

2025年度

# 講義要項(1)

臨床検査学科

- ・基礎分野
- ・専門基礎分野

学校法人明星学園  
国際医療専門学校

## 学校法人明星学園 国際医療専門学校 臨床検査学科の学科理念と教育目的

### ■学科理念

明星学園の吾道一貫の精神のもと、世界で日々進歩する医療を踏まえ、幅広い医学知識と確かな臨床検査技術を修得し、保健・医療・福祉の担い手として被検者に寄り添い、職務の責任と使命を果たすことができる臨床検査技師の育成を目指す。

### ■教育目的

豊かな人間性を培うとともに、臨床検査を实践するうえで必要な知識や技術、医療人としての態度を教授し、国際社会に貢献できる臨床検査技師を育成する。

## 国際医療専門学校 臨床検査学科 3つのポリシー（方針）

### ●ディプロマポリシー

- I 人の生命（命・いのち）を大切に考え、高い倫理観に基づき行動することができる。
- II 変化する国際社会や進歩する情報化社会に対応することができる。
- III 臨床検査の役割を踏まえ、被検者の保健医療福祉を支えることができる。
- IV 検体採取、測定、検査説明を行い、質の高い臨床検査を提供することができる。
- V 多様な被検者と良好な人間関係を構築しながら臨床検査を実施し、他職種と連携することができる。
- VI さまざまな課題を解決するために、臨床検査に関わる知識や技術を修得し、研鑽することができる。

### ●カリキュラムポリシー

- 1 科学的基礎知識や生命倫理をとおして、人の生命（命・いのち）の尊さを理解し、臨床検査へと繋げるために必要な基礎分野科目を設定する。
- 2 臨床検査をとおして国際化および情報化社会に対応できる能力を養うために必要な基礎分野科目および専門基礎分野科目を設定する。
- 3 臨床検査を系統立てて理解するために必要な専門基礎分野および専門分野の科目を設定し、保健医療福祉に関する制度を学ぶために必要な専門基礎分野科目を設定する。
- 4 臨床検査の質保証や臨床検査データと疾患の関わりについて学び、実践的な臨床検査技術を身に着けるため、専門分野において十分な講義時間および臨地実習を含む学内外での実習時間を設定する。
- 5 多様な被検者に対する接遇能力や他職種連携に必要なコミュニケーション能力を養うために専門分野において学外で実施する臨地実習を設定する。
- 6 科学的、論理的思考を育て、自由で主体的な判断力や行動力および問題解決能力を養うために討論やプレゼンテーションなどの授業形式を取り入れる科目を設定し、臨床検査に関わる研究を行う選択科目を設定する。

### ●アドミッションポリシー

- 1 生命（命・いのち）を大切にし、人を思いやれる人
- 2 臨床検査の意義や役割を理解し、臨床検査技師になることを熱望する人
- 3 求められるマナーやコミュニケーションを認識し、多様な人々と協働して学ぶことやその能力を育むことができる人
- 4 医学や国際的な課題に関心を持ち、自ら積極的に勉学に励むことができる人

## 1. 基礎分野

教育内容	科目名	科目コード
・科学的思考の基盤	数学	100
	化学	101
	生物学	102
	基礎情報処理	103
	情報リテラシー	104
	基礎英語コミュニケーション	105
	医学英語	106
	医療英語コミュニケーション	107
・人間と生活 ・社会の理解	国語表現法	108
	生命倫理学	109
	医療コミュニケーション論	110
	キャリア形成	111
	キャリアデザイン	112
	体育実技	113
選択科目	理系基礎演習	114

## 基礎分野

科目名	数学			科目コード	100	授業形態	講義70% 演習30%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	20
担当教員	菅沼 寛之						
実務経験とその関連資格							
授業概要	高等学校で学ぶ数学を復習し、他の理系科目を学ぶうえで必要な基礎的計算力を身につける。						
授業目標	高等学校で学ぶ数学を理解している。 指数・対数など、理系科目を学ぶうえで必要な基礎的計算ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	基礎問題解説・イントロダクション	菅沼
2	指数	指数	菅沼
3	指数	指数・指数方程式	菅沼
4	対数	対数	菅沼
5	対数	対数・常用対数	菅沼
6	三角比	三角比・単位円	菅沼
7	三角比	三角関数のグラフ	菅沼
8	問題演習	問題演習(まとめ)	菅沼
9	基礎計算試験・問題演習	基礎計算試験・問題演習(まとめ)	菅沼
10	終講試験	終講試験・試験解説	菅沼
成績評価方法	終講試験 60% 基礎計算試験 30% 課題 10% 課題評価: 提出された課題の取組み、提出状況により評価		
教科書	なし		
参考図書等	課題プリント		
授業外の学習について	毎時間の復習をしておくこと まとめの問題を家庭学習課題として配布する。		
備考			

## 基礎分野

科目名	化学			科目コード	101	授業形態	講義70% 演習30%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	20
担当教員	安田 富子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	物質の化学的性質の概念を習得し、臨床検査の分析を適切に遂行できる基礎的な知識を身につける。						
授業目標	物質の量的な取り扱いを理解することができる。 生体化学成分として、糖質・脂質・蛋白質の構造について説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	物質の構造	原子と分子:化合の法則、原子量、分子量、モルの概念	安田
2		原子の構造:核外電子配置、化学結合	安田
3	物質の状態	溶液:溶液の濃度表示法(物理量濃度)	安田
4		溶液:溶液の濃度表示法(化学量濃度)	安田
5		気体、液体:蒸気圧、沸点、凝固点、固体	安田
6		コロイド溶液:電氣的性質・電気泳動、等電点 化学反応の種類:酸化還元反応、酸化数	安田
7	物質の変化	化学平衡:水の電離とpH 酸と塩基の定義	安田
8	有機化合物	官能基、アルカン、アルケン、アルキン 有機化合物の命名法	安田
9	生体化学成分	糖質・脂質・アミノ酸と蛋白質の構造	安田
10	終講試験		安田
成績評価方法	終講試験100%		
教科書	臨床検査講座 化学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	授業で行った内容を確実にその日のうちに復習し、分からないところの問題解決はこまめにやっておくこと。必要に応じて授業中に確認テストを実施する。		
備考			

## 基礎分野

科目名	生物学			科目コード	102	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	20
担当教員	伊藤 隆志						
実務経験とその関連資格							
授業概要	細胞の構造や機能および細胞間の連携について理解すると共に遺伝子学、代謝学、解剖学、生理学を学ぶ上で、必要な基礎的知識を身につける。						
授業目標	生体を構成する元素や成分に関する用語を暗記し、説明できる。 細胞の構造や機能に関する用語を暗記し、説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	はじめに	ガイダンス － 基礎学力試験 解説 －	伊藤タ
2	オリエンテーション	序 － 生物とは？ 細胞とは？ －	伊藤タ
3	1 細胞と組織 身体を構成するしくみ	1 細胞 1 細胞の構造 － 細胞、細胞膜、細胞質ゾル、細胞内小器官① －	伊藤タ
4	1 細胞と組織 身体を構成するしくみ	1 細胞 1 細胞の構造 － 細胞、細胞膜、細胞質ゾル、細胞内小器官② －	伊藤タ
5	1 細胞と組織 身体を構成するしくみ	1 細胞 2 細胞の機能 － 細胞と間質の間の物質輸送① －	伊藤タ
6	1 細胞と組織 身体を構成するしくみ	1 細胞 2 細胞の機能 － 細胞と間質の間の物質輸送② －	伊藤タ
7	1 細胞と組織 身体を構成するしくみ	1 細胞 2 細胞の機能 － 細胞分裂と遺伝情報① －	伊藤タ
8	1 細胞と組織 身体を構成するしくみ	1 細胞 2 細胞の機能 － 細胞分裂と遺伝情報② －	伊藤タ
9	1 細胞と組織 身体を構成するしくみ	1 細胞 3 細胞の分化と成長、老化 － 細胞の分化と成長 細胞の老化 －	伊藤タ
10	終講試験		伊藤タ
成績評価方法	課題への取り組みと終講試験の結果を総合して評価する		
教科書	ナーシング・グラフィカ 人体の構造と機能(1) 解剖生理学 第5版 (メディカ出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	授業で行った内容はその日のうちに必ず復習し、分からないところの確認と解決を習慣づけること。必要に応じて授業中に確認テストを実施することもある。		
備考			

## 基礎分野

科目名	基礎情報処理			科目コード	103	授業形態	講義・演習
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	20
担当教員	菅沼 寛之						
実務経験とその関連資格							
授業概要	医療従事者として社会に出るための情報モラルを身につける。 Microsoft office の基本的な使い方を修得する。						
授業目標	適切なSNS利用、情報管理ができるようになる。 Excelの関数を利用した表計算、グラフの作成ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	情報機器の取り扱い Word	授業システム(Microsoft365の理解) Word入力練習	菅沼
2	情報モラル Excel(1)	情報モラル データの入力①	菅沼
3	Excel(2)	データの入力②	菅沼
4	Excel(3)	グラフ作成①	菅沼
5	Excel(4)	グラフ作成②	菅沼
6	Excel(5)	関数①	菅沼
7	Excel(6)	関数②	菅沼
8	Excel(7)	関数③	菅沼
9	Excel(8)	演習問題	菅沼
10	終講試験	終講試験・試験解説	菅沼
成績評価方法	終講試験70% 課題30% 提出された課題の取り組み、提出状況により評価		
教科書	なし		
参考図書等	課題プリント		
授業外の学習について	毎時間の復習をしておくこと		
備考			

## 基礎分野

科目名	情報リテラシー			科目コード	104	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	15
担当教員	高橋 俊						
実務経験とその関連資格							
授業概要	情報科学の基礎を学び、臨床検査に利用される情報処理法と医療情報システムについて学習する。また、Excelを利用した簡単なデータの加工技術を学ぶ。						
授業目標	情報理論やコンピュータの仕組みについて説明できる。コンピュータシステム・ネットワークについて説明できる。簡単な統計処理、グラフの作成ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	情報量	情報理論。情報量・エントロピーの計算。	高橋シ
2	情報の符号化	文字コード。画像や音声の書式。AD変換。サンプリング定理。	高橋シ
3	ハードウェアとソフトウェア	コンピュータの仕組み(5大要素など)。ハードウェアの種類と用途。ソフトウェアの種類(OSとアプリケーションソフト)。	高橋シ
4	システムとネットワーク	コンピュータ(ハードウェア、ソフトウェア)の構成。ネットワークの仕組みと情報セキュリティ。病院情報システムの目的と構成。	高橋シ
5	臨床検査におけるPCの利用法	Excelを用いたデータ処理(表・グラフ作成)。	高橋シ
6	臨床検査におけるPCの利用法	webからの文献検索。	高橋シ
7	臨床検査におけるPCの利用法	レポートや論文の作成方法。	高橋シ
8	終講試験		高橋シ
成績評価方法	終講試験70% 課題30%		
教科書	最新臨床検査学講座 情報科学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	授業開始時に前回の復習として小テストを実施しますので、復習しておいてください。また、項目によっては課題提出を求めるともあります。		
備考	第5回以降の授業では、ノートPCを使用しますので、授業には持参するようにしてください。		

## 基礎分野

科目名	基礎英語コミュニケーション			科目コード	105	授業形態	講義50% 演習50%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	15
担当教員	SANDRINO A C CLARISSE						
実務経験とその関連資格							
授業概要	インタラクティブな英語言語活動を通じて、語彙・表現・文法を習得する。 自身の考えや意見などを表現し、他者とコミュニケーションを図る。						
授業目標	ユニットの中心になっているトピックスに対し、自身の考えや意見を述べるができる。 適用された状況で学んだ英語の表現とスキルを使用して、将来の職場や可能な場所でコミュニケーションをとることができます。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	Unit 1	Class Facebook (a)	SANDRINO
2	Unit 2	Personal Motto (a)	SANDRINO
3	REVIEW (Unit 1&2) Unit 3	Review (Unit1 and Unit2) Tall tales	SANDRINO
4	First Aid/First Aid Kit	First Aid/First Aid Kit -Group Activity -	SANDRINO
5	Unit 5	Team Spirit	SANDRINO
6	Unit 7	Class Cookbook (a)	SANDRINO
7	口述試験		SANDRINO
8	終講試験		SANDRINO
成績評価方法	終講試験 60%      口述試験 25%      授業アクティビティ・宿題 15%		
教科書	ACTIVE skills for communication BOOK2(センゲージラーニング)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考	(a)宿題あり		

## 基礎分野

科目名	医学英語			科目コード	106	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	15
担当教員	宮田 浩 ・ SANDRINO A C CLARISSE						
実務経験とその関連資格							
授業概要	医療に関する英文を読み聞き、必要な基礎文法・医学英単語を習得する。						
授業目標	原書講読や英語で書かれた問題を解くことにより基本的な英語力を養う。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	医学英語を理解するために(5文型を理解する)	宮田
2	英単語	日常使われる医学英単語を覚える	宮田
3	原書講読	Atlas of histology with functional correlations	宮田
4	原書講読	Atlas of histology with functional correlations	宮田
5	原書講読	Atlas of histology with functional correlations	宮田
6	問題演習	解剖学・組織学の問題を英語で解く	宮田
7	問題演習	解剖学・組織学の問題を英語で解く	宮田
8	終講試験		宮田
成績評価方法	終講試験 90% 課題10% 課題評価: 指定した課題(レポート)を記載内容と提出により評価する。		
教科書	PDF又はプリントを配布		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 基礎分野

科目名	医療英語コミュニケーション			科目コード	107	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	15
担当教員	SANDRINO A C CLARISSE						
実務経験とその関連資格							
授業概要	レッスンの内容は、患者とのコミュニケーションに不可欠な英語の医療用語や重要なフレーズを学び、さまざまな医療場面で応用できるようにすることです。						
授業目標	医療に関する英文を読み、必要な基礎文法・医学英単語を修得する						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	Unit 1	Meeting Patients	SANDRINO
2	Unit 2	Taking a Specimen (Oral Exam - Orientation・Pair Announcement)	SANDRINO
3	Unit 3	Medical History	SANDRINO
4	Unit 4	Assessing Symptoms	SANDRINO
5	Unit 5	Vital Signs	SANDRINO
6	Unit 6	Conducting Medical Exam (Review Unit 1-6)	SANDRINO
7	Oral Exam	“Role Play” (by pairs)	SANDRINO
8	期末試験		SANDRINO
成績評価方法	期末試験(80%)・Oral Exam(20%)		
教科書	Caring for People		
参考図書等	TED Talks: <a href="http://www.ted.com/#/">http://www.ted.com/#/</a> YouTube		
授業外の学習について			
備考			

## 基礎分野

科目名	国語表現法			科目コード	108	授業形態	講義
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	15
担当教員	高橋 信人						
実務経験とその関連資格							
授業概要	文章の構成や表現を理解させ、小論文等での演習を行う。						
授業目標	文章構成方法の基礎を習得させる。文章表現の重要性を理解させる。作文・小論文の作成方法を習得させる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	オリエンテーション	テーマ作文(自己紹介)	高橋ノ
2	書く・話す	テーマ作文、漢字・語句・慣用句等	高橋ノ
3	書く・話す	テーマ作文、漢字・語句・慣用句等	高橋ノ
4	書く・話す	テーマ作文、漢字・語句・慣用句等	高橋ノ
5	書く・話す	テーマ作文、漢字・語句・慣用句等	高橋ノ
6	書く・話す	任意のテーマに沿って文章作成	高橋ノ
7	書く・話す	任意のテーマに沿って文章作成	高橋ノ
8	終講試験		高橋ノ
成績評価方法	終講試験100% 事前に定めたルール(段落、誤字脱字、字数制限等)からの減点法により評価する。		
教科書	なし		
参考図書等	なし		
授業外の学習について	毎回前日までに社会での出来事の中で、印象に残ったもの(国内・国外・事件・スポーツ・芸能・一般等何でも可)を1つ以上決めて授業に臨むこと。		
備考			

## 基礎分野

科目名	生命倫理学			科目コード	109	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	15
担当教員	中安 ゆかり						
実務経験とその関連資格	看護師として、病院・訪問看護ステーションに従事。						
授業概要	医療従事者は職業倫理を遵守して日々の業務を行うことが責務である。近年、医療の高度化、社会の価値観の多様化などにより、どのような医療を提供することがよいのか答えがないような問題が生じている。この科目での学びを通して、医療現場において臨床検査技師としての専門性を活かし、様々な問題に取り組めるような基礎的能力を培う。						
授業目標	倫理原則及び倫理的概念を理解し、医療現場において生じやすい倫理的問題とその問題へのアプローチ方法について理解を深める。 1. 生命倫理・医療倫理がわかる。 2. 医療現場には、多様な価値基準があることに気づきを示すことができる。 3. 患者の権利を尊重することの重要性がわかる。 4. 倫理的意思決定のプロセスにおいて、医療倫理原則を適用することができる。 5. 自己の価値観を認め、他者の価値観を尊重する態度を示すことができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	倫理とは(医療における倫理)	道徳と倫理・生命倫理と医療倫理(GW) 誕生における倫理・遺伝子操作における倫理・死に関する倫理(尊厳死、安楽死)	中安
2	生命倫理と医療倫理	生命倫理と医療倫理(GW)	中安
3	生命倫理と医療倫理	生命倫理と医療倫理(発表)	中安
4	患者の権利	医療行為と倫理・インフォームドコンセント・患者の権利章典	中安
5	臨床検査技師の倫理指針・倫理原則	日本臨床衛生検査技師会倫理綱領・倫理原則	中安
6	臨床で求められる臨床検査技師としての倫理的行動	事例検討(GW)	中安
7	臨床で求められる臨床検査技師としての倫理的行動	事例検討(GW)	中安
8	試験		中安
成績評価方法	レポート・GW評価・終講試験		
教科書	最新臨床検査学講座 医療安全管理学 / 保健医療福祉概論 (医歯薬出版)		
参考図書等	配布資料		
授業外の学習について	グループワークを円滑に進めるための事前学習		
備考			

## 基礎分野

科目名	医療コミュニケーション論			科目コード	110	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	15
担当教員	大橋 恵美子						
実務経験とその関連資格	精神看護学、コミュニケーションの基礎を担当。臨床現場で助産師として従事。産業カウンセラー。						
授業概要	患者に良質な医療を提供するための 患者・医療者間、医療者同志、地域社会 等におけるコミュニケーション理論の学習（座学&グループワーク）						
授業目標	医療現場において必要とされる 適切・円滑で さらに実践的かつ総合的なコミュニケーションスキルを身につける						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	コミュニケーションとは	コミュニケーションの違いを知る(相手・時間等) 言語的・非言語的コミュニケーションを知る(筆談・手話含む)	大橋
2	コミュニケーションの基本	自己理解と他者理解(ジョハリの4つの窓) 感情表現を受け取る(メラビアンの法則) (1回目課題出題予定)	大橋
3	医療(ヘルス)コミュニケーションとは	意義・役割医療従事者に求められるコミュニケーションの実際 対応による言葉の選択、説明に使用する言葉	大橋
4	患者・医療者関係とコミュニケーション	患者中心医療・意思決定の共有 インフォームドコンセント 価値観の違いを知る	大橋
5	多職種コミュニケーション	集団・組織・チームにおけるコミュニケーション (2回目課題出題予定)	大橋
6	相互理解・情報提供の為のコミュニケーション	患者視点・対面説明 リスクになりやすいコミュニケーション(事例に基づく)	大橋
7	コミュニケーションスキルとロールプレイング	観察力・理解力・表現力 等の確認と実践的体験 傾聴技法・治療的コミュニケーション	大橋
8	試験	記述試験	大橋
成績評価方法	記述試験60点 + 課題提出状況40点 (2回予定)		
教科書	最新臨床検査学講座 医療安全管理学 / 保健医療福祉概論 (医歯薬出版)		
参考図書等	新版 看護のコミュニケーション・センス アクティブラーニングで仲間と磨く/医歯薬出版		
授業外の学習について	日頃のコミュニケーションを意識する		
備考			

