すること。
テキスト
臨床検査学講座 臨床化学検査学（医歯薬出版株式会社）浦山 修 他
オフィスアワー
水曜日 昼休み
研究室
2号館臨床検査学科教員室（セミナー室）
授業用E-mail
arakawa@kansai.ac.jp

講義コード	3R362011
講義名	臨床病態学Ⅰ
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	後期
講義区分	
基準単位数	2
時間	0.00
代表曜日	金曜日
代表時限	1時限
科目分類・分野名	臨床病態学
科目ナンバリング	R3-3003
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 紀平 為子	指定なし

担当教員

紀平為子

講義の目的

臨床病態学は疾患の成因、臨床症状・経過と病態、診断方法など広範な領域を含み、臨床検査技師にとって最も基本となる学問である。臨床病態学Ⅰでは、主として疾患の病因、病態と臨床検査所見、診断にいたるプロセス、治療と臨床経過について医療現場で必要な知識を習得し、さらにチーム医療の構成員として臨床検査学の立場から情報発信ができる臨床検査技師の育成を目的とする。

到達目標

各種疾患の成因と病態および診断と治療における臨床検査の意義を理解し、検査に係る知識と方法を習得する。

授業計画表

授業計画

1. 臨床病態学-意義と概要
2. 循環器系疾患の臨床と検査
3. 呼吸器系疾患の臨床と検査 (1)
4. 呼吸器系疾患の臨床と検査 (2)
5. 消化器系疾患の臨床と検査
6. 肝・胆・膵疾患の臨床と検査
7. 代謝・栄養障害の臨床と検査
8. 内分泌疾患の臨床と検査
9. 腎・尿路系疾患の臨床と検査
10. 体液・電解質異常の臨床と検査
11. 神経系疾患とてんかんの臨床と検査
12. 神経・筋疾患の臨床と検査
13. アレルギー性疾患・免疫異常の臨床と検査
14. 染色体・遺伝性疾患および有害物中毒の臨床と検査
15. 悪性腫瘍の臨床と検査

成績の評価

試験・レポート(小テストを含む)・平常点の結果を総合して評価

自己学習

講義の前後にテキストの予習と復習をすること。

履修上の注意

臨床病態学を理解するには、人体解剖学や病理学、生化学、生理学などこれまでに履修した科目の知識が必要である。知識を整理しておくこと。

テキスト

臨床検査学講座 臨床医学総論/臨床検査医学総論(医歯薬出版株式会社)

参考文献

MT標準臨床検査学 臨床検査医学総論, 医学書院, 2012

標準臨床検査医学, 医学書院, 2013

臨床検査の選択と解釈, 医歯薬出版

講義コード	3R365011
講義名	臨地実習
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	後期
講義区分	
基準単位数	6
時間	0.00
代表曜日	月曜日
代表時限	1 時限
科目分類・分野名	臨地実習
科目ナンバリング	R3-4101
対象学科・学年	臨床検査学科・3年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
教員	◎ 竹田 知広	指定なし

担当教員

近藤 弘・矢野 恵子・榎田 高士・紀平 為子・戸田 静男・大西 基代・後藤 きよみ・鍵
 弥 朋子・竹田 知広・大瀧 博文・荒川 裕也・上北 宏美

講義の目的

医療現場における臨床検査技師の役割と責任を学ぶ。

到達目標

病院における臨床検査の位置づけ、現場での臨床検査の流れ、および臨床検査室の役割を理解する。医療人としての使命感を持つ

授業計画表

授業計画

実習前講義を受けた後、配属された各施設において、以下の検査について学習する。

病理検査学、微生物検査学、血液検査学、輸血学、
 遺伝子検査学、臨床化学検査学、免疫検査学、一般検査学、
 生理機能検査学（循環、呼吸、神経筋、感覚、画像）など

<注意>

- ・配属実習施設の決定方法はガイダンスで説明する。
- ・詳細は実習前講義時に資料をもとに説明する。
- ・実習前講義時に説明する諸注意を厳守すること。
- ・実習前講義時に行われる小テストに必ず合格すること。
- ・前期終了時、それまでに配当されたすべての専門教育科目において、未取得の必修科目がある場合は本科目を履修できない。

成績の評価

各実習施設の評価、小テスト、レポート、筆記試験をもとに総合的に評価する

自己学習

配属実習施設の所在地、概要、特徴、検査部門の種類を調べておく。

履修上の注意

実習前講義時に説明する。

テキスト

特に指定しない。

参考文献

実習先で指示を受ける。