## 基礎分野

科目名	キャリア形成			科目コード	111	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	15
担当教員	伊藤 恵子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	仕事をする意義や心構え、姿勢など社会人になる基礎的能力を形成するため、自己理解や仕事理解について教授する						
授業目標	仕事をする意義や心構え、姿勢などを理解させる。 仕事をする上での他者との関わり方を認識させる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	キャリアとは	ディプロマポリシーについて	伊藤ケ
2		コミュニケーションについて	河西
3	キャリア形成 I	社会人になるということ	伊藤ケ
4	キャリア形成 II	臨床検査技師としてのやりがい	卒業生
5	キャリア形成 III	自分は何故働くのか 働く意義(保護者へのインタビューより) 働く意義:グループワーク	伊藤ケ
6	キャリア形成 IV	自分は何故働くのか 働く意義(保護者へのインタビューより) まとめ	伊藤ケ
7	キャリア形成 V	発表	伊藤ケ
8	終講試験	筆記試験	伊藤ケ
成績評価方法	終講試験 + 発表 + (出席・課題提出) 状況		
教科書			
参考図書等	プリント資料		
授業外の学習について			
備考			

## 基礎分野

科目名	キャリアデザイン			科目コード	112	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	15
担当教員	伊藤 恵子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床検査技師の能力を活かしたどのような場所で社会に貢献できるかを理解し、自分自身の将来の目標を定める。						
授業目標	臨床検査部門の業務やそれぞれの部門での臨床検査技師の役割を説明できる。 キャリア形成にあたり、自身のキャリアプランに必要な事項を認識させる。 決められた課題に対し、臨床検査技師の立場で小論文を書くことができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	臨床検査技師の活躍の場を知る①	インターシップまとめ	伊藤ケ
2	臨床検査技師の活躍の場を知る②	インターシップまとめ	伊藤ケ
3	臨床検査技師の活躍の場を知る③	発表	伊藤ケ
4	臨地実習・就活にむけて①	就職試験・履歴書作成について	伊藤ケ
5	臨地実習・就活にむけて②	作文・論文の作成法	大木
6	臨地実習・就活にむけて③	違反とリスク行動について	伊藤ケ
7	臨地実習・就活にむけて④	医療人としてのマナーについて	
8	終講試験		伊藤ケ
成績評価方法	筆記試験＋発表＋出席率		
教科書			
参考図書等	担当よりテキスト配布		
授業外の学習について			
備考			

## 基礎分野

科目名	体育実技			科目コード	113	授業形態	実習100%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	岩本 明						
実務経験とその関連資格	浦和学院高等学校保健体育教諭 公益財団法人日本スポーツ協会公認スポーツ指導者 ハンドボールコーチ4						
授業概要	健康の保持増進のための運動やスポーツの意義を理解するとともに、医療機関や高齢者福祉施設での運動に関する適切なアドバイスができる基礎知識を学ぶ。						
授業目標	健康管理と体力増進・維持、心身の調和的発達を図るための運動・スポーツの理解と実践						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	ガイダンス ラジオ体操	岩本
2	ラジオ体操 体カテスト	ラジオ体操 握力 上体起こし 長座体前屈 反復横跳び 立ち幅跳び	岩本
3	ラジオ体操 体カテスト	ラジオ体操 握力 上体起こし 長座体前屈 反復横跳び 立ち幅跳び	岩本
4	ラジオ体操 有酸素運動	ラジオ体操 ウォーキング 筋カトレーニング	岩本
5	ラジオ体操 体力を高める運動	ラジオ体操 ウォーキング 筋カトレーニング	岩本
6	ラジオ体操	ラジオ体操 試験	岩本
7	有酸素運動 球技	有酸素運動 ストレッチ 球技	岩本
8	レクレーション	球技 大縄跳び	岩本
9	レクレーション	球技 大縄跳び	岩本
10	創作ダンス	各チームでダンス創作	岩本
11	創作ダンス	各チームでダンス創作	岩本
12	創作ダンス	各チームでダンス創作	岩本
13	創作ダンス	各チームでダンス創作	岩本
14	創作ダンス	各チームでダンス創作	岩本
15	終講試験	創作ダンス撮影	岩本
成績評価方法	年齢に応じた体力20% ラジオ体操20% 創作ダンス30% 主体的に取り組む態度30%		
教科書	特記事項なし		
参考図書等	特記事項なし		
授業外の学習について	特記事項なし		
備考	必要に応じてプリントを配付		

## 基礎分野

科目名	理系基礎演習			科目コード	114	授業形態	講義10% 演習90%
選択区分	選択	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	20
担当教員	伊藤 隆志・安田 富子・石橋 佳朋						
実務経験とその関連資格							
授業概要	高校の化学と生物を中心とした基礎的事項の復習を行う						
授業目標	指数や対数、単位などの数値に関する取扱いや計算ができる 原子や分子といった物質の構成に関する基礎的事項を説明できる 元素記号や化学式、化学反応式を覚え、書くことができる 物質をもとに生命現象の概要を説明できる						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	基礎演習1	数の扱い(指数表記や計算について)	伊藤た 安田 石橋
2	基礎演習2	数の扱い2(単位変換)	伊藤た 安田 石橋
3	基礎演習3	量の扱い(濃度と計算)	伊藤た 安田 石橋
4	基礎演習4	物質の基礎(イオンと水和とpH)	伊藤た 安田 石橋
5	基礎演習5	物質の基礎(化学式と化学反応式)	伊藤た 安田 石橋
6	基礎演習6	物質の基礎(酸化と還元)	伊藤た 安田 石橋
7	基礎演習7	物質の基礎(生体を構成する物質①)	伊藤た 安田 石橋
8	基礎演習8	物質の基礎(生体を構成する物質②)	伊藤た 安田 石橋
9	基礎演習9	物質の基礎(生体を構成する物質③)	伊藤た 安田 石橋
10	終講試験		伊藤た 安田 石橋
成績評価方法	課題への取り組みと終講試験の結果を総合して評価する		
教科書	各授業で使用しているもの		
参考図書等			
授業外の学習について	分からないところをそのままにすることのないように。いつでも聞きに来てください。		
備考	本記載の内容は予定である。これに拘らず、他授業での学習内容や受講者の理解度に応じて、柔軟に内容は変更していく。行ってほしいことのリクエストは歓迎する。受け身ではなく、積極的に申し出て欲しい。		

## 2. 専門基礎分野

教育内容	科目名	科目コード
・人体の構造と機能	解剖学Ⅰ	200
	解剖学Ⅱ	201
	生理学Ⅰ	202
	生理学Ⅱ	203
	生化学Ⅰ	204
	生化学Ⅱ	205
	組織学	206
	栄養学	207
・臨床検査の基礎とその疾病との関連	臨床検査を知る実習	208
	臨床検査学概論	209
	血液学	210
	免疫学	211
	薬理学	212
・保健医療福祉と臨床検査	保健医療福祉概論	213
	チーム医療論	214
	チーム医療の実際	215
	公衆衛生学	216
・医療工学と医療情報	医用工学	217
	医用工学(実習)	218
	検査情報処理科学	219
	検査機器学	220

## 専門基礎分野

科目名	解剖学 I			科目コード	200	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	20
担当教員	宮田 浩						
実務経験とその関連資格							
授業概要	病理組織学だけでなく、他の分野に応用可能な臨床検査全般に必要な解剖学の知識を習得する。						
授業目標	人体の構造、解剖について説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	授業概要の説明・序論	宮田
2	人体の発生	外胚葉・中胚葉・内胚葉に対応する各臓器	宮田
3	細胞と組織	細胞内小器官の働き、上皮、支持、筋、神経組織	宮田
4	骨格系	骨格の名称と位置や構成を確認する。	宮田
5	筋系	筋肉の位置確認と働き	宮田
6	消化器系	消化器の構成(消化管)	宮田
7	消化器系	消化器の構成(付属腺)	宮田
8	呼吸器系	呼吸器の構成(上気道)	宮田
9	呼吸器系	呼吸器の構成(下気道)	宮田
10	終講試験		宮田
成績評価方法	終講試験 90% 課題10% 課題評価: 指定した課題(レポート)を記載内容と提出により評価する。		
教科書	ナーシング・グラフィカ人体の構造と機能①解剖生理学		
参考図書等	配付プリント又はPDF		
授業外の学習について	授業中に配布した資料および教科書による復習を中心に学習してほしい。授業内で学習した内容を見直し、臓器横断的な部分についても理解を深めてほしい。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	解剖学Ⅱ			科目コード	201	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	宮田 浩						
実務経験とその関連資格							
授業概要	病理組織学だけでなく、他の分野に応用可能な臨床検査全般に必要な解剖学の知識を習得する。						
授業目標	人体の構造、解剖について説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	泌尿器系	泌尿器の構造と働き(腎臓)	宮田
2	泌尿器系	泌尿器の構造と働き(尿管、膀胱、尿道)	宮田
3	生殖器系	生殖器系の働き(男性生殖器)	宮田
4	生殖器系	生殖器系の働き(女性生殖器)	宮田
5	内分泌系	内分泌系の構造と働き(下垂体、甲状腺)	宮田
6	内分泌系	内分泌系の構造と働き(膵臓、副腎、その他)	宮田
7	循環器系	循環器系の構造と働き(心臓)	宮田
8	循環器系	循環器系の構造と働き(血管とリンパ管)	宮田
9	感覚器系	感覚器系の構造と働き(皮膚、舌、その他)	宮田
10	感覚器系	感覚器系の構造と働き(眼球、その他)	宮田
11	神経系	神経系の構造と働き(中枢神経)	宮田
12	神経系	神経系の構造と働き(末梢神経)	宮田
13	顕微鏡実習	組織標本を用いての理解の確認	宮田
14	顕微鏡実習	組織標本を用いての理解の確認	宮田
15	終講試験		宮田
成績評価方法	終講試験 90% 課題10% 課題評価: 指定した課題(レポート)を記載内容と提出により評価する。		
教科書	ナーシング・グラフィカ人体の構造と機能①解剖生理学		
参考図書等	配付プリント又はPDF		
授業外の学習について	授業中に配布した資料および教科書による復習を中心に学習してほしい。授業内で学習した内容を見直し、臓器横断的な部分についても理解を深めてほしい。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	生理学 I			科目コード	202	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	20
担当教員	藤原 美香						
実務経験とその関連資格							
授業概要	生理学では、人体の構造とその機能を学ぶ上で、生体の構成要素をあらゆる視点からとらえ、生命現象を理解することが重要である。単に覚えるのではなく、疾病など様々な状況に際して生体に「機能的かつ器質的な変化がどのように生じるのか、常に生理学視点を持ち、考察できる能力の習得を目標とする。						
授業目標	①呼吸器系の生命維持に不可欠な機構を理解し、説明できる。 ②栄養素の消化・吸収に関する消化器系を理解し、説明できる。 ③内分泌器官とその生理作用を理解し、説明できる。 ④各種感覚器と神経系の関連性を理解し、説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	体液	水分と電解質、浸透圧	藤原
2		酸塩基平衡	藤原
3	循環器系(心臓)	心臓の構造	藤原
4		心臓の機能	藤原
5	循環器系(血管と循環)	血管の構造と機能	藤原
6		血管の調節機構、リンパ系	藤原
7	神経系	神経系の分類、活動電位の発生と伝導 ニューロン・シナプス	藤原
8		中枢神経系、末梢神経系(構造と機能)	藤原
9	運動系(骨格筋)	運動の制御と反射、自律神経系の構造と機能	藤原
10	終講試験		藤原
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	解剖生理学(メディカ出版)、ナーシンググラフィカ 人体の構造と機能①		
参考図書等			
授業外の学習について	講義内容について教科書やノートに目を通し、復習を中心に学習に励むこと。1回あたりに学ぶ内容が多いので毎回の復習は必須である。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	生理学Ⅱ			科目コード	203	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	佐藤 和						
実務経験とその関連資格							
授業概要	生理学では、人体の構造とその機能を学ぶ上で、生体の構成要素をあらゆる視点からとらえ、生命現象を理解することが重要である。単に覚えるのではなく、疾病など様々な状況に際して生体にJ機能的かつ器質敵な変化がどのように生じるのか、常に生理学視点を持ち、考察できる能力の習得を目標とする。						
授業目標	①呼吸器系の生命維持に不可欠な機構を理解し、説明できる。 ②栄養素の消化・吸収に関する消化器系を理解し、説明できる。 ③内分泌器官とその生理作用を理解し、説明できる。 ④各種感覚器と神経系の関連性を理解し、説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	呼吸器系	呼吸器系の構造、呼吸運動	佐藤
2		呼吸機能	佐藤
3		血液ガス	佐藤
4		呼吸の調節	佐藤
5	泌尿器系	腎臓の構造と機能	佐藤
6		尿生成	佐藤
7	消化器系	消化器系の構造	佐藤
8		消化と吸収	佐藤
9	内分泌系	一般性状と作用機序	佐藤
10		各ホルモンの分泌と作用機序1	佐藤
11		各ホルモンの分泌と作用機序2	佐藤
12	感覚器系	一般性状	佐藤
13		体性感覚	佐藤
14		特殊感覚	佐藤
15	終講試験		佐藤
成績評価方法	小テストと終講試験の結果を総合的に判断する。		
教科書	ナーシンググラフィカ 人体の構造と機能① 解剖生理学(メディカ出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	講義内容について教科書やノートに目を通し、復習を中心に学習に励むこと。1回あたりに学ぶ内容が多いので毎回の復習は必須である。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	生化学 I			科目コード	204	授業形態	講義
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	20
担当教員	石橋 佳朋						
実務経験とその関連資格							
授業概要	命の大切さに深い理解を持った臨床検査技師を育成することを目的とし、生化学の知識を深め、主にヒトという生命体の不思議について、考察できる能力の習得を目指す。						
授業目標	基礎化学を下に主な生体化学成分の構造や性質を理解し、生化学Ⅱで行う代謝を学習するための基礎をつくる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	細胞の構造と機能	生命とは 細胞とは 生体膜 細胞小器官 細胞骨格 細胞外マトリックス	石橋
2	糖	糖質の定義 単糖類 異性体 糖の誘導體	石橋
3	糖	二糖類 多糖 糖脂質 糖タンパク 糖の性質	石橋
4	脂質	脂質の定義 脂肪酸 中性脂肪	石橋
5	脂質	リン脂質 スフィンゴ脂質 糖脂質 コレステロール 脂質の性質	石橋
6	タンパク質	蛋白質定義 アミノ酸 アミノ酸の性質	石橋
7	タンパク質	タンパク質の構造 タンパク質の精製と構造解析	石橋
8	核酸	核酸とは ヌクレオチド	石橋
9	核酸	核酸の構造と性質	石橋
10	本試験	試験実施 解説	石橋
成績評価方法	ノート作成10% 小テスト10% 終講試験80%		
教科書	最新臨床検査学講座 生化学(医歯薬出版)		
参考図書等	ヴォート生化学(上、下)(東京化学同人) コーン・スタンプ生化学(東京化学同人)		
授業外の学習について	授業後、ノートを提出。振り返りの課題小テストを実施。		
備考	授業の進行は、学生の理解度により変更する可能性がある。		

## 専門基礎分野

科目名	生化学Ⅱ			科目コード	205	授業形態	講義
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	石橋 佳朋						
実務経験とその関連資格							
授業概要	命の大切さに深い理解を持った臨床検査技師を育成することを目的とし、生化学の知識を深め、主にヒトという生命体の不思議について、考察できる能力の習得を目指す。						
授業目標	生化学Ⅰを基礎とし、物質の代謝を学び、病態との関連を理解するための基礎をつくる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者				
1	酵素	酵素とは 酵素の分類と特徴 酵素反応論(活性化エネルギー、ミカエリス・メンテンの式)	石橋				
2	酵素	酵素反応論(ラインウィバー・バークの式、阻害剤 酵素による代謝調節、アロステリック酵素、単位) 酵素による代謝調節	石橋				
3	糖質代謝	消化 吸収 解糖系	石橋				
4	糖質代謝	糖新生系 グリコーゲン代謝 クエン酸回路	石橋				
5	糖質代謝	電子伝達系 酸化的リン酸化 高エネルギー化合物 代謝調節	石橋				
6	脂質代謝	消化 吸収 血中リポタンパク質	石橋				
7	脂質代謝	脂肪酸酸化分解 脂肪酸合成	石橋				
8	脂質代謝	TG・PL合成 コレステロール代謝	石橋				
9	タンパク質代謝	消化 吸収 アミノ酸の代謝	石橋				
10	タンパク質代謝	2-オキソ酸の代謝 アミノ酸の脱炭酸反応	石橋				
11	タンパク質代謝	芳香族アミノ酸の代謝 メチオニン代謝	石橋				
12	タンパク質代謝	尿素サイクルとアンモニアの処理 クレアチン合成とクレアチニン	石橋				
13	核酸代謝	プリン及びピリミジンヌクレオチドの合成と分解	石橋				
14	ホルモン、ビタミン	ホルモンの分泌臓器と作用 ホルモン分泌異常 ビタミンの成分名と作用 ビタミン欠乏症	石橋				
15	本試験	試験実施解説	石橋				
成績評価方法	ノート作成10% 小テスト10% 終講試験80%						
教科書	最新臨床検査学講座 生化学(医歯薬出版)						
参考図書等	ヴォート生化学(上、下)(東京化学同人) コーン・スタンプ生化学(東京化学同人)						
授業外の学習について	授業後、ノートを提出。振り返りの課題小テストを実施。						
備考	授業の進行は、学生の理解度により変更する可能性がある。						

## 専門基礎分野

科目名	組織学			科目コード	206	授業形態	講義
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	20
担当教員	宮田 浩						
実務経験とその関連資格							
授業概要	組織学を通して各臓器の機能と構造を学び臓器の正常像を理解する。 顕微鏡に慣れて他の形態検査に役立てる。						
授業目標	人体の主要臓器の組織像を写真または標本を見て3秒以内で答えられる。 人体を構成する各種細胞の機能や存在部位を説明できる。 顕微鏡の基本的な使い方ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	組織学とは	宮田
2	組織の分類	上皮組織、支持組織、筋組織、神経組織	宮田
3	脈管系	心臓、血管、リンパ管	宮田
4	消化器系	口腔、舌、食道、胃、小腸、大腸	宮田
5	消化器系	肝臓、胆嚢、膵臓、唾液腺	宮田
6	呼吸器系	咽頭、気管、気管支、肺	宮田
7	泌尿器系	腎臓、尿管、膀胱、尿道	宮田
8	顕微鏡実習	組織標本を用いての理解の確認	宮田
9	顕微鏡実習	組織標本を用いての理解の確認	宮田
10	終講試験		宮田
成績評価方法	終講試験 90% 課題10% 課題評価: 指定した課題(レポート)を記載内容と提出により評価する。		
教科書	diFiore 人体組織図譜(南江堂)原書第11版		
参考図書等	配付プリント又はPDF		
授業外の学習について	プリントによる復習 Microsoft 365を利用しての解剖学、組織学等の演習問題を解く。		
備考	クリアファイルを各自で用意すること。詳細はガイダンスで説明する。		

## 専門基礎分野

科目名	栄養学			科目コード	207	授業形態	講義
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	15
担当教員	高橋 澄子						
実務経験とその関連資格	管理栄養士、実務経験なし						
授業概要	食生活と病気のことを学ぶ						
授業目標	人体の構造と機能、および病気の原因と症状を「食」と「栄養」の観点から説明することができる						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	5大栄養素①	炭水化物・タンパク質・脂質・ビタミン・ミネラルの働きおよび過剰症と欠乏症を学ぶ。	高橋ス
2	5大栄養素②	炭水化物・タンパク質・脂質・ビタミン・ミネラルの働きおよび過剰症と欠乏症を学ぶ。	高橋ス
3	食物の消化と栄養素の吸収・代謝①	栄養素の消化・吸収・代謝のしくみを学ぶ。	高橋ス
4	食物の消化と栄養素の吸収・代謝②	栄養素の消化・吸収・代謝のしくみを学ぶ。	高橋ス
5	ライフステージ別の栄養学①	乳幼児期、学童・思春期、成人期、高齢期、妊娠・授乳期における栄養学を学ぶ。	高橋ス
6	ライフステージ別の栄養学②	乳幼児期、学童・思春期、成人期、高齢期、妊娠・授乳期における栄養学を学ぶ。	高橋ス
7	チーム医療	病院における栄養サポートチーム(NST)の活動について学ぶ。	高橋ス
8	まとめ	試験	高橋ス
成績評価方法	試験100%		
教科書	教科書は使用せず、資料を適宜配布する		
参考図書等	栄養素キャラクター図鑑 日本図書センター		
授業外の学習について	食・栄養・健康に興味を持ち、自分の食生活について考えてみましょう		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	臨床検査を知る実習			科目コード	208	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	藤原 美香、伊藤 隆志、伊藤 恵子、中安 ゆかり、飯塚 桂子、高橋 俊、佐藤 和						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床検査技師を目指す学生が初めて白衣を着て実習する科目であるので、実習心得、器具の基本的操作法、レポートの書き方、各分野の概要について学習する。						
授業目標	化学的および物理的手段で与えられたテーマの検査法を学習し、臨床検査技師の全体的な仕事内容を把握することができる。また病院を見学することで将来なる自身の検査技師像を明確にすることができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	オリエンテーション	医療人を志す者として遵守すべき事柄について 実習レポートの書き方について	藤原
2	生化学検査を知る①	ガラス器具などの取り扱い、試薬(標準液)の作製法	伊藤た
3	生化学検査を知る②	ガラス器具などの取り扱い、試薬(標準液)の作製法	伊藤た
4	生化学検査を知る③	ガラス器具などの取り扱い、試薬(標準液)の作製法	伊藤た
5	血液検査を知る①	赤血球浸透圧抵抗試験	伊藤け
6	血液検査を知る②	赤血球浸透圧抵抗試験	伊藤け
7	安全を守る技術	リスクマネジメント技術	中安
8	安全を守る技術	感染防御技術	中安
9	微生物検査を知る①	食品・環境衛生	飯塚・高橋
10	微生物検査を知る②	食品・環境衛生	飯塚・高橋
11	免疫検査を知る①	スポイド・ドロップパーの取り扱い	佐藤
12	免疫検査を知る②	血液型検査(スライド法)	佐藤
13	病院見学	臨地実習施設の見学(7月)	
14	病院見学	臨地実習施設の見学(7月)	
15	終講試験	試験	
成績評価方法	終講試験 80%、レポート・課題 20%、最終評価は、総合的に判断する。		
教科書	臨床検査学 基礎実習(医歯薬出版)・最新臨床検査学講座 公衆衛生学(医歯薬出版)		
参考図書等	実習テキスト		
授業外の学習について	実習記録ノートを基にレポートを作成する。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	臨床検査学概論			科目コード	209	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	15
担当教員	石橋 佳朋						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床検査に携わる者として、臨床検査技師や臨床検査について理解する。						
授業目標	臨床検査技師や臨床検査の役割を理解し、臨床検査の種類や内容について説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス(総論・序論)	・健康と病気 ・医学と医療 ・キュアとケア ・ホスピタル	石橋
2	臨床検査	・臨床検査技師の役割と使命	石橋
3	臨床検査	・臨床検査とその役割	石橋
4	臨床検査	・一般検査	石橋
5	臨床検査	・血液学的検査	石橋
6	臨床検査	・生化学的検査	石橋
7	臨床検査	・免疫学的検査	石橋
8	終講試験		石橋
成績評価方法	ノート作成10% 小テスト10% 終講試験80%		
教科書	最新臨床検査学講座 「保健医療福祉概論」(医歯薬出版)(電子版) 最新臨床検査学講座 「関係法規 2023年版」(医歯薬出版)(電子版)		
参考図書等	プリント他		
授業外の学習について	授業後、ノートを提出。振り返りの課題小テストを実施。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	血液学			科目コード	210	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	20
担当教員	伊藤 恵子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	各血球の性状を学び、血液検査学の基礎について理解する。						
授業目標	各血球の基準値について暗記し説明ができる。 各血球の機能を理解するとともに、血小板が関与する血液凝固の仕組み・線溶系について、説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	血液の基礎	血液検査の意義・血液成分・性状・機能	伊藤ケ
2		血球の産生と崩壊	伊藤ケ
3	血球	赤血球	伊藤ケ
4		鉄代謝・ビタミンB12代謝	伊藤ケ
5		白血球	伊藤ケ
6		血小板	伊藤ケ
7	小テスト	確認試験実施	伊藤ケ
8	止血機構	血小板凝集	伊藤ケ
9		凝固/線溶系	伊藤ケ
10	終講試験		伊藤ケ
成績評価方法	終講試験 90% 小テスト10%		
教科書	最新臨床検査学講座 血液検査学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	知識の整理(プリント)を配布するので、各自まとめておくこと。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	免疫学			科目コード	211	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	20
担当教員	石田 沙妃						
実務経験とその関連資格							
授業概要	生体の恒常性維持のための免疫反応は多くの反応因子、ならびにそれらの相互作用により構築させられているという基礎知識を習得し、臨床検査の免疫検査法の免疫反応の技術的な応用への理解力と知識を身につける。						
授業目標	生体の恒常性維持のために起こっている免疫反応の反応因子、ならびにそれらの相互作用を理解し説明で						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	生体内の免疫系のしくみ	・免疫に関与する細胞・臓器 ・自然免疫と獲得免疫について	石田
2	自然免疫	自然免疫担当細胞の種類と機能と病原体認識機構	石田
3	獲得免疫	獲得免疫担当細胞の種類と性状と機能	石田
4	抗体産生	・抗体産生機構と免疫グロブリンの性状 ・免疫グロブリンの種類と構造	石田
5	抗体の多様性	抗体の多様性メカニズム	石田
6	免疫応答	抗体のクラススイッチ	石田
7	MHCクラス分子	種類と分子構造と発現細胞	石田
8	補体	種類と機能と活性経路	石田
9	能動免疫と受動免疫	受動免疫と能動免疫の意義	石田
10	終講試験		石田
成績評価方法	終講試験 100% 学習状態の確認のため、小テストを実施する。		
教科書	最新臨床検査学講座 免疫検査学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	各授業終了後に行う小テストの見直しを行い、授業内容の理解を深める。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	薬理学			科目コード	212	授業形態	講義
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	15
担当教員	久保田 亮						
実務経験とその関連資格	大学での教育経験や薬剤師の資格を活かし、授業を展開する。						
授業概要	生化学や生理学の知識を活かしながら、薬の作用機序や生体内動態等の基礎知識を学ぶ。治療で用いる薬の作用機序等の知識、薬と臨床検査とのかかわりを学ぶ。						
授業目標	臨床検査技師として身につけておくべき薬の作用機序や生体内動態等の基礎知識を学び、薬と臨床検査とのかかわりについて学ぶことで、チーム医療業務に役立つ知識を修得する。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	薬理学とは	医薬品とは、医薬品の分類、薬理学とは 薬の主作用・副作用、用量反応曲線、薬の情報収集	久保田
2	薬の作用機序と生体内動態 薬の動態と有効性・安全性	薬の生体内動態(吸収・分布・代謝・排泄) 薬の作用機序の分類、治療薬物モニタリング(TDM)	久保田
3	生理活性物質・情報伝達物質と薬理作用	自律神経に働く薬 生理活性アミン等生理活性物質の作用と薬理作用の関係 情報伝達物質の作用と薬理作用の関係 イオンチャンネル・トランスポーター	久保田
4	器官別薬理と作用機序(1)	風邪薬、抗感染症薬、抗炎症薬	久保田
5	器官別薬理と作用機序(2)	高血圧治療薬、糖尿病治療薬、脂質異常症治療薬	久保田
6	器官別薬理と作用機序(3)	抗精神病薬・抗認知症薬、抗癌薬	久保田
7	薬物の相互作用・薬物と臨床検査	食品と薬の相互作用、薬と薬の相互作用 臨床検査の測定値に影響する薬物	久保田
8	まとめ	まとめ	久保田
成績評価方法	終講試験 100% (授業態度及び小テストの知識を考慮した試験を行う)		
教科書	最新臨床検査学講座 チーム医療論／多職種連携・栄養学・薬理学・認知症 (医歯薬出版)、配布資料		
参考図書等	薬がみえる vol.1～4 (メディックメディア)		
授業外の学習について	予習:世の中に普及している薬の作用について、日頃から興味をもってください。 復習:授業で配布する小テスト問題や教科書内の問題をその都度復習してください。		
備考			

2025年度

# 講義要項(2)

臨床検査学科

・専門分野

学校法人明星学園  
国際医療専門学校

### 3. 専門分野

教育内容	科目名	科目コード
・病態学	病態学 I	300
	病態学 II	301
	病理学	302
	臨床検査医学 I	303
	臨床検査医学 II	304
	RCPC	305
	病態解析学	306
・血液学的検査	血液検査学 I	307
	血液検査学 I (実習)	308
	血液検査学 II	309
	血液検査学 II (実習)	310
	臨床血液学	311
・病理学的検査	病理検査学 I	312
	病理検査学 I (実習)	313
	病理検査学 II	314
	病理検査学 II (実習)	315
	病理組織細胞学	316
・尿・糞便等一般検査	寄生虫検査学実習	317
	一般検査学	318
	一般検査学 (実習)	319
・生化学的検査 ・免疫学的検査	生物化学分析検査学 I	320
	生物化学分析検査学 I (実習)	321
	生物化学分析検査学 II	322
	生物化学分析検査学 II (実習)	323
・生化学的検査 ・免疫学的検査	免疫検査学	324
	臨床化学	325
・遺伝子関連・染色体検査	分子生物学	326
	遺伝子検査学	327

教育内容	科目名	科目コード
・輸血・移植検査	輸血・移植検査学Ⅰ	328
	輸血・移植検査学Ⅰ(実習)	329
	輸血・移植検査学Ⅱ	330
	輸血・移植検査学Ⅱ(実習)	331
	臨床輸血・移植検査学	332
・微生物学的検査	微生物学	333
	微生物検査学Ⅰ	334
	微生物検査学Ⅰ(実習)	335
	微生物検査学Ⅱ	336
	微生物検査学Ⅱ(実習)	337
	臨床微生物学	338
・生理学的検査	生理機能検査学Ⅰ	339
	生理機能検査学Ⅰ(実習)	340
	生理機能検査学Ⅱ	341
	生理機能検査学Ⅱ(実習)	342
	生理機能検査学Ⅲ	343
	生理機能検査学Ⅲ(実習)	344
	臨床支援技術実習	345
	画像検査学	346
	画像検査学(実習)	347
	臨床生理学	348
・臨床検査総合管理	検査精度管理学	349
	検査運営管理学	350
	医療関係法規	351
	臨床検査研究	352
	臨床一般検査学	353
	医用工学管理学	354
・医療安全管理	基礎医療安全管理学	355
	医療安全管理学実習	356
・臨地実習	臨地実習前技能演習	357
	臨地実習	358

・専門分野の教授科目における担当教員の実務経験について

教育内容	科目名	単位数	実務経験 (○はあり)
・病態学	病態学Ⅰ	1	
	病態学Ⅱ	1	
	病理学	1	
	臨床検査医学Ⅰ	1	
	臨床検査医学Ⅱ	1	
	RCPC	1	
	病態解析学	1	
・血液学的検査	血液検査学Ⅰ	1	
	血液検査学Ⅰ(実習)	1	
	血液検査学Ⅱ	1	
	血液検査学Ⅱ(実習)	1	
	臨床血液学	1	
・病理学的検査	病理検査学Ⅰ	1	
	病理検査学Ⅰ(実習)	1	
	病理検査学Ⅱ	1	
	病理検査学Ⅱ(実習)	1	
	病理組織細胞学	1	
・尿・糞便等一般検査	寄生虫検査学実習	1	
	一般検査学	1	
	一般検査学(実習)	1	
・生化学的検査 ・免疫学的検査	生物化学分析検査学Ⅰ	1	
	生物化学分析検査学Ⅰ(実習)	1	
	生物化学分析検査学Ⅱ	1	
	生物化学分析検査学Ⅱ(実習)	1	
	免疫検査学	1	
	臨床化学	1	
・遺伝子関連・染色体検査	分子生物学	1	
	遺伝子検査学	1	

教育内容	科目名	単位数	実務経験 (○はあり)
・輸血・移植検査	輸血・移植検査学Ⅰ	1	
	輸血・移植検査学Ⅰ(実習)	1	
	輸血・移植検査学Ⅱ	1	
	輸血・移植検査学Ⅱ(実習)	1	
	臨床輸血・移植検査学	1	
・微生物学的検査	微生物学	1	
	微生物検査学Ⅰ	1	
	微生物検査学Ⅰ(実習)	1	
	微生物検査学Ⅱ	1	
	微生物検査学Ⅱ(実習)	1	
	臨床微生物学	1	
・生理学的検査	生理機能検査学Ⅰ	1	
	生理機能検査学Ⅰ(実習)	1	
	生理機能検査学Ⅱ	1	
	生理機能検査学Ⅱ(実習)	1	
	生理機能検査学Ⅲ	1	
	生理機能検査学Ⅲ(実習)	1	
	臨床支援技術実習	1	
	画像検査学	1	
	画像検査学(実習)	1	
	臨床生理学	1	
・臨床検査総合管理	検査精度管理学	1	
	検査運営管理学	1	
	医療関係法規	1	
	臨床検査研究	1	
	臨床一般検査学	1	
	医用工学管理学	1	
・医療安全管理	基礎医療安全管理学	1	
	医療安全管理学実習	1	
・臨地実習	臨地実習前技能演習	1	
	臨地実習	1	

## 専門分野

科目名	病態学 I			科目コード	300	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	丹羽 和紀						
実務経験とその関連資格	臨床検査技師国家試験受験指定科目						
授業概要	遺伝性・先天性・後天性などの疾病の原因・症状・検査結果の変化を理解するとともに、医学で使用する用語の理解と説明ができるようになる。						
授業目標	医療の目的、救命医療、各臓器(循環器、呼吸器、消化器など)疾患について理解し、説明できる。 感染症について、症状・感染経路などを理解し、説明できる。 疾病についての症状・検査結果などを説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	臨床医学概論	臨床医学の目的 先天性疾患など	丹羽
2	救急医療など	バイタルサイン AEDなど	丹羽
3	循環器系と疾患	心臓の構造 心不全等	丹羽
4	循環器系と疾患	循環器疾患:先天性・後天性心臓疾患など	丹羽
5	循環器系と疾患	循環器疾患:心膜炎 心筋炎など	丹羽
6	循環器系と疾患	循環器疾患:動脈硬化症・ショックなど	丹羽
7	呼吸器系と疾患	呼吸器疾患:肺炎・肺結核症など	丹羽
8	呼吸器系と疾患	呼吸器疾患:慢性閉塞性肺疾患・過換気症候群など	丹羽
9	消化器系と疾患	消化器疾患:胃炎・クローン病など	丹羽
10	消化器系と疾患	消化器疾患:イレウス・過敏性腸症候群など	丹羽
11	肝臓・胆嚢・膵臓系の疾患	肝臓の働き 肝炎 肝硬変など	丹羽
12	肝臓・胆嚢・膵臓系の疾患	胆嚢炎 胆石症 インスリノーマなど	丹羽
13	感染症	感染症の種類 宿主 経路 不顕性感染など	丹羽
14	感染症	各種感染症の解説	丹羽
15	終講試験	試験解説	丹羽
成績評価方法	授業態度(課題の提出等)、小テストと定期試験で評価する		
教科書	最新臨床検査学講座 病態学/臨床検査医学総論(医歯薬出版)		
参考図書等	特記事項なし		
授業外の学習について	資料を配布するので、予習復習を十分に行うこと		
備考	授業の進行は、学生の理解度により変更する可能性がある。		

## 専門分野

科目名	病態学Ⅱ			科目コード	301	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	丹羽 和紀						
実務経験とその関連資格	臨床検査技師国家試験受験指定科目						
授業概要	遺伝性・先天性・後天性などの疾病の原因・症状・検査結果の変化を理解するとともに、医学で使用する用語の理解と説明ができるようになる。						
授業目標	各種疾患(血液造血器、内分泌、腎臓・泌尿器、神経・運動、アレルギーなど)について理解し、説明できる。感染症について理解し、説明できる。代謝異常や中毒について理解し説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	血液造血器疾患	鉄欠乏貧血 再生不良性貧血 溶血性貧血など	丹羽
2	血液造血器疾患	白血病など	丹羽
3	内分泌系の疾患	ホルモンについて 内分泌系の臓器など	丹羽
4	内分泌系の疾患	尿崩症 シーハン症候群 バセドウ病 橋本病など	丹羽
5	腎臓・泌尿器疾患	腎臓の働き ネフローゼ症候群 腎不全など	丹羽
6	腎臓・泌尿器・生殖器疾患	IgA腎症 尿路結石 前立腺がん、卵巣がんなど	丹羽
7	神経・運動疾患	認知症 脳炎 てんかん ギランバレー症候群など	丹羽
8	神経・運動疾患	筋ジストロフィ パーキンソン病など	丹羽
9	アレルギー疾患、膠原病など	関節リウマチ ベーチェット病など	丹羽
10	アレルギー疾患、膠原病など	アトピー性疾患 SLEなど	丹羽
11	代謝・栄養障害	先天性代謝異常、メタボリックシンドロームなど	丹羽
12	代謝・栄養障害	生活習慣病、肥満等	丹羽
13	感覚器疾患、中毒ほか	眼疾患、耳鼻疾患、自然毒・有機物中毒など	丹羽
14	遺伝子疾患、皮膚疾患ほか	染色体・遺伝子異常、アトピー性皮膚炎など	丹羽
15	終講試験	試験解説	丹羽
成績評価方法	授業態度(課題の提出他)、小テストと定期試験で評価する		
教科書	最新臨床検査学講座 病態学/臨床検査医学総論(医歯薬出版)		
参考図書等	特記事項なし		
授業外の学習について	資料を配布するので、予習復習を十分に行うこと		
備考	授業の進行は、学生の理解度により変更する可能性がある。		

## 専門分野

科目名	病理学			科目コード	302	授業形態	講義90% 演習10%
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	宮田 浩						
実務経験とその関連資格							
授業概要	組織学をベースにして病理学では人体の主要臓器の病変を学ぶ。 各臓器の正常部と病変部を対比しながら学ぶ。						
授業目標	退行性病変、進行性病変、循環障害、炎症、腫瘍について説明できる。 呼吸器系・消化器系の疾患、特に肺癌、胃癌、大腸癌について説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	病理学とは	宮田
2	病理学総論1	退行性病変を理解する	宮田
3	病理学総論2	進行性病変を理解する	宮田
4	病理学総論3	循環障害を理解する	宮田
5	病理学総論4	炎症を理解する	宮田
6	病理学総論5	腫瘍を理解する	宮田
7	病理学総論6	総まとめ	宮田
8	循環系疾患	心臓(心筋梗塞等)、脈管系(動脈硬化症)	宮田
9	呼吸器系疾患	気管・気管支・肺(肺炎)、胸膜(悪性中皮腫)および縦隔腫瘍	宮田
10	消化器系疾患	消化器系癌	宮田
11	内分泌系疾患	下垂体・甲状腺・副甲状腺・副腎・膵島	宮田
12	泌尿器系疾患 生殖器・乳腺	胃・下部尿路系 精巣腫瘍・前立腺癌・子宮(子宮筋腫)・卵巣腫瘍	宮田
13	神経系疾患	中枢神経系(脳出血、脳梗塞、ウイルソン病、メンケス病)	宮田
14	総まとめ	定期試験対策	宮田
15	終講試験		宮田
成績評価方法	終講試験90% 課題10% 課題評価: 指定した課題(レポート)を記載内容と提出状況により評価する。		
教科書	最新臨床検査学講座 病理学/病理検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	PDF又はプリント		
授業外の学習について	プリントによる復習。リモート課題を利用しての病理学の演習問題を解く。		
備考	クリアファイルを各自で用意すること。詳細はガイダンスで説明する。		

## 専門分野

科目名	臨床検査医学 I			科目コード	303	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	岡田 茂治						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床検査技師として、臨床検査の結果を理解し、疾病の状態を予測できるようになる。						
授業目標	検査の基準値が説明できる。 検査から考えられる疾患や病態が説明できる。 疾患や病態から予測される検査結果が説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	臨床検査の意義	検査情報の活用-基礎医学、予防医学、臨床医学	岡田
2	循環器疾患の検査	生理機能検査、化学検査	岡田
3	呼吸器疾患の検査	生理機能検査、喀痰検査、血液・化学検査、免疫学的検査	岡田
4	小テスト1・2	循環器疾患の検査-1、呼吸器疾患の検査-2	岡田
5	消化管疾患の検査	糞便検査、胃液検査、血液生化学検査、消化呼吸検査	岡田
6	肝・胆・膵疾患の検査 I	肝機能検査	岡田
7	肝・胆・膵疾患の検査 II	尿検査、十二指腸液検査、膵外分泌機能検査、膵逸脱酵素検査 超音波検査	岡田
8	小テスト3・4	消化器系疾患の検査-3 肝・胆・膵疾患の検査-4	岡田
9	感染症の検査 I	感染症の診断、疾患の診断に用いられる検査	岡田
10	感染症の検査 II	感染症の成立、主な感染症の起炎菌、感染症検査	岡田
11	血液・造血器疾患の検査 I	赤血球系の検査、白血球系の検査	岡田
12	血液・造血器疾患の検査 II	血小板の検査、骨髄検査、出血性素因検査	岡田
13	小テスト5・6	感染症の検査-5 血液・造血器疾患の検査-6	岡田
14	内分泌疾患の検査 I	内分泌系の検査 下垂体機能検査	岡田
15	終講試験		岡田
成績評価方法	終講試験90% 受講態度10%		
教科書	最新 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)		
参考図書等	配布資料		
授業外の学習について	検査項目全般の講義なので各論の復習を十分に行うこと		
備考			

## 専門分野

科目名	臨床検査医学Ⅱ			科目コード	304	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	岡田 茂治						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床検査技師として、臨床検査の結果を理解し、疾病の状態を予測できるようになる。						
授業目標	検査の基準値が説明できる。 検査から考えられる疾患や病態が説明できる。 疾患や病態から予測される検査結果が説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	内分泌系疾患の検査	内分泌系の検査、下垂体機能検査、甲状腺機能検査	岡田
2	内分泌系疾患の検査	副甲状腺機能検査、副腎皮質機能検査、副腎髄質機能検査、膵島機能検査、性腺機能検査	岡田
3	腎・尿路系の検査	尿検査、腎生検、生化学検査、腎機能検査	岡田
4	小テスト7・8	内分泌系疾患の検査-7 腎・尿路系の検査-8	岡田
5	体液・電解質・酸-塩基平衡の検査	電解質検査、酸-塩基平衡	岡田
6	神経・運動器疾患の検査	生理機能検査、髄液検査、血液生化学検査	岡田
7	小テスト9・10	体液・電解質・酸-塩基平衡検査-9 神経・運動器疾患の検査-10	岡田
8	アレルギー性疾患・膠原病・免疫病の検査	アレルギー検査、免疫グロブリン検査、血清補体、免疫機能検査、自己抗体検査	岡田
9	代謝・栄養異常の検査	棟代謝、脂質代謝	岡田
10	代謝・栄養異常の検査	たんぱく代謝、尿酸代謝、ポルフィリン、重金属代謝、水・電解質代謝	岡田
11	小テスト11・12	アレルギー性疾患、膠原病、免疫病の検査-11 代謝・栄養以上の検査-12	岡田
12	感覚器疾患の検査、有毒物の検査	眼疾患、耳鼻疾患、有毒物の検査	岡田
13	染色体・遺伝子異常の検査、悪性腫瘍の検査	染色体検査、遺伝子検査、化学検査、尿検査 腫瘍マーカー、細胞診、組織診、遺伝子検査	岡田
14	小テスト13・14	染色体・遺伝子異常症の検査-13 悪性腫瘍の検査-14	岡田
15	終講試験		岡田
成績評価方法	終講試験90% 受講態度10%		
教科書	最新 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)		
参考図書等	配布資料		
授業外の学習について	検査項目全般の講義なので各論の復習を十分に行うこと		
備考			

## 専門分野

科目名	RCPC			科目コード	305	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	3年次前期	単位数	1	時間数	20
担当教員	波多野 佳彦						
実務経験とその関連資格							
授業概要	疾病の経過を理解し、臨床診断への道程と臨床検査の役割を習得し、種々の疾患の症状や病状と検査データの推移を説明できる。						
授業目標	病気の診断に必要な情報を理解できる。 疾病の経過を理解し、説明できる。 臨床診断と検査の関わりを説明できる。 生体内での種々の病因について説明できる。 各疾患の病態が説明でき、それぞれの検査データの変化を理解し、データの推移を説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	RCPCとは	RCPCとは	波多野
2	検査値アプローチ	初期診療の検査オーダーの考え方・基準範囲と基準判断値・検査データの読み方と考え方	波多野
3	症候	一般的症候・循環器・呼吸器・消化器・血液など	波多野
4	疾患	神経・循環器・呼吸器・消化器・内分泌など	波多野
5	RCPC 1	症例を検討する	波多野
6	RCPC 2	症例を検討する	波多野
7	RCPC 3	症例を検討する	波多野
8	RCPC 4	症例を検討する	波多野
9	RCPC 5	症例を検討する	波多野
10	終講試験		波多野
成績評価方法	授業態度+終講試験		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床医学総論/臨床検査医学総論(医歯薬出版)		
参考図書等	配付プリント		
授業外の学習について	配布プリントの復習		
備考			

## 専門分野

科目名	病態解析学			科目コード	306	授業形態	講義80% 演習20%
選択区分	必修	履修時期	3年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	波多野 佳彦						
実務経験とその関連資格							
授業概要	疾病の経過を理解し、臨床診断への道程と臨床検査の役割を習得し、種々の疾患の症状や病状と検査データの推移を説明できる。						
授業目標	病気の診断に必要な情報を理解できる。 疾病の経過を理解し、説明できる。 臨床診断と検査の関わりを説明できる。 生体内での種々の病因について説明できる。 各疾患の病態が説明でき、それぞれの検査データの変化を理解し、データの推移を説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	検査診断学総論・各論	疾病の経過、生体内の病因、臨床診断と臨床検査、各種基準範囲、臨床検査性能評価、検査の使い方、検査データの見方、病態識別値と診療ガイドライン	波多野
2	検査診断学総論・各論		波多野
3	検査診断学総論・各論		波多野
4	検査診断学総論・各論		波多野
5	検査診断学総論・各論		波多野
6	検査診断学総論・各論		波多野
7	検査診断学総論・各論		波多野
8	検査診断学総論・各論		波多野
9	生理機能検査(対人検査)	検査データから病態を考える	波多野
10	生理機能検査(対人検査)	検査データから病態を考える	波多野
11	検体検査	検査データから病態を考える	波多野
12	検体検査	検査データから病態を考える	波多野
13	検体検査	検査データから病態を考える	波多野
14	検体検査	検査データから病態を考える	波多野
15	終講試験		波多野
成績評価方法	終講試験90% 出席状況・授業態度等10% により評価		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床医学総論/臨床検査医学総論(医歯薬出版)		
参考図書等	配付プリント		
授業外の学習について	配布プリントの復習		
備考			

## 専門分野

科目名	血液検査学 I			科目コード	307	授業形態	講義95% 演習5%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	中山 智史						
実務経験とその関連資格							
授業概要	基礎となる血液細胞数と細胞形態、および止血機序に関する検査内容を理解し疾患と関連を学習する。						
授業目標	血球の目視算定と自動血球計算の算定の特徴を覚え偽高値、偽低値の判断ができること。特殊染色の目的および疾患との関連を覚え白血病等の鑑別に利用できること。普通染色で正常血液細胞形態と疾患特有の形態異常を覚え鑑別できること。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	検体の採取と保存	抗凝固剤・検体管理・保存法	中山
2	血球に関する検査	血球数算定(視算法)	中山
3	血球に関する検査	自動血球計数装置	中山
4	血球に関する検査	網赤血球・赤血球沈降速度	中山
5	血球に関する検査	赤血球に関するその他の検査	中山
6	形態に関する検査	標本作成法・普通染色法	中山
7	形態に関する検査	標本作成法・普通染色法	中山
8	形態に関する検査	特殊染色法	中山
9	末梢血液像の観察	血球の観察法	中山
10	末梢血液像の観察	臨床的意義	中山
11	骨髓像観察	血球の観察法	中山
12	骨髓像観察	臨床的意義	中山
13	血液細胞抗原検査	免疫学的検査	中山
14	血液細胞抗原検査	フローサイトメトリ	中山
15	終講試験		中山
成績評価方法	終講試験100%		
教科書	最新臨床検査学講座 血液検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	血液細胞アトラス、JAMT技術教本血液検査、プリント		
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	血液検査学 I 実習			科目コード	308	授業形態	実習100%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	40
担当教員	伊藤 恵子・石田 沙妃						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科に従事し、血液検査に関わる。血液一般検査、形態学を中心に臨床での検査技師の在り方を教授する。						
授業概要	血液検査の目的に沿った、検査法の原理を理解できる、試薬・器具等を用意することができ、操作法を身につけ、結果を導き出せること。						
授業目標	実習した結果についての考察ができ、さらに臨床的意義についても説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者				
1	末梢血液標本の作製法	血液薄層塗抹標本作製	伊藤ケ・石田				
2	末梢血液標本の作製法	血液薄層塗抹標本作製	伊藤ケ・石田				
3	染色法	普通染色	伊藤ケ・石田				
4	末梢血液像の観察	正常白血球のスケッチ	伊藤ケ・石田				
5	末梢血液像の観察	白血球の百分率	伊藤ケ・石田				
6	末梢血液像の観察	白血球の百分率	伊藤ケ・石田				
7	末梢血液像の観察	赤血球異常形態スケッチ	伊藤ケ・石田				
8	末梢血液像の観察	赤血球異常形態スケッチ	伊藤ケ・石田				
9	末梢血液像の観察	白血球異常形態スケッチ	伊藤ケ・石田				
10	末梢血液像の観察	白血球異常形態スケッチ	伊藤ケ・石田				
11	骨髓像の観察	正常markの観察方法とスケッチ	伊藤ケ・石田				
12	骨髓像の観察	正常markの観察方法とスケッチ	伊藤ケ・石田				
13	特殊染色法	ペルオキシダーゼ染色	伊藤ケ・石田				
14	特殊染色法	ペルオキシダーゼ染色の観察とスケッチ	伊藤ケ・石田				
15	特殊染色法	エステラーゼ染色	伊藤ケ・石田				
16	特殊染色法	エステラーゼ染色の観察とスケッチ	伊藤ケ・石田				
17	特殊染色法	好中球アルカリホスファターゼ活性	伊藤ケ・石田				
18	特殊染色法	好中球アルカリホスファターゼ活性の観察とスケッチ	伊藤ケ・石田				
19	実技試験	実技試験	伊藤ケ・石田				
20	実技試験	実技試験	伊藤ケ・石田				
成績評価方法	終講試験50% 実技試験 30% レポート20% 課題評価:レポート内容で評価をおこなう。						
教科書	血液検査学(医歯薬出版)						
参考図書等	血液細胞アトラス(文光堂)						
授業外の学習について	レポートを作成することで、実習内容を学習することになりますので、金曜日の放課後はレポート作製の時間としてください。						
備考							

## 専門分野

科目名	血液検査学Ⅱ			科目コード	309	授業形態	講義95% 演習5%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	中山 智史						
実務経験とその関連資格							
授業概要	基礎となる血液細胞数と細胞形態、および止血機序に関する検査内容を理解し疾患と関連を学習する。						
授業目標	止血及び凝固異常の原因を究明する血小板機能検査と血液凝固因子に関する検査を理解し、血管異常、血小板異常、凝固因子・線溶異常などを鑑別できること。 血管疾患や凝固因子異常の検査所見と病態および特徴を覚え、関連する免疫学的検査データ、生化学的検査データ等と併せ疾患の推定ができること。 染色体検査の細胞培養条件、分染法の特徴、核型分析と記載法、染色体異常を示す主な疾患が解ること。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	血小板・凝固・線溶検査	血小板に関する検査	中山
2	血小板・凝固・線溶検査	血液凝固に関する検査Ⅰ	中山
3	血小板・凝固・線溶検査	血液凝固に関する検査Ⅱ	中山
4	血小板・凝固・線溶検査	線溶に関する検査	中山
5	血小板・凝固・線溶検査	凝固・線溶阻止因子の検査	中山
6	血小板・凝固・線溶検査	凝固・線溶阻止因子の検査	中山
7	血液検査の評価	赤血球系疾患Ⅰ	中山
8	血液検査の評価	赤血球系疾患Ⅱ	中山
9	血液検査の評価	白血球系疾患	中山
10	血液検査の評価	造血器の腫瘍Ⅰ	中山
11	血液検査の評価	造血器の腫瘍Ⅱ	中山
12	血液検査の評価	出血性素因:血小板・凝固因子・線溶因子Ⅰ	中山
13	血液検査の評価	出血性素因:血小板・凝固因子・線溶因子Ⅱ	中山
14	染色体	基礎・検査法・異常染色体	中山
15	終講試験		中山
成績評価方法	終講試験100%		
教科書	最新臨床検査学講座 血液検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	血液細胞アトラス、JAMT技術教本血液検査、プリント		
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	血液検査学Ⅱ実習			科目コード	310	授業形態	実習100%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	40
担当教員	伊藤 恵子 ・ 石田 沙妃						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科に従事し、血液検査に関わる。血液細胞数検査、血液形態検査、血液凝固検査を中心に血液検査の実際について教授する。						
授業概要	血液検査の目的に沿った、検査法の原理を理解できる、試薬・器具等を用意することができ、操作法を身につけ、結果を導き出せること。						
授業目標	実習した結果についての考察ができ、さらに臨床的意義についても説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	血球数算定	静脈採血	伊藤ケ・石田
2	血球数算定	自動血球算定機操作・ヘモグロビン濃度	伊藤ケ・石田
3	血球数算定	赤血球数算定(視算法)・Ht値	伊藤ケ・石田
4	血球数算定	赤血球指数計算	伊藤ケ・石田
5	血球数算定	白血球数(視算法)	伊藤ケ・石田
6	血球数算定	好酸球数(視算法)	伊藤ケ・石田
7	赤血球に関する検査	赤血球沈降速度	伊藤ケ・石田
8	赤血球に関する検査	網赤血球数	伊藤ケ・石田
9	血小板に関する検査	出血時間	伊藤ケ・石田
10	血小板に関する検査	毛細血管抵抗試験	伊藤ケ・石田
11	血小板に関する検査	血小板粘着i・血小板数算定	伊藤ケ・石田
12	血小板に関する検査	血小板凝集能	伊藤ケ・石田
13	血液凝固内因系検査	活性化部分トロンボプラスチン時間	伊藤ケ・石田
14	血液凝固内因系検査	結果の考察	伊藤ケ・石田
15	血液凝固外因系検査	プロトロンビン時間	伊藤ケ・石田
16	血液凝固外因系検査	結果の考察	伊藤ケ・石田
17	実技試験		伊藤ケ・石田
18	実技試験		伊藤ケ・石田
19	まとめ		伊藤ケ・石田
20	終講試験		伊藤ケ・石田
成績評価方法	終講試験50% 実技試験 30% レポート20%(指定したレポートが提出された者が実技試験を受けることができ、さらに実技試験合格者が終講試験を受験することができる) 課題評価:レポート内容で評価をおこなう。		
教科書	血液検査学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	レポートを作成することで、実習内容を学習することになりますので、金曜日の放課後はレポート作製の時間としてください。		
備考			

## 専門分野

科目名	臨床血液学			科目コード	311	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	3年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	伊藤 恵子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	血液検査学全般が理解できるようになること。						
授業目標	基準値を暗記し、臨床的意義が説明できる。 血液検査の目的・原理・試薬・操作法などが説明できる。 血球形態の正常と異常について観察でき、臨床的意義を説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	総論	血球の起源・回転 スライド	伊藤ケ
2	赤血球	赤血球の機能・Hbの生化学・合成と代謝	伊藤ケ
3	赤血球	鉄・ビタミンB12代謝	伊藤ケ
4	白血球	白血球の形態・機能	伊藤ケ
5	血小板	血小板の形態・機能	伊藤ケ
6	凝固線溶系	血液凝固・線溶系の機序	伊藤ケ
7	検査法	抗凝固剤・血球数算定・赤血球関係の検査法	伊藤ケ
8	検査法	普通染色・特殊染色・血小板に関する検査法	伊藤ケ
9	検査法	血液凝固・線溶系の検査法	伊藤ケ
10	血液疾患	赤血球の変化を主とする病気 スライド	伊藤ケ
11	血液疾患	白血球の変化を主とする病気 スライド	伊藤ケ
12	血液疾患	出血性素因	伊藤ケ
13	形態観察	スライド	伊藤ケ
14	形態観察	スライド	伊藤ケ
15	終講試験		伊藤ケ
成績評価方法	終講試験 100% 理解度の確認のため、毎回練習問題を実施する。		
教科書	最新臨床検査講座 血液検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	配付したテキストを使用		
授業外の学習について	国家試験問題・模擬試験問題・授業で実施した練習問題の完全解答を行うこと。		
備考			

## 専門分野

科目名	病理検査学 I			科目コード	312	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	大河戸 光章						
実務経験とその関連資格							
授業概要	病理学で学んだ各疾患を病理診断するための、病理検査法を学習する。特にパラフィン包埋ブロック作製法やHE染色、特殊染色などの標本作製方法を学習し、検査法を通して病的状態を理解できるようにする。						
授業目標	<一般目標(GIO)> 学習者は、標本作製、HE染色、特殊染色の意義を理解し、各疾患の確定診断に必要な病理組織検査法を選択できる。 <個別目標(SBOs)> ①組織診、細胞診について詳細に説明できる。 ②パラフィン包埋を行う意義と方法について詳細に説明できる。 ③HE染色標本作製法について詳細に説明できる。 ④特殊染色の目的物と染色意義と染色性について詳細に説明できる。 ⑤HE染色像から、組織診断を補助する上での特殊染色を選択するべきかを判断できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	授業概要を分かりやすく解説(病理組織学的検査法の意義)	大河戸
2	切り出し・固定法	ホルマリン固定	大河戸
3	脱灰・包埋	迅速脱灰液 パラフィン包埋	大河戸
4	薄切法	滑走式マイクローム・回転式マイクローム・クリオスタット	大河戸
5	封入剤・染色原理	水溶性封入剤 非水溶性封入剤 酸性色素 塩基性色素	大河戸
6	HE染色	カラッチ・マイヤー・PTAH等	大河戸
7	特殊染色1	結合組織の染色	大河戸
8	特殊染色2	脂肪染色	大河戸
9	特殊染色3	多糖類の染色	大河戸
10	特殊染色4	各種鍍銀法	大河戸
11	特殊染色5	結合組織の染色	大河戸
12	特殊染色6	脂肪染色	大河戸
13	特殊染色7	多糖類の染色	大河戸
14	まとめ	授業のまとめ	大河戸
15	終講試験		大河戸
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	最新臨床検査講義 病理学/病理検査学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	病理検査学 I 実習			科目コード	313	授業形態	講義10% 実習90%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	40
担当教員	加藤 陽一郎・宮田 浩						
実務経験とその関連資格							
授業概要	病理診断に必要な顕微鏡観察用の標本を迅速で正確に作製することを目指す。						
授業目標	組織染色のきほんとなるHE染色及び細胞診の基本となるパパニコロウ染色ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	実習目的・臓器配布	加藤・宮田
2	試薬調整	染色液作製	加藤・宮田
3	・臓器の包埋・薄切	パラフィン包埋と薄切	加藤・宮田
4	・臓器の包埋・薄切	パラフィン包埋と薄切	加藤・宮田
5	・臓器の包埋・薄切	ブロック薄切	加藤・宮田
6	HE染色・パパニコロウ染色	染色	加藤・宮田
7	HE染色・パパニコロウ染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
8	HE染色・パパニコロウ染色	染色	加藤・宮田
9	HE染色・パパニコロウ染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
10	HE染色・パパニコロウ染色	染色	加藤・宮田
11	HE染色・パパニコロウ染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
12	HE染色・パパニコロウ染色	染色	加藤・宮田
13	HE染色・パパニコロウ染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
14	HE染色・パパニコロウ染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
15	細胞診		加藤・宮田
16	細胞診		加藤・宮田
17	実技試験		加藤・宮田
18	実技試験		加藤・宮田
19	まとめ		加藤・宮田
20	終講試験		加藤・宮田
成績評価方法	終講試験30% 実技試験30% 提出標本30% 課題10% 課題評価:提出期日までに提出しているか、各課題について内容を理解しまとめてあるか、評価をおこなう。		
教科書	最新臨床検査学講座 病理学/病理検査学(医歯薬出版) 染色法のすべて(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	病理検査学Ⅱ			科目コード	314	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	大河戸 光章						
実務経験とその関連資格							
授業概要	病理学で学んだ各疾患を病理診断するための、病理検査法を学習する。特にパラフィン包埋ブロック作製法やHE染色、特殊染色などの標本作製方法を学習し、検査法を通して病的状態を理解できるようにする。						
授業目標	<一般目標(GIO)> 学習者は、標本作製、HE染色、特殊染色の意義を理解し、各疾患の確定診断に必要な病理組織検査法を選択できる。 <個別目標(SBOs)> ①組織診、細胞診について詳細に説明できる。 ②パラフィン包埋を行う意義と方法について詳細に説明できる。 ③HE染色標本作製法について詳細に説明できる。 ④特殊染色の目的物と染色意義と染色性について詳細に説明できる。 ⑤HE染色像から、組織診断を補助する上でどの特殊染色を選択するべきかを判断できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	授業概要を分かりやすく解説(病理組織学的検査法の意義)	大河戸
2	特殊染色8	結合組織の染色	大河戸
3	特殊染色9	脂肪染色	大河戸
4	特殊染色10	多糖類の染色	大河戸
5	免疫染色	酵素抗体ABC法他	大河戸
6	免疫染色	酵素抗体ABC法他	大河戸
7	電子顕微鏡	透過型電子顕微鏡	大河戸
8	電子顕微鏡	透過型電子顕微鏡	大河戸
9	細胞診1	パパニコロウ染色	大河戸
10	細胞診2	パパニコロウ染色	大河戸
11	細胞診3	婦人科細胞診 呼吸器細胞診	大河戸
12	細胞診4	パパニコロウ染色	大河戸
13	細胞診5	婦人科細胞診 呼吸器細胞診	大河戸
14	まとめ	授業のまとめ	大河戸
15	終講試験		大河戸
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	最新臨床検査講義 病理学/病理検査学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	病理検査学Ⅱ実習			科目コード	315	授業形態	講義10% 実習90%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	40
担当教員	加藤 陽一郎・宮田 浩						
実務経験とその関連資格							
授業概要	病理診断に必要な顕微鏡観察用の標本を迅速で正確に作製することを目指す。						
授業目標	各病変を把握するための特殊染色ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス:特殊染色	実習の目的	加藤・宮田
2	薄切・試薬調整	薄切・特殊染色液作製	加藤・宮田
3	薄切・試薬調整	薄切・特殊染色液作製	加藤・宮田
4	薄切・試薬調整	薄切・特殊染色液作製	加藤・宮田
5	マッソン染色	染色	加藤・宮田
6	マッソン染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
7	エラスチカワングーソン	染色	加藤・宮田
8	PTAH染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
9	鍍銀・ベルリン青染色	染色	加藤・宮田
10	鍍銀・ベルリン青染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
11	コンゴレッド・PAS染色	染色	加藤・宮田
12	コンゴレッド・PAS染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
13	KB・アルシアン青染色	染色	加藤・宮田
14	KB・アルシアン青染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
15	免疫染色	染色	加藤・宮田
16	免疫染色	鏡検・スケッチ	加藤・宮田
17	実技試験		加藤・宮田
18	実技試験		加藤・宮田
19	まとめ		加藤・宮田
20	終講試験		加藤・宮田
成績評価方法	終講試験30% 実技試験30% 提出標本30% 課題10% 課題評価:提出期日までに提出しているか、各課題について内容を理解しまとめてあるか、評価をおこなう。		
教科書	最新臨床検査学講座 病理学/病理検査学(医歯薬出版) 染色法のすべて(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	病理組織細胞学			科目コード	316	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	3年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	大河戸 光章						
実務経験とその関連資格							
授業概要	2年次に実施した病理検査法をさらに深めて学習する。これにより臨床検査技師国家試験の病理分野の習得を目指す。						
授業目標	<p>&lt;一般目標(GIO)&gt;            学習者は、標本作製、HE染色、特殊染色の意義を理解し、各疾患の確定診断に必要な病理組織検査法を選択できる。</p> <p>&lt;個別目標(SBOs)&gt;            ①組織診、細胞診について詳細に説明できる。            ②パラフィン包埋を行う意義と方法について詳細に説明できる。            ③HE染色標本作製法について詳細に説明できる。            ④特殊染色の目的物と染色意義と染色性について詳細に説明できる。            ⑤HE染色像から、組織診断を補助する上でどの特殊染色を選択するべきかを判断できる。            ⑥電子顕微鏡標本の作製方法を詳細に説明できる。</p>						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	固定・脱灰法	ホルマリン固定、迅速脱灰法	大河戸
2	包埋法・薄切法	パラフィン包埋、薄切、各種マイクローム	大河戸
3	HE染色	染色原理(色素)、ヘマトキシリン溶液、ホルマリン色素の除去	大河戸
4	特殊染色1	結合組織の染色	大河戸
5	特殊染色2	脂質の染色、核酸の染色	大河戸
6	特殊染色3	多糖類の染色	大河戸
7	特殊染色4	無機物質の染色	大河戸
8	特殊染色5	組織内の病原体の染色	大河戸
9	特殊染色6	生体内色素の染色、内分泌細胞の染色	大河戸
10	特殊染色7	神経組織の染色	大河戸
11	染色まとめ1	各種特殊染色	大河戸
12	染色まとめ2	各種特殊染色	大河戸
13	免疫染色	目的、原理、各種免疫染色	大河戸
14	電子顕微鏡	透過型顕微鏡の原理、電顕試料作製、電子染色	大河戸
15	終講試験		大河戸
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	最新臨床検査講義 病理学/病理検査学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	寄生虫検査学実習			科目コード	317	授業形態	講義、実習
選区区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	40
担当教員	山本 徳栄、飯塚 桂子						
実務経験とその関連資格	実務経験あり。保健所検査室、病院臨床検査部、衛生研究所において、寄生虫検査、微生物検査等の業務に従事した。寄生虫学に関する技術解説の執筆、研修会の講師、認定試験委員および実習を多数担当した。医学博士。						
授業概要	① 原虫類・蠕虫類等の形態学的特徴、感染経路、宿主・寄生虫相互関係、病態、免疫学的検査および遺伝子検査について解説する。 ② 衛生動物が媒介するリケッチア症など各種感染症について解説する。 ③ 寄生虫類の同定に適した検査技術を適正に実践できるように実習を行う。 ④ 虫卵、原虫類および幼虫を鏡検し、スケッチすることで形態学的特徴を習得できるように実習を行う。 ⑤ 国家試験の過去問題について解説し、オリジナルの覚え方についても披露する。						
授業目標	① 原虫類・蠕虫類等の分類、形態、生活環、ヒトへの感染様式および病態を理解できる。 ② 寄生虫類の検査技術を学び、適正に実践して正確に形態学的同定ができる。 ③ 国家試験に合格可能な知識を習得できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	総論	寄生虫学総論	山本
2	原虫類総論・各論Ⅰ	原虫類総論・各論Ⅰ	
3	原虫類各論Ⅱ	原虫類各論Ⅱ	山本
4	線虫類総論・各論Ⅰ	線虫類総論・各論Ⅰ	
5	線虫類各論Ⅱ	線虫類各論Ⅱ	山本
6			
7	吸虫類	吸虫類総論・各論	山本
8	糸虫類	糸虫類総論・各論	
9	衛生動物学	衛生動物学総論・各論	山本
10		昆虫等が媒介する各種感染症	
11	成虫と中間宿主の観察 顕微鏡の取り扱い方 薄層直接塗抹法とヨード染色	成虫と中間宿主の観察 顕微鏡の取り扱い方 薄層直接塗抹法とヨード染色	山本、飯塚
12	濾紙培養法 各種虫卵の観察	セロファンテープ法 濾紙培養法 各種虫卵の観察とスケッチ	
13	MGL法(ホルマリン・エーテル法) コーン染色	MGL法(ホルマリン・エーテル法) コーン染色	山本、飯塚
14	各種虫卵と原虫類の観察	各種虫卵と原虫類の観察とスケッチ	
15	クリプトスポリジウムの検出法(シヨ糖浮遊法と抗酸染色)	シヨ糖浮遊法 Kinyoun抗酸染色	山本、飯塚
16	各種虫卵と原虫類の観察	各種虫卵と原虫類の観察とスケッチ	
17	マラリア原虫の検査法と観察	マラリア原虫の検査方法	山本、飯塚
18		マラリア原虫とトリパノゾーマの観察とスケッチ	
19	Anisakis 亜科線虫の同定方法 衛生害虫の観察 実習の総括	アニサキス、シュードテラノーバ等の観察 マダニ、ツツガムシ幼虫等の観察とスケッチ 各種検査方法、各種虫卵および原虫類の形態に関する復習	山本、飯塚
20	終講試験		
成績評価方法	終講試験 50% 課題 50% 課題評価: 実習では寄生虫卵、原虫類および幼虫を鏡検し、スケッチしたものを評価する。スケッチの要点は講義および実習中に解説する。それらを理解して形態学的特徴が描けていれば80点とし、正確さにより加点、減点を行う。 要点のまとめの「学習支援テスト」を8部程度配布するので、それらを自宅で解くことで理解を深めることができる。後日、解答も提示する。 終講試験では、それらのテストの中から類似の問題を90%以上出題する。		
教科書	医動物学(南山堂)		
参考図書等	国家試験の過去問題集(市販) 山本作成の配布資料: 医動物学概論、寄生虫学のまとめ、カラーアトラス虫卵・原虫類・マラリア原虫など。		
授業外の学習について	多大なる学習内容に対して、限られた授業時間である。 参考図書および配布資料等を活用し、授業1回に対して、3時間程度の予習・復習が必要である。		
備考			

## 専門分野

科目名	一般検査学			科目コード	318	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	飯塚 桂子						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科に従事し、一般検査に関わる。認定一般検査技師。尿検査、尿沈渣検査を中心に、一般検査の実際について教授する。他に2級微生物検査・2級血液検査取得。						
授業概要	一般検査で扱う検査材料について、外観観察、定性・半定量検査の理解、顕微鏡的観察ができる。						
授業目標	各検査材料について、検査の目的、検査方法、臨床的意義などが、説明ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	一般検査	一般検査の範囲と重要性	飯塚
2	尿	基礎知識・一般的性状	飯塚
3	尿:化学的検査	蛋白・糖・アセトン体・ポルフィリン体	飯塚
4	尿:化学的検査	ビリルビン・ウロビリニン体	飯塚
5	尿:化学的検査	血尿・HB尿・ミオグロビン尿	飯塚
6	尿:化学的検査	VMA・5-HIAA・妊娠反応・その他	飯塚
7	腎機能検査	クリアランス・推算糸球体濾過量	飯塚
8	尿沈渣	標本作成と染色	飯塚
9	尿沈渣	沈渣成分と臨床的意義	飯塚
10	糞便	基礎知識・一般的性状・化学的検査(潜血反応など)	飯塚
11	脳脊髄液	基礎知識・一般的性状	飯塚
12	脳脊髄液	化学的検査法・細胞学的検査法	飯塚
13	穿刺液・その他の体液	基礎知識・一般的性状・化学的検査・細胞学的検査	飯塚
14	精液・まとめ	基礎知識・一般的性状・形態検査	飯塚
15	終講試験		飯塚
成績評価方法	終講試験 (小テストを含む)100%		
教科書	最新 臨床検査講座 一般検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	配布資料等		
授業外の学習について	予習・復習を行い授業目標を達成させる		
備考			

## 専門分野

科目名	一般検査学実習			科目コード	319	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	40
担当教員	飯塚 桂子						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科に従事し、一般検査に関わる。認定一般検査技師。尿検査、尿沈渣検査を中心に、一般検査の実際について教授する。他に2級微生物・血液取得。						
授業概要	一般検査学で学んだ内容について、原理、臨床的意義、測定方法を理解する。						
授業目標	一般検査項目について、各検査項目の原理、臨床的意義、測定方法を理解し、説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者				
1	オリエンテーション・尿試験紙法	実習の心得、注意点、洗浄、廃棄、レポートおよび原ノートの書き方等 尿試験紙法	飯塚				
2	オリエンテーション・尿試験紙法	実習の心得、注意点、洗浄、廃棄、レポートおよび原ノートの書き方等 尿試験紙法	飯塚				
3	尿タンパク定性	煮沸法、スルホサリチル酸法、試験紙法	飯塚				
4	尿タンパク定性	煮沸法、スルホサリチル酸法、試験紙法	飯塚				
5	尿糖定性・アセトン体定性	ニーランドル法、ベネディクト法、試験紙法 ランゲ法、ロテラー吉川法、レガール法、試験紙法	飯塚				
6	尿糖定性・アセトン体定性	ニーランドル法、ベネディクト法、試験紙法 ランゲ法、ロテラー吉川法、レガール法、試験紙法	飯塚				
7	ビリルビン定性・ウロビリニン体定性	グメリン法、ハリソン法、イクトテスト、試験紙法、 ワーレスダイヤモンド法、シュレージンガー法、試験紙法	飯塚				
8	ビリルビン定性・ウロビリニン体定性	グメリン法、ハリソン法、イクトテスト、試験紙法、 ワーレスダイヤモンド法、シュレージンガー法、試験紙法	飯塚				
9	潜血反応	グアヤック試験、試験紙法、血尿とHb尿の鑑別 塩析によるHb尿とミオグロビン尿の鑑別	飯塚				
10	潜血反応	グアヤック試験、試験紙法、血尿とHb尿の鑑別 塩析によるHb尿とミオグロビン尿の鑑別	飯塚				
11	尿沈渣	標本作製、染色、鏡検法	飯塚				
12	尿沈渣	標本作製、染色、鏡検法	飯塚				
13	尿沈渣	標本作製、染色、鏡検法、正常成分と異常成分	飯塚				
14	尿沈渣	標本作製、染色、鏡検法、正常成分と異常成分	飯塚				
15	尿沈渣	標本作製、染色、鏡検法、結果の記載	飯塚				
16	尿沈渣	標本作製、染色、鏡検法、結果の記載	飯塚				
17	髄液検査・まとめ	フックス・ローゼンタール法	飯塚				
18	実技試験	尿定性検査	飯塚				
19	実技試験	尿定性検査	飯塚				
20	終講試験		飯塚				
成績評価方法	終講試験 60% レポート(小テストも含めて評価) 40%						
教科書	最新 臨床検査講座 一般検査学(医歯薬出版)						
参考図書等	実習テキスト						
授業外の学習について	実習テキストの考察を解くことで、知識をひろげる。予習を必ず行い実習に臨む。						
備考							

## 専門分野

科目名	生物化学分析検査学 I			科目コード	320	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	安田 富子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床化学項目における生体内の代謝、検査法の原理、分析上の変動因子などを覚えてうえで、検査結果の臨床的意義が説明できる。						
授業目標	血液中の主な臨床化学検査項目の検査方法を把握し、分析上の変動因子についても説明できる。また、主な臨床化学検査項目の臨床的意義を説明することができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	総論	臨床化学検査の目的・特徴、試料の変動、単位	安田
2	分析法の基礎	比色分析、分光光度法、透過度・吸光度	安田
3	分析法の分類	終点法、初速度法、化学分析法、共存物質の影響	安田
4	酵素的分析法	酵素分析法の基礎、共通検出反応	安田
5	各論:糖(その1)	糖の代謝、糖の体内調節	安田
6	各論:糖(その2)	検査法、糖尿病の診断・分類	安田
7	各論:糖(その3)	糖負荷項目の検査法、乳酸・ピルビン酸	安田
8	各論:タンパク質	検査法、臨床的意義	安田
9	各論:アルブミン	分類、検査法、臨床的意義	安田
10	各論:電気泳動	電気泳動の原理、急性相反応タンパク、栄養評価タンパク	安田
11	各論:NH <sub>4</sub> ・尿素窒素	検査法、臨床的意義	安田
12	各論:Cre・尿酸	検査法、臨床的意義	安田
13	各論:Bil・リポタンパク	検査法、臨床的意義	安田
14	各論:Cho・TG	検査法、臨床的意義	安田
15	終講試験		安田
成績評価方法	終講試験 100% 理解度をチェックするため、授業毎に小テストを実施		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床化学検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	プリント		
授業外の学習について	次回の講義内で、小テストを実施するので、授業内容を復習しておくこと。		
備考			

## 専門分野

科目名	生物化学分析検査学 I 実習			科目コード	321	授業形態	講義20% 実習80%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	
担当教員	伊藤 隆志 ・ 安田 富子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	今まで学習してきた理論を実際の実習によって確認し、事象を考察する能力を養うとともに、臨床検査技師としての基礎的技術の向上を目的とする。						
授業目標	測定項目の血中存在様式を説明することができる。検体の取扱いによる測定値の変動を説明できる。測定原理を理解し、試薬を調整して分析することができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	分光光度分析法の基礎	機器の基本操作	伊藤タ・安田
2			〃
3	蛋白質の分析	試薬調整	伊藤タ・安田
4			〃
5	蛋白質の分析	ビウレット法とBCG法による定量試験	伊藤タ・安田
6			〃
7	蛋白質の分析	蛋白電気泳動法	伊藤タ・安田
8			〃
9	糖の分析	GOD・POD法、HK-G6PD法による定量試験	伊藤タ・安田
10			〃
11	糖の分析	添加回収試験	伊藤タ・安田
12			〃
13	非蛋白性窒素化合物の分析	尿素窒素の分析	伊藤タ・安田
14			〃
15	非蛋白性窒素化合物の分析	クレアチンおよびクレアチニンの分析	伊藤タ・安田
16			〃
17	非蛋白性窒素化合物の分析	尿酸の分析	伊藤タ・安田
18			〃
19	実技試験	実技試験	伊藤タ・安田
20			〃
成績評価方法	レポート(課題を含む) + 実技試験 20% 終講試験 80%		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床化学検査学(医歯薬出版)・臨床化学検査学 実習書(医歯薬出版)		
参考図書等	配布資料		
授業外の学習について	定期的に確認テストを実施するので、教科書テキストを活用し予習・復習をすること。 実習記録ノートを基にレポートを作成する。		
備考			

## 専門分野

科目名	生物化学分析検査学Ⅱ			科目コード	322	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	安田 富子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床化学項目における生体内の代謝、検査法の原理、分析上の変動因子などを覚えてうえで、検査結果の臨床的意義が説明できる。						
授業目標	血液中の主な臨床化学検査項目の検査方法を把握し、分析上の変動因子についても説明できる。また、主な臨床化学検査項目の臨床的意義を説明することができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	各論:PL・FFA	検査法、臨床的意義	安田
2	各論:酵素活性法	原理、単位、分類法	安田
3	各論:AST,ALT,LD	検査法、臨床的意義	安田
4	各論:ALP, $\gamma$ -GT	検査法、臨床的意義	安田
5	各論:CK、ChE	検査法、臨床的意義	安田
6	各論:AMY、LP	検査法、臨床的意義	安田
7	各論:ISE法	原理、電極の種類、測定値の正確さ	安田
8	各論:Na、Cl、K	検査法、臨床的意義	安田
9	各論:Ca、IP	検査法、臨床的意義	安田
10	各論:Fe、Cu、 $\text{HCO}_3^-$	検査法、臨床的意義	安田
11	各論:ホルモン検査(1)	ホルモンの種類、成長ホルモン、甲状腺ホルモン	安田
12	各論:ホルモン検査(2)	カルシウム調整ホルモン、副腎皮質・副腎髄質ホルモン	安田
13	各論:ホルモン検査(3)	性腺ホルモン、インスリン	安田
14	各論:骨代謝、TDM	骨の検査法、TDMの対象薬物、薬物濃度の解釈	安田
15	終講試験		安田
成績評価方法	終講試験 100% 理解度をチェックするため、授業毎に小テストを実施		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床化学検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	プリント		
授業外の学習について	次回の講義内で、小テストを実施するので、授業内容を復習しておくこと。		
備考			

## 専門分野

科目名	生物化学分析検査学Ⅱ実習			科目コード	323	授業形態	講義40% 実習60%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	40
担当教員	安田 富子・伊藤 隆志						
実務経験とその関連資格							
授業概要	今まで学習してきた理論を実際の実習によって確認し、事象を考察する能力を養うとともに、臨床検査技師としての基礎的技術の向上を目的とする。						
授業目標	測定項目の血中存在様式を説明することができる。検体の取扱いによる測定値の変動を説明できる。測定原理を理解し、試薬を調整して分析することができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	NPN 尿酸	終点分析法による尿酸値の測定	安田・伊藤タ
2		二波長分析法の理解	安田・伊藤タ
3	脂質 TC・TG(FC・HDL-C・NEFA)	脂質分析・酵素法(終点分析)による測定	安田・伊藤タ
4		食事の影響と、検体保存による測定値の変動を考察する	安田・伊藤タ
5	酵素	Michaelis-Mentenの式 Lineweaver-Burkの式の理解	安田・伊藤タ
6		4NPPを基質としたALP測定試薬の作成	安田・伊藤タ
7	酵素 ALP	ALPの測定	安田・伊藤タ
8		Lineweaver-Burkの式よりKm値とVmaxを求める。	安田・伊藤タ
9	酵素 LD	初速度分析法による測定の実際を理解し酵素活性を測定する	安田・伊藤タ
10		酵素活性値(U/L)算出方法の理解	安田・伊藤タ
11	酵素 LDアイソザイム	検体保存条件による酵素の安定性の確認をする	安田・伊藤タ
12		電気泳動法によるアイソザイム分析法の実際	安田・伊藤タ
13	酵素 AST・ALT	初速度分析法による測定の実際を理解し酵素活性を測定する	安田・伊藤タ
14		反応試薬を調整し、共役酵素の働きを理解する。	安田・伊藤タ
15	無機質 Caの測定	MXB法 呈色反応(終点分析)	安田・伊藤タ
16		血中存在様式の理解と他の測定法や検体の取り扱いを知る	安田・伊藤タ
17	実技試験	初速度測定法による測定値から酵素活性値を求める	安田・伊藤タ
18		(測定値が±2SDに入ることを目標とする)	安田・伊藤タ
19	終講試験	まとめと試験対策	安田・伊藤タ
20		試験と解説	安田・伊藤タ
成績評価方法	レポート(課題を含む)+実技試験 20% 終講試験 80%		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床化学検査学(医歯薬出版)・臨床化学検査学 実習書(医歯薬出版)		
参考図書等	配布資料		
授業外の学習について	定期的に確認テストを実施するので、教科書テキストを活用し予習・復習をすること。実習記録ノートを基にレポートを作成する。		
備考			

## 専門分野

科目名	免疫検査学			科目コード	324	授業形態	講義90% 演習10%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	徳大路 洋史						
実務経験とその関連資格							
授業概要	免疫学的検査を正しく行うことができるよう、各種の免疫反応の原理を理解し、検査法からその結果の臨床的意義に関する知識を習得する						
授業目標	各種の免疫反応の原理と特徴、それらの反応を用いた測定法の原理と特徴および疾患との関わりを理解し、説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	試験管内抗原抗体反応の基礎	免疫学	徳大路
2	試験管内抗原抗体反応の基礎	抗原抗体反応の性質、反応因子、抗体の種類と精製	徳大路
3	沈降反応	二重免疫拡散法	徳大路
4	凝集反応	赤血球凝集反応	徳大路
5	凝集反応	寒冷凝集反応	徳大路
6	凝集反応	梅毒検査	徳大路
7	標識抗原抗体反応	感染症抗原抗体反応	徳大路
8	自己抗体検査	抗核抗体検査	徳大路
9	自己抗体検査	抗核抗体検査	徳大路
10	免疫学的検査	アレルギーの検査	徳大路
11	免疫学的検査	免疫不全症関連検査	徳大路
12	電気泳動法	免疫電気泳動法	徳大路
13	まとめ	授業内容のまとめ	徳大路
14	まとめ	授業内容のまとめ	徳大路
15	終講試験		徳大路
成績評価方法	期末テスト80% 課題20% 課題評価:小テストを実施して評価		
教科書	最新臨床検査学講座 免疫検査学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	復習(配布資料の課題など)		
備考			

## 専門分野

科目名	臨床化学			科目コード	325	授業形態	講義60% 演習40%
選択区分	必修	履修時期	3年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	伊藤 隆志						
実務経験とその関連資格							
授業概要	生体成分の分析法を理解し、検査データより生体の状態を考察できる知識を習得する。						
授業目標	分析法を酵素的分析法と科学的分析法に分類し説明することができる。 各成分の測定値の変動から臨床的意義を説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	生物化学分析の基礎	分析検査概論①	伊藤夕
2		分析検査概論②	伊藤夕
3	生物化学分析の基礎	分析検査概論③	伊藤夕
4		分析検査概論④	伊藤夕
5	無機質 ビタミン	無機質の検査	伊藤夕
6		ビタミン	伊藤夕
7	生物化学分析の基礎	酵素の基礎	伊藤夕
8		酵素測定法	伊藤夕
9	生物化学分析の基礎	基準範囲	伊藤夕
10		疾患マーカー	伊藤夕
11	糖質 脂質	糖質の検査	伊藤夕
12		脂質の検査	伊藤夕
13	蛋白質	タンパク検査	伊藤夕
14	非蛋白性窒素 生体色素	NPN検査 ビリルビン	伊藤夕
15	終講試験		伊藤夕
成績評価方法	終講試験と授業中の予習問題および確認問題への取り組みを総合的に評価する		
教科書	臨床検査学講座 臨床化学検査学		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	分子生物学			科目コード	326	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	20
担当教員	石橋 佳朋						
実務経験とその関連資格							
授業概要	分子生物学の基礎から核酸の構造および遺伝子発現までを理解し、遺伝子検査や染色体検査に繋ぐ知識を身につける。						
授業目標	細胞の構造と機能について説明できるようになる。 核酸の構造式がかけ、核酸代謝および遺伝子の構造と機能、クロマチンの構造が説明できるようになる。 遺伝子の発現について、複製・転写・翻訳が説明できるようになる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	細胞の構造と機能	細胞、細胞小器官	石橋
2		細胞分裂、細胞周期、染色体の構造	石橋
3	遺伝子1	核酸の基本構造、高分子構造、核酸代謝	石橋
4		遺伝子の構造と機能	石橋
5	遺伝子2	核酸の性質	石橋
6		複製	石橋
7	遺伝子3	転写	石橋
8		遺伝子発現の調節	石橋
9	遺伝子4	翻訳、タンパク質の構造	石橋
10	終講試験		石橋
成績評価方法	ノート作成10% 小テスト10% 終講試験80%		
教科書	最新臨床検査学講座 遺伝子・染色体検査学(医歯薬出版) 最新臨床検査学講座 生化学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	授業後、ノートを提出。振り返りの課題小テストを実施。		
備考			

## 専門分野

科目名	遺伝子検査学			科目コード	327	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	石橋 佳朋						
実務経験とその関連資格	臨床検査技師国家試験受験指定科目						
授業概要	遺伝子や染色体の基礎から遺伝子異常や染色体異常および疾患について理解し、遺伝子検査法および染色体検査法の種類、原理を学び、測定できるような知識を身につける。						
授業目標	遺伝子や染色体の基礎について説明できるようになる。 主たる遺伝子異常や染色体異常および疾患について説明できるようになる。 主たる遺伝子検査法や染色体検査法の種類、原理、測定法が説明できるようになる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	遺伝子検査概要	細胞分裂、細胞周期、遺伝子の構造と機能	石橋
2	遺伝子関連検査の基本	遺伝子関連検査の種類、遺伝子関連検査の手法	石橋
3	遺伝子関連検査の基本	遺伝子関連検査の手法	石橋
4	遺伝子関連検査の基本	診療における遺伝子検査・精度管理	石橋
5	染色体検査の基本	サザンブロット法、PCR法ほか	石橋
6	染色体検査の基本	感染症、血液疾患、固形腫瘍ほか	石橋
7	染色体検査の基本	染色体検査法、分染法	石橋
8	染色体検査の基本	FISH法、マイクロアレイ法	石橋
9	遺伝子関連検査の実践	先天性染色体異常と後天性染色体異常	石橋
10	遺伝子関連検査の実践	試薬、機器、検体の取り扱い	石橋
11	遺伝子関連検査の実践	核酸抽出、PCR法の実践	石橋
12	染色体検査の実践、遺伝子診療における臨床検査	培養・標本作製、遺伝子診療	石橋
13	遺伝子診療における臨床検査	遺伝カウンセリング、体細胞遺伝子検査、遺伝学的検査	石橋
14	遺伝学的検査と倫理的問題	遺伝子治療、遺伝学検査の実施と指針	石橋
15	終講試験	試験及び試験解説	石橋
成績評価方法	ノート作成10% 小テスト10% 終講試験80%		
教科書	最新臨床検査学講座 遺伝子・染色体検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	特記事項なし		
授業外の学習について	授業後、ノートを提出。振り返りの課題小テストを実施。		
備考	授業の進行は、学生の理解度により変更する可能性がある。		

## 専門分野

科目名	輸血・移植検査学 I			科目コード	328	授業形態	講義80% 演習20%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	前原 光江						
実務経験とその関連資格	実務経験あり (病院臨床検査科に従事し、輸血検査に関わる。技師長を経験し、検査全般の管理に関わる。認定輸血検査技師。輸血・移植検査全般について教授する。)						
授業概要	輸血・移植療法を総合的に学び、血液製剤の種類と特性、関連する輸血検査について理解を深めることを目的とする。その為に、免疫反応や病態生理の基礎を理解する。						
授業目標	輸血・移植療法について理解する。血液製剤の種類と特性を把握し、輸血前検査の術式を習得する。 輸血副作用について、その発生機序を説明できる。 新生児溶血性疾患の病態を説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	輸血療法とは	輸血の目的、種類、歴史、法律	前原
2	血液製剤の種類と特性	供血者、輸血製剤の種類・製造・保存	前原
3	輸血の適応と製剤の選択	輸血の適応と製剤の選択、輸血前に必要な検査	前原
4	血液型とその検査(総論)	総論:血液型の意義、抗原、歴史	前原
5	ABO式血液型	抗原、遺伝子、種類、検査法	前原
6	ABO式血液型	亜型、変異、血液型キメラとモザイク	前原
7	Rh式血液型	抗原、遺伝子、種類、検査法、変異型	前原
8	血液型不適合妊娠と新生児溶血性疾患	機序、病態、検査	前原
9	その他の血液型	MNS、P2PK、Lutheran、Kell、Lewis、Duffy、Kidd、Diegoなど	前原
10	赤血球抗体検査	不規則抗体の種類とスクリーニング検査、消去法	前原
11	赤血球抗体検査	不規則抗体同定検査と消去法、結果の解釈、臨床的意義	前原
12	交差適合試験	目的、検査法、意義、結果の解釈、輸血副作用、Type and Screen交差適合試験	前原
13	自己免疫性溶血性貧血と自己抗体	自己抗体の種類と病態	前原
14	輸血副作用 白血球型抗原 血小板抗原 移植	溶血性輸血副作用、輸血後GVHD、輸血後感染症 輸血関連急性肺障害 (TRALI) 輸血関連循環過負荷 (TACO)など HLA検査、HPA 臓器移植	前原
15	終講試験		前原
成績評価方法	終講試験 100% 授業態度についても参考にする。		
教科書	最新臨床検査学講座 免疫検査学(医歯薬出版) 輸血・移植検査技術教本(丸善出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	講義で行った内容について復習する。(理解度を確認するため、講義内で小テストを実施する。評価対象にはしない)		
備考			

## 専門分野

科目名	輸血・移植検査学 I 実習			科目コード	329	授業形態	講義10% 実習90%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	40
担当教員	徳大路 洋史						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科に従事し、輸血・移植検査に関わる。輸血・移植検査の実際について教授する。						
授業概要	免疫検査法の原理を理解し、それぞれの検査法の特徴や臨床的意義を学び、免疫疾患への応用範囲についての知識を習得する。						
授業目標	抗原抗体反応を利用したいろいろな免疫検査法を理解し、それぞれの測定原理や特徴および検査法もつそれぞれの測定意義や免疫疾患を説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	輸血・移植検査の基本技術	実験器具の取り扱い方、試薬作製	徳大路
2	輸血・移植検査の基本技術	実験器具の取り扱い方、試薬作製	徳大路
3	輸血・移植検査の基本技術	採血、赤血球浮遊液の正確な調整法 血清希釈法、赤血球凝集反応	徳大路
4	輸血・移植検査の基本技術	採血、赤血球浮遊液の正確な調整法 血清希釈法、赤血球凝集反応	徳大路
5	凝集反応	赤血球凝集反応:寒冷凝集反応	徳大路
6	凝集反応	赤血球凝集反応:寒冷凝集反応	徳大路
7	凝集反応	梅毒血清反応:RPRカードテスト、TPPA法	徳大路
8	凝集反応	梅毒血清反応:RPRカードテスト、TPPA法	徳大路
9	沈降反応	ゲル内沈降反応:オクタロニー法	徳大路
10	沈降反応	ゲル内沈降反応:オクタロニー法	徳大路
11	感染症の抗原抗体検査	受身赤血球凝集反応:HBs抗体検査	徳大路
12	感染症の抗原抗体検査	受身赤血球凝集反応:HBs抗体検査	徳大路
13	蛍光抗体法 自己抗体検査	抗核抗体検査:蛍光顕微鏡での観察	徳大路
14	蛍光抗体法 自己抗体検査	抗核抗体検査:蛍光顕微鏡での観察	徳大路
15	実技試験		徳大路
16	実技試験		徳大路
17	実技試験		徳大路
18	実技試験		徳大路
19	終講試験対策等	抗核抗体検査判定・終講試験対策	徳大路
20	終講試験・解説		徳大路
成績評価方法	終講試験90% レポート10% レポート評価:レポート内容について評価を行う。		
教科書	最新臨床検査学講座 免疫検査学(医歯薬出版) 輸血・移植検査技術教本(丸善出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	輸血・移植検査学Ⅱ			科目コード	330	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	佐藤 和						
実務経験とその関連資格							
授業概要	免疫学的検査を正しく行うことができるよう、各種の免疫反応の原理を理解し、検査法からその結果の臨床的意義に関する知識を習得する						
授業目標	各種の免疫反応の原理と特徴、それらの反応を用いた測定法の原理と特徴および疾患との関わりを理解し、説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	輸血移植検査学	ABO血液型・Rh血液型	佐藤
2	免疫学・免疫検査学	感染症関連検査	佐藤
3	輸血移植検査学	ABO亜型検査	佐藤
4	免疫学・免疫検査学	感染症関連検査	佐藤
5	輸血移植検査学	ABO亜型検査・D陰性確認試験	佐藤
6	免疫学・免疫検査学	アレルギー関連検査	佐藤
7	輸血移植検査学	不規則抗体検査・間接抗グロブリン法	佐藤
8	免疫学・免疫検査学	自己免疫疾患	佐藤
9	輸血移植検査学	交差適合試験	佐藤
10	免疫学・免疫検査学	免疫不全症関連検査	佐藤
11	輸血移植検査学	新生児溶血性疾患・輸血副反応	佐藤
12	免疫学・免疫検査学	免疫グロブリン、温度依存性蛋白、補体	佐藤
13	輸血移植検査学	移植関連検査	佐藤
14	まとめ	授業内容のまとめ	佐藤
15	終講試験		佐藤
成績評価方法	小テストと終講試験の結果から総合的に判断する。		
教科書	最新臨床検査学講座 免疫検査学(医歯薬出版) 輸血・移植検査技術教本(丸善出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	輸血・移植検査学Ⅱ実習			科目コード	331	授業形態	講義20% 実習80%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	40
担当教員	前原 光江						
実務経験とその関連資格	実務経験あり (病院臨床検査科に従事し、輸血検査に関わる。技師長を経験し、検査全般の管理に関わる。認定輸血検査技師。輸血・移植検査全般について教授する。)						
授業概要	輸血・移植検査法の原理と結果を理解し、考察するとともに検査手技を習得する。						
授業目標	検査法の原理を理解し、検査手技を習得する。結果を考察しレポートにまとめることができる。臨地実習に対応できる技術を身につける。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	基礎実習	検体採取、血球浮遊液の作成、血球保存液の作成	前原
2	基礎実習	検体採取、血球浮遊液の作成、血球保存液の作成	前原
3	ABO式血液型 Rh式血液型	試験管法、スライド法、カラム凝集法	前原
4	ABO式血液型 Rh式血液型	試験管法、スライド法、カラム凝集法	前原
5	唾液検査	抗A、抗B、抗H凝集抑制試験	前原
6	唾液検査	抗A、抗B、抗H凝集抑制試験	前原
7	ABO亜型検査	レクチンとの反応、抗Aに対する被凝集価測定	前原
8	ABO亜型検査	レクチンとの反応、抗Aに対する被凝集価測定	前原
9	ABO亜型検査 RhD陰性確認試験	AおよびB糖転移酵素活性測定 D陰性確認試験	前原
10	ABO亜型検査 RhD陰性確認試験	AおよびB糖転移酵素活性測定 D陰性確認試験	前原
11	不規則抗体スクリーニング	試験管法(生食法、間接抗グロブリン法、プロメリン法)、 カラム凝集法 消去法	前原
12	不規則抗体スクリーニング	試験管法(生食法、間接抗グロブリン法、プロメリン法)、 カラム凝集法 消去法	前原
13	不規則抗体同定	試験管法(生食法、間接抗グロブリン法)	前原
14	不規則抗体同定	試験管法(生食法、間接抗グロブリン法)	前原
15	交差適合試験	血液型検査、試験管法(生食法、間接抗グロブリン法)	前原
16	交差適合試験	血液型検査、試験管法(生食法、間接抗グロブリン法)	前原
17	新生児溶血性疾患検査	直接抗グロブリン試験、抗体解離試験、解離液の同定	前原
18	新生児溶血性疾患検査	直接抗グロブリン試験、抗体解離試験、解離液の同定	前原
19	実技試験	ABO・Rh式血液型検査	前原
20	終講試験	筆記試験	前原
成績評価方法	終講試験100% レポート提出と実技試験で筆記試験受験資格を取得・受講態度についても参考にする。		
教科書	最新臨床検査学講座 免疫検査学(医歯薬出版) 輸血・移植検査技術教本(丸善出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	実習テキストの課題を予習する。実習レポートを作成し提出する。		
備考			

## 専門分野

科目名	臨床輸血・移植検査学			科目コード	332	授業形態	講義50% 演習50%
選択区分	必修	履修時期	3年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	徳大路 洋史						
実務経験とその関連資格							
授業概要	免疫学、免疫検査学、輸血検査学と臨床検査に応用されている免疫学的検査法を理解し、臨床検査技師国家試験の臨床免疫学分野の問題への知識と応用力を身につける。						
授業目標	生体防御の仕組みについて説明できる。 抗原抗体反応による分析法について説明できる。 免疫と疾患について説明できる。 輸血検査について説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	生体防御の仕組み(1)	免疫担当細胞、抗体の構造と機能、抗原提示、自己非自己識別機構、CD、炎症因子、国家試験対策問題演習	徳大路
2	生体防御の仕組み(2)	免疫担当細胞、抗体の構造と機能、抗原提示、自己非自己識別機構、CD、炎症因子、講義と国家試験対策問題演習解説	徳大路
3	生体防御の仕組み(3)	補体、その他、国家試験対策問題演習	徳大路
4	生体防御の仕組み(4)	補体、その他7、講義と国家試験対策問題演習解説	徳大路
5	抗原抗体反応による分析法	抗原抗体反応の種類、反応の原理と応用、感度、国家試験対策問題演習	徳大路
6	抗原抗体反応による分析法	抗原抗体反応の種類、反応の原理と応用、感度、国家試験対策問題演習解説	徳大路
7	免疫と疾患(1)	感染症、腫瘍免疫、国家試験対策問題演習	徳大路
8	免疫と疾患(2)	感染症、腫瘍免疫、国家試験対策問題演習解説	徳大路
9	免疫と疾患(3)	アレルギー、自己免疫疾患、国家試験対策問題演習	徳大路
10	免疫と疾患(4)	アレルギー、自己免疫疾患、国家試験対策問題演習解説	徳大路
11	免疫と疾患(5)	炎症、異常免疫グロブリン、国家試験対策問題演習	徳大路
12	免疫と疾患(6)	炎症、異常免疫グロブリン、国家試験対策問題演習	徳大路
13	輸血検査	血液型と検査法、不規則抗体同定、輸血副作用と合併症、輸血血液の保存と管理、その他、国家試験対策問題演習	徳大路
14	輸血検査	血液型と検査法、不規則抗体同定、輸血副作用と合併症、輸血血液の保存と管理、その他、国家試験対策問題演習解説	徳大路
15	終講試験		徳大路
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	最新臨床検査学講座 免疫検査学(医歯薬出版) 輸血・移植検査技術教本(丸善出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	微生物学			科目コード	333	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	20
担当教員	高橋 俊						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床検査技師として病原微生物と非病原微生物の知識を習得する。						
授業目標	感染症に関係する微生物(細菌、ウイルス、真菌その他)の形態、特徴を説明できる。抗菌薬の基礎、薬剤感受性検査における検査法を説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	微生物の形態と構造	微生物の分類。微生物の生物学的相違点。微生物の形態と配列。細菌の構造(細胞壁、拡散、芽胞、莢膜、鞭毛など)。外毒素と内毒素。	高橋シ
2	微生物の染色法	Gram染色の機序と染色法。Gram染色における品質管理(Geckler分類)。特殊染色(抗酸菌染色、芽胞染色、莢膜染色、異染小体染色)	高橋シ
3	Gram染色	Gram染色の機序と染色法、Gram染色における品質管理(Geckler分類)。特殊染色(抗酸菌染色、芽胞染色、莢膜染色、異染小体染色など)。	高橋シ
4	細菌の発育と培養	細菌の栄養源と発育因子。細菌の増殖と発育条件(至適pH、至適温度など)。発育条件による各種培養法(炭酸ガス培養、嫌気培養など)。	高橋シ
5	培地学	培地の基礎(成分、形状、用途)。非選択培地の種類と組成、用途。選択培地の種類と組成(選択剤を含む)、用途。	高橋シ
6	培地学	確認培地(判定性状、培地形状、反応形式、組成)について。細菌の培養法。	高橋シ
7	化学療法と薬剤感受性	薬剤感受性検査(ディスク拡散法、微量液体希釈法)。抗菌薬の種類と特徴。抗結核薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬の種類と特徴。	高橋シ
8	耐性菌	耐性菌の種類と特徴。耐性菌の耐性機序。耐性菌鑑別方法。	高橋シ
9	感染症に対する基礎知識	ワクチン。消毒薬。滅菌法。感染予防の概念(標準予防策、感染経路別予防策)。感染症法。感染症の分類。バイオセーフティレベル。	高橋シ
10	終講試験		高橋シ
成績評価方法	終講試験(課題を含む)80%、小テスト・課題 20%		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床微生物学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	微生物学で必要な菌種の学名およびその特徴を開講前に提示しますので、しっかりと予習を授業に臨んでほしい。また、授業中に課題も出しますので、必ず提出すること。		
備考			

## 専門分野

科目名	微生物検査学 I			科目コード	334	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	高橋 祐太						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床微生物学における基礎知識習得を目的とし、検査において必要な培地、試薬等を理解する。その上で、感染症診断において重要である菌種の同定、薬剤感受性を示すことができるようになる。その他、感染症法、耐性菌といった昨今重要である微生物学の知識の習得を目指す。						
授業目標	微生物学に検査における基礎培地、試薬、染色を理解する。 Gram染色の基礎、菌種の推定ができるようになる。 各種微生物の同定法を理解し、結果判定および同定ができるようになる。 薬剤の基礎知識および耐性機構を習得し、薬剤感受性試験を判定することができる。 ウイルスと疾患の関連を習得する。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	オリエンテーション、細菌検査の実態	高橋ユ
2	基礎知識	化学療法、抗菌薬について	高橋ユ
3	基礎知識	無染色法、単染色法、芽胞染色法、莢膜染色法、鞭毛染色法	高橋ユ
4	基礎知識	好気性または通性嫌気性球菌1	高橋ユ
5	同定法	好気性または通性嫌気性球菌2	高橋ユ
6	同定法	グラム陰性、通性嫌気性桿菌1	高橋ユ
7	同定法	グラム陰性、通性嫌気性桿菌2	高橋ユ
8	同定法	グラム陰性、通性嫌気性桿菌3	高橋ユ
9	同定法	グラム陰性、好気性桿菌	高橋ユ
10	同定法	グラム陽性、好気性有芽胞桿菌	高橋ユ
11	同定法	嫌気性菌ー無芽胞グラム陰性桿菌	高橋ユ
12	同定法	嫌気性菌ー有芽胞グラム陽性桿菌	高橋ユ
13	基礎知識	各種培地、感染症法、BSLなど	高橋ユ
14	総論	終講試験にむけて	高橋ユ
15	終講試験		高橋ユ
成績評価方法	終講試験 80% 小テスト 20%		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床微生物学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	微生物検査学 I 実習			科目コード	335	授業形態	講義20% 実習80%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	40
担当教員	飯塚 桂子						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科に従事し、微生物検査に関わる。感染対策を含め、微生物検査の実際について教授する。						
授業概要	適確な感染症の診断と治療を実施するため微生物の病原性や同定法、治療抗菌薬について理解し感染症の原因菌を的確に判断し治療に有効な抗菌薬をせしめすることができるようになる。また院内感染予防対策を実施するため耐性菌、感染経路などを理解し感染対策の中心的な役割を果たすようになる。						
授業目標	微生物と惹起する感染症を列挙することができる。 微生物の同定法に必要な項目を述べ、結果を判定することができる。 微生物の形態学的特徴、生物学的性状を述べることができる。 抗菌薬の分類と代表的抗菌薬が述べられ、作用機序についても説明できる。 耐性菌を判定することができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	基本操作 好気性・通性嫌気性グラム陽性球菌同定法(1)(2)	<i>Staphylococcus</i> 属の同定 <i>Streptococcus</i> 属の同定	飯塚
2	好気性・通性嫌気性グラム陽性球菌同定法(1)(2)	<i>Staphylococcus</i> 属の同定 <i>Streptococcus</i> 属の同定	飯塚
3	好気性・通性嫌気性グラム陽性球菌同定法(1)(2)	<i>Staphylococcus</i> 属の同定 <i>Streptococcus</i> 属の同定	飯塚
4	好気性・通性嫌気性グラム陽性球菌同定法(1)(2)	<i>Staphylococcus</i> 属の同定 <i>Streptococcus</i> 属の同定	飯塚
5	同定法(3) 通性嫌気性グラム陰性桿菌①	腸内細菌科の同定◎	飯塚
6	同定法(3) 通性嫌気性グラム陰性桿菌①	腸内細菌科の同定◎	飯塚
7	同定法(3) 通性嫌気性グラム陰性桿菌①	腸内細菌科の同定◎	飯塚
8	同定法(3) 通性嫌気性グラム陰性桿菌①	腸内細菌科の同定◎	飯塚
9	同定法(4) 通性嫌気性グラム陰性桿菌①	腸内細菌科の同定◎	飯塚
10	同定法(4) 通性嫌気性グラム陰性桿菌①	腸内細菌科の同定②	飯塚
11	同定法(4) 通性嫌気性グラム陰性桿菌①	腸内細菌科の同定◎	飯塚
12	同定法(4) 通性嫌気性グラム陰性桿菌①	腸内細菌科の同定②	飯塚
13	同定法(5)(6) <i>Vibrio</i> 属 ブドウ糖非発酵菌	<i>Vibrio</i> 属・ブドウ糖非発酵菌の同定	飯塚
14	同定法(5)(6) <i>Vibrio</i> 属 ブドウ糖非発酵菌	<i>Vibrio</i> 属・ブドウ糖非発酵菌の同定	飯塚
15	同定法(5)(6) <i>Vibrio</i> 属 ブドウ糖非発酵菌	<i>Vibrio</i> 属・ブドウ糖非発酵菌の同定	飯塚
16	同定法(5)(6) <i>Vibrio</i> 属 ブドウ糖非発酵菌	<i>Vibrio</i> 属・ブドウ糖非発酵菌の同定	飯塚
17	同定法(7)レジオネラ属 特殊染色	レジオネラ属の同定 異染小体染色 芽胞染色 ヒメネス染色	飯塚
18	同定法(7)レジオネラ属 特殊染色	レジオネラ属の同定 異染小体染色 芽胞染色 ヒメネス染色	飯塚
19	実技試験	グラム染色・分離培養	飯塚
20	実技試験	口頭試問	飯塚
成績評価方法	終講試験(実技試験、口頭試問、小テストを含む) 70%、レポート30%(レポート評価:レポート内容について評価を行う)。最終評価については、総合的に判断する。		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床微生物学(医歯薬出版)		
参考図書等	臨床微生物検査ハンドブック(三輪書店)、微生物検査ナビ(栄研化学株式会社)		
授業外の学習について	期限内に必ず実習レポートを作成し、提出する。事前に配布される口頭試問の問題を暗記する。		
備考	実習内容によっては、実習時間外で結果の判定や実習の準備などがある。		

## 専門分野

科目名	微生物検査学Ⅱ			科目コード	336	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	高橋 祐太						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床微生物学における基礎知識習得を目的とし、検査において必要な培地、試薬等を理解する。その上で、感染症診断において重要である菌種の同定、薬剤感受性を示すことができるようになる。その他、感染症法、耐性菌といった昨今重要である微生物学の知識の習得を目指す。						
授業目標	微生物学に検査における基礎培地、試薬、染色を理解する。 Gram染色の基礎、菌種の推定ができるようになる。 各種微生物の同定法を理解し、結果判定および同定ができるようになる。 薬剤の基礎知識および耐性機構を習得し、薬剤感受性試験を判定することができる。 ウイルスと疾患の関連を習得する。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	同定法	抗酸菌検査	高橋ユ
2	同定法	真菌(酵母型)、真菌(糸状菌)	高橋ユ
3	同定法	ウイルスと疾患	高橋ユ
4	基礎知識	細菌構造等、滅菌と消毒	高橋ユ
5	検体検査法と技術	検体採取と保存、塗抹検査、前処理、培養、同定、感受性、結果の報告	高橋ユ
6	検体検査法と技術	検体検査法のフローチャート、感染経路	高橋ユ
7	検査材料別検査法	喀痰、尿検体からの検体分離と同定	高橋ユ
8	検査材料別検査法	血液、髄液、膿検体からの検体分離と同定	高橋ユ
9	検査材料別検査法	抗酸菌の検査法、嫌気性菌の検査法	高橋ユ
10	検査材料別検査法	真菌の検査法、ウイルスの検査法	高橋ユ
11	遺伝子検査法	核酸ハイブリダイゼーション法、核酸プローブ法、核酸増幅法	高橋ユ
12	迅速診断技術	顕微鏡による形態観察、抗原検出法、毒素の検出法、遺伝子の検出法	高橋ユ
13	検査結果の評価	精度管理、感染症との関連、疫学との関連	高橋ユ
14	病院内(院内)感染	臨地実習対応、終講試験にむけて	高橋ユ
15	終講試験		高橋ユ
成績評価方法	終講試験 80% 小テスト 20%		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床微生物学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	微生物検査学Ⅱ実習			科目コード	337	授業形態	講義20% 実習80%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	40
担当教員	高橋 俊						
実務経験とその関連資格	病院中央検査部の微生物検査に従事。微生物検査と臨床の関わりについて、国家試験内容を中心に教授する。						
授業概要	適確な感染症の診断と治療を実施するため微生物の病原性や同定法、治療抗菌薬について理解し感染症の原因菌を的確に判断し治療に有効な抗菌薬をしめすことができるようになる。また院内感染予防対策を実施するため耐性菌、感染経路などを理解し感染対策の中心的な役割を果たすようになる。						
授業目標	微生物と惹起する感染症を列挙することができる。 微生物の同定法に必要な項目を述べ、結果を判定することができる。 微生物の形態学的特徴、生物学的性状を述べるすることができる。 抗菌薬の分類と代表的抗菌薬が述べられ、作用機序についても説明できる。 耐性菌を判定することができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	その他のGNRの観察・培養	<i>Haemophilus</i> 属、 <i>Campylobacter</i> 属、 <i>Listeria</i> 属の観察と培養	高橋シ
2	抗酸菌染色	Ziehl-Neelsen染色	高橋シ
3	<i>Haemophilus</i> 属の同定	<i>Haemophilus</i> 属の同定判定(XV要求性、溶血性)	高橋シ
4	嫌気性菌・真菌の培養	<i>Clostridium</i> 属の嫌気培養・ <i>Candida</i> 属・ <i>Aspergillus</i> 属の培養	高橋シ
5	McFarland比濁法と菌数測定	マクファーランド濁度標準液の調整と菌液の培養	高橋シ
6	常在菌と起炎菌の鑑別	手指および口腔内の培養	高橋シ
7	McFarland比濁法と菌数測定	グラム染色と培養菌数測定	高橋シ
8	常在菌と起炎菌の鑑別	手指および口腔内常在菌の培養判定	高橋シ
9	薬剤感受性	ディスク拡散法・微量液体希釈法、耐性菌検査	高橋シ
10	薬剤感受性	ディスク拡散法・微量液体希釈法、耐性菌検査	高橋シ
11	薬剤感受性	薬剤感受性および耐性菌検査の判定	高橋シ
12	薬剤感受性	薬剤感受性および耐性菌検査の判定	高橋シ
13	同定検査	検体からの培養同定	高橋シ
14	同定検査	検体からの培養同定	高橋シ
15	同定検査	検体からの培養同定	高橋シ
16	同定検査	検体からの培養同定	高橋シ
17	同定検査	検体からの培養同定	高橋シ
18	同定検査	検体からの培養同定	高橋シ
19	実技試験	同定検査結果最終報告	高橋シ
20	実技試験	口頭試問	高橋シ
成績評価方法	終講試験(実技試験、口頭試問を含む) 70%、レポート30%(レポート評価:レポート内容について評価を行う)。最終評価については、総合的に判断する。		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床微生物学(医歯薬出版)		
参考図書等	臨床微生物検査ハンドブック(三輪書店)、微生物検査ナビ(栄研化学株式会社)		
授業外の学習について	期限内に必ず実習レポートを作成し、提出する。事前に配布される口頭試問の問題を暗記する。		
備考	実習内容によっては、実習時間外で結果の判定や実習の準備などがある。		

## 専門分野

科目名	臨床微生物学			科目コード	338	授業形態	講義80% 演習20%
選択区分	必修	履修時期	3年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	高橋 俊						
実務経験とその関連資格							
授業概要	重要な箇所を整理するとともに理解し、国家試験対策問題に対応できる能力を修得する。						
授業目標	それぞれの微生物の特徴を理解して覚え、国家試験最頻出範囲であるグラム陽性・球菌、グラム陰性・球菌(球桿菌)、グラム陰性・通性嫌気性桿菌との明らかな相違点を説明することができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	オリエンテーション グラム陽性球菌1	スタフィロкокカス・ストレプトкокカス	高橋シ
2	グラム陽性球菌2	エンテロкокカス・ナイセリア	高橋シ
3	グラム陰性球菌1	腸内細菌科1	高橋シ
4	グラム陰性球菌2	腸内細菌科2	高橋シ
5	グラム陰性球菌3	ブドウ糖非発酵菌	高橋シ
6	グラム陰性球菌4	ビブリオ属・レジオネラ属・ボルデテラ属など	高橋シ
7	抗酸菌	マイコバクテリウム属	高橋シ
8	グラム陽性桿菌	バシラス属・リステリア属	高橋シ
9	偏性嫌気性菌	バクテロイデス属・クロストリジウム属	高橋シ
10	スピロヘータ・マイコプラズマ	トレポネーマ属・レプトスピラ属	高橋シ
11	真菌	カンジダ属・アスペルギルス属	高橋シ
12	ウイルス1	DNAウイルス	高橋シ
13	ウイルス2・プリオン	RNAウイルス・プリオン	高橋シ
14	症例別・検査材料別微生物検査	血液、髄液、尿、喀痰、糞便、膿、その他の検査法	高橋シ
15	終講試験		高橋シ
成績評価方法	終講試験 80% 課題 20%		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床微生物学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	生理機能検査学 I			科目コード	339	授業形態	講義90% 演習10%
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	藤原 美香						
実務経験とその関連資格							
授業概要	生理機能検査は患者を直接調べる検査であることから、知識や技術だけではなく、医療安全に関する知識やコミュニケーション能力も必要とされる。これらを兼ね備えた医療従事者を目指す。						
授業目標	生理機能検査と生理学との関連を理解し、正常状態を理解することを目標とする。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	生理機能検査とは 循環器系検査の基礎	生理機能で行う上での患者対応 循環生理、心周期現象 など	藤原
2	心電図検査	心電図検査とは①	藤原
3		心電図検査とは②	藤原
4		心電計、心電図検査の実際	藤原
5		異常心電図	藤原
6		異常心電図	藤原
7		異常心電図	藤原
8		異常心電図	藤原
9	運動負荷心電図	適応と禁忌、運動負荷の中止徴候、Masterの1 階段試験、トレッドミル負荷試験、エルゴメ ータ負荷試験、評価法	藤原
10	Holter心電図	臨床的意義、誘導法 など	藤原
11	その他の心電図	加算平均心電図、心内心電図 など	藤原
12	心音図検査	心音の成因と性質、異常心音図 など	藤原
13	脈管疾患検査	動脈硬化検査	藤原
14		血管内皮機能検査	藤原
15	終講試験	筆記	藤原
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	最新臨床検査学講座 生理機能検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	解剖生理学(メディカ出版)		
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	生理機能検査学 I 実習			科目コード	340	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次前期	単位数	1	時間数	40
担当教員	藤原 美香						
実務経験とその関連資格							
授業概要	学生自身が検者、被検者として実際に検査を行う。検査の技術と能力を養うとともに、被検者(患者様)に対する配慮、および検査データの評価を行い、生理機能検査の意義について理解する。						
授業目標	実際に検査機器を用いて、患者に対しての医療接遇や検査および計測を行い、検査の意義・技術について理解を深める。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	オリエンテーション 血圧検査	・生理機能検査実習上の諸注意 ・触診法、聴診法 体位変換による血圧変化	藤原
2			
3	肢誘導心電図	・心電計とアーチファクトについて ・双極肢誘導、単極肢誘導	藤原
4			
5	肢誘導心電図	・双極肢誘導、単極肢誘導 ・四肢電極の付け替えによる心電図波形の変化	藤原
6			
7	標準12誘導心電図	・双極肢誘導、単極肢誘導、胸部誘導 ・胸部誘導の電極位置の確認	藤原
8			
9	標準12誘導心電図 追加誘導	・右胸心の場合の右側胸部誘導 ・心筋梗塞の部位診断(後壁、右室梗塞など)	藤原
10			
11	運動負荷心電図	・マスターの2階段試験 ・トレッドミル負荷試験 ・エルゴメータ負荷試験	藤原
12			
13	脈管疾患検査	・足関節上腕血圧比(ABI)検査	藤原
14			
15	医療接遇と検査の実践	・患者への接遇を含む心電図検査の流れ	藤原
16			
17	実技試験	・標準12誘導心電図測定 ※ロールプレイングで行う。	藤原
18			
19	まとめ	・まとめの講義	藤原
20	終講試験	・筆記試験	藤原
成績評価方法	終講試験(実技試験を含む) 80%、レポート・課題 20%(評価:レポート・課題内容について評価を行う)。最終評価は、総合的に判断する。なお、レポートの提出がなかった場合および実技試験を受けなかった場合は終講試験を受験することはできない。		
教科書	臨床検査学講座 生理機能検査学(医歯薬出版)、実習テキスト(PDF)		
参考図書等	解剖生理学(メディカ出版)		
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	生理機能検査学Ⅱ			科目コード	341	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	佐藤 和						
実務経験とその関連資格							
授業概要	呼吸機能検査、感覚機能検査						
授業目標	呼吸機能検査、感覚機能検査の意義理解し、検査説明をすることができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	平衡機能検査	解剖、機能	佐藤
2	平衡機能検査	体平衡機能検査、眼球運動検査、疾患	佐藤
3	眼底検査	目の構造、眼底カメラ	佐藤
4	眼底検査	正常眼底、眼底疾患、その他の眼底検査法	佐藤
5	その他の検査(聴覚・味覚・嗅覚)	聴覚機能検査	佐藤
6	その他の検査(聴覚・味覚・嗅覚)	味覚検査、嗅覚検査	佐藤
7	呼吸器系検査	呼吸生理の基礎	佐藤
8	呼吸器系検査	換気力学の概念と定義、肺気量分画	佐藤
9	呼吸器系検査	スパイロメトリとフローボリューム曲線	佐藤
10	呼吸器系検査	機能的残気量・換気力学的検査	佐藤
11	呼吸器系検査	換気の不均等分布の検査法・一酸化炭素の拡散能力	佐藤
12	呼吸器系検査	血液ガス	佐藤
13	呼吸器系検査	エネルギー代謝と呼気ガス分析、運動負荷試験、睡眠時無呼吸検査	佐藤
14	まとめ	授業の全体の振り返り	佐藤
15	終講試験		佐藤
成績評価方法	終講試験80%+総合評価(授業態度、レポート等)20%		
教科書	最新臨床検査学講座 生理機能検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	呼吸機能検査技術教本(丸善出版)		
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	生理機能検査学Ⅱ実習			科目コード	342	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	40
担当教員	佐藤 和						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科に従事し、生理機能検査に関わる。生理機能検査の実際について教授する。						
授業概要	呼吸機能検査、感覚機能検査						
授業目標	呼吸機能検査、感覚機能検査の意義理解し、検査説明をすることができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	平衡機能検査	静的・動的体平衡機能検査	佐藤
2	平衡機能検査	静的・動的体平衡機能検査	佐藤
3	眼底検査	眼底撮影	佐藤
4	眼底検査	眼底撮影	佐藤
5	聴覚検査	聴覚検査	佐藤
6	聴覚検査	聴覚検査	佐藤
7	味覚検査	味覚検査	佐藤
8	味覚検査	味覚検査	佐藤
9	嗅覚検査	嗅覚検査	佐藤
10	嗅覚検査	嗅覚検査	佐藤
11	呼吸機能検査	VC・FVC	佐藤
12	呼吸機能検査	VC・FVC	佐藤
13	呼吸機能検査	FRC	佐藤
14	呼吸機能検査	DLCO	佐藤
15	呼吸機能検査	クロージングボリューム	佐藤
16	呼吸機能検査	血液ガス・実技試験内容	佐藤
17	呼吸機能検査	呼吸実技試験	佐藤
18	呼吸機能検査	呼吸実技試験	佐藤
19	呼吸機能検査	まとめ	佐藤
20	終講試験		佐藤
成績評価方法	終講試験(筆記、実技)80%+総合評価(授業態度、レポート等)20%		
教科書	最新臨床検査学講座 生理機能検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	呼吸機能検査技術教本(丸善出版)		
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	生理機能検査学Ⅲ			科目コード	343	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	藤原 美香						
実務経験とその関連資格							
授業概要	生理機能検査で使用する機器の構造と測定原理について解説する。また、得られたデータの評価、臨床的意義、様々な疾患との関連について解説する。						
授業目標	生理機能検査の実務において必要とされる基礎知識の習得ならびに判読能力を養う。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	神経系検査の基礎	神経、末梢神経、中枢神経	藤原
2	脳波検査	脳波の基礎的要素 誘導法	藤原
3	脳波検査	正常脳波の特徴 年齢による脳波の変化	藤原
4	脳波検査	睡眠脳波	藤原
5	脳波検査	脳波の賦活法 アーチファクト	藤原
6	脳波検査	境界域脳波と異常脳波	藤原
7	脳波誘発電位 その他の脳波検査	ABR、VEP、SEP、ERP、CNV 脳磁図検査、光トポグラフィ検査	藤原
8	筋電図検査	筋電図の基礎的要素	藤原
9	筋電図検査	針筋電図検査	藤原
10	筋電図検査	表面筋電図検査	藤原
11	筋電図検査	神経伝導検査	藤原
12	筋電図検査	反復神経刺激検査	藤原
13	運動誘発電位	経頭蓋磁気刺激検査	藤原
14	まとめ	授業全体の振り返り	藤原
15	終講試験	筆記試験	藤原
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	最新臨床検査学講座 生理機能検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	解剖生理学(メディカ出版)		
授業外の学習について	復習問題		
備考			

## 専門分野

科目名	生理機能検査学Ⅲ実習			科目コード	344	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	40
担当教員	大村 一之、藤原 美香						
実務経験とその関連資格	実務経験あり(大学呼吸器内科、または病院検査科に従事し、生理機能検査に関わる。肺機能検査、脳波検査、筋電図検査の実際について教授する。)						
授業概要	学生自身が検者、被検者として実際に検査を行う。検査の技術と能力を養うとともに、被検者(患者様)に対する配慮、および検査データの評価を行い、生理機能検査の意義について理解する。						
授業目標	実際に検査機器を用いて、患者に対しての医療接遇や検査および計測を行い、検査の意義・技術について理解を深める。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	筋電図検査	筋電図検査の解剖生理と検査法、自発筋電図	大村／藤原
2			
3	筋電図検査	運動神経伝導検査(MCV)、反復神経刺激検査	大村／藤原
4			
5	筋電図検査	F波伝導検査、感覚神経伝導検査(SCV;順行法、逆行法)	大村／藤原
6			
7	筋電図検査	H反射 判読演習	大村／藤原
8			
9	脳波検査	電極の装着(10/20電極法)	大村／藤原
10			
11	脳波検査	10/20電極法による単極導出、双極導出	大村／藤原
12			
13	脳波検査	10/20電極法による単極導出、双極導出、賦活法	大村／藤原
14			
15	脳波検査	10/20電極法による単極導出、双極導出、賦活法	大村／藤原
16			
17	筋電図検査、脳波検査	実技試験	大村／藤原
18			
19			
20	終講試験	筆記試験	大村／藤原
成績評価方法	終講試験(実技試験を含む) 80%、レポート・課題 20%(評価:レポート・課題内容について評価を行う)。最終評価は、総合的に判断する。なお、レポートの提出がなかった場合および実技試験を受けなかった場合は終講試験を受験することはできない。		
教科書	臨床検査学講座 生理機能検査学(医歯薬出版)、実習テキスト(PDF)		
参考図書等	解剖生理学(メディカ出版)		
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	臨床支援技術実習			科目コード	345	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	徳大路 洋史・佐竹 史彦・砂川 進・渋谷 賢一・塚原 晃・岡田 茂治						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床検査技師として、特性に応じた患者を多角的に理解し、状況に合わせた対応を考察し実践できるよう実習を踏まえその方法を学ぶ。						
授業目標	1. 患者(被検者)理解に必要な知識を理解することができる。2. 患者(被検者)の特性に応じたコミュニケーションの必要性を理解することができる。3. 患者(被検者)の特性、検査に関わる対応を考察することができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	患者(被検者)理解①	患者の権利、患者の心理、発病経過、病者役割、発達段階について	佐竹
2	ヘルスアセスメント①	ヘルスアセスメントとは 観察 移動と移送	
3	ヘルスアセスメント② 実習	1. 車いすを用いた移動と移送 2. 患者模型(シナリオ)を使用した実習	
4	対象特性別コミュニケーション	小児・高齢者とのコミュニケーション 対象に応じた検査にかかわる説明と同意、プレパレーション等	佐竹
5	認知症の検査	成因と病態生理・症状	渋谷
6		検査法と患者対応	
7	感染症対策	感染対策と医療安全	砂川
8	生理学的検査における被験者支援	検査説明・検査に必要な介助 (心電図・超音波・肺機能検査時など)	塚原
9			
10	臨床検査技師による検査説明・相談	模擬症例を用いロールプレイング	岡田
11			
12			
13	事例を通して考える	グループワーク 小児・高齢者の事例の病態を踏まえて如何に対応するのか	佐竹 徳大路
14			
15	終講試験		
成績評価方法	出席状況・レポート提出・発表・終講試験(レポート未提出者は終講試験を受験できない)		
教科書	随時テキスト配布		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	画像検査学			科目コード	346	授業形態	講義80% 演習20%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	小堀 康之						
実務経験とその関連資格	実務経験あり (病院臨床検査科に従事し、生理機能検査に関わる。技師長を経験し、検査全般の管理に関わる。超音波検査士(消化器、体表臓器、血管、循環器)。画像検査全般について教授する。)						
授業概要	超音波検査を中心に画像診断の重要性を理解し、画像データの判読法を習得する。						
授業目標	感覚機能検査の原理や測定法を説明でき、結果の判読ができる。 超音波検査の原理や測定法を説明でき、結果の判読ができる。 磁気共鳴画像検査の原理や測定法を説明でき、結果の判読ができる。 熱画像検査の原理や測定法を説明でき、結果の判読ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	感覚機能検査	平衡機能検査	小堀
2	感覚機能検査	眼底検査	小堀
3	感覚機能検査	その他の検査	小堀
4	超音波検査	基礎	小堀
5	超音波検査	心臓	小堀
6	超音波検査	腹部	小堀
7	超音波検査	体表	小堀
8	超音波検査	泌尿器系	小堀
9	超音波検査	産婦人科	小堀
10	超音波検査	その他	小堀
11	磁気共鳴画像検査	基礎	小堀
12	磁気共鳴画像検査	画像	小堀
13	熱画像検査	基礎	小堀
14	熱画像検査	画像	小堀
15	終講試験		小堀
成績評価方法	終講試験 100% (但し、授業態度、出席状況により加点・減点を行う)		
教科書	最新臨床検査学講座 生理機能検査学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考	超音波でのハンズオン(超音波実習とは異なる)なども実施する予定		

## 専門分野

科目名	画像検査学実習			科目コード	347	授業形態	講義40% 実習60%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	40
担当教員	徳大路 洋史						
実務経験とその関連資格							
授業概要	画像検査を行うために必要な基礎知識及び装置の取扱いを理解する。						
授業目標	解剖病態生理を理解し、画像検査の基礎、装置の取扱い、検査法を説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	超音波検査	超音波検査の原理・基礎	徳大路
2	超音波検査	頸動脈超音波検査の基礎	徳大路
3	超音波検査	頸動脈超音波検査	徳大路
4	超音波検査	頸動脈超音波検査	徳大路
5	超音波検査	眼底検査の基礎	徳大路
6	超音波検査	眼底検査	徳大路
7	超音波検査	腹部超音波検査の基礎	徳大路
8	超音波検査	腹部超音波検査	徳大路
9	超音波検査	腹部超音波検査	徳大路
10	超音波検査	腹部超音波検査	徳大路
11	超音波検査	腹部超音波検査	徳大路
12	超音波検査	腹部超音波検査	徳大路
13	超音波検査	心臓超音波検査の基礎	徳大路
14	超音波検査	心臓超音波検査	徳大路
15	超音波検査	心臓超音波検査	徳大路
16	超音波検査	心臓超音波検査	徳大路
17	実技試験		徳大路
18	終講試験		徳大路
19	超音波検査		徳大路
20	超音波検査		徳大路
成績評価方法	終講試験90% レポート10% レポート評価:レポート内容について評価を行う		
教科書	最新臨床検査学講座 生理機能検査学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	毎回、実習で行った内容をレポートにまとめ提出する。		
備考			

## 専門分野

科目名	臨床生理学			科目コード	348	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	3年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	藤原 美香						
実務経験とその関連資格							
授業概要	生理機能検査について、その基礎となる基礎生理学的内容と、検査の基本事項と臨床的意義、結果の評価等について学んだことをもう一度学びなおして理解していく。						
授業目標	各検査の臨床的意義を説明でき、結果の解析、評価を行うことができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	循環器系	基礎的事項の復習(循環生理)	藤原
2	循環器系	基礎的事項の復習(循環生理検査)	藤原
3	循環器系	基礎的事項の復習(循環生理検査)	藤原
4	循環器系	基礎的事項の復習(その他の生理検査)	藤原
5	呼吸機能	基礎的事項の復習(呼吸生理)	藤原
6	呼吸機能	基礎的事項の復習(呼吸生理検査)	藤原
7	呼吸機能	基礎的事項の復習(呼吸生理検査)	藤原
8	神経筋機能	基礎的事項の復習(神経生理)	藤原
9	神経筋機能	基礎的事項の復習(脳波検査)	藤原
10	神経筋機能	基礎的事項の復習(筋電図基礎)	藤原
11	感覚機能	基礎的事項の復習(平衡機能検査、眼底検査、聴覚機能検査、味覚・嗅覚検査)	藤原
12	臨床生理学	総合問題(国試対策問題)	藤原
13	臨床生理学	総合問題(国試対策問題)	藤原
14	臨床生理学	総合問題(国試対策問題)	藤原
15	終講試験		藤原
成績評価方法	終講試験100%		
教科書	最新臨床検査学講座 生理機能検査学(医歯薬出版)		
参考図書等	配布プリント		
授業外の学習について	次回の講義内で確認問題を解くので、授業で学んだ内容は配布資料と教科書で復習しておくこと。		
備考			

## 専門分野

科目名	検査精度管理学			科目コード	349	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	岡田 茂治						
実務経験とその関連資格							
授業概要	精度管理法や統計処理方法について学び、精度管理が測定結果を保証する上で、いかに大切かを理解し、説明できる。						
授業目標	内部・外部精度管理法について、その概略が説明できる。 主な統計処理方法を持ち出で計算することができ、得られた結果をもとに説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	統計処理の基礎	標準偏差(SD)、変動係数(CV)の求め方	岡田
2	精度管理(1)	内部精度管理:X-R管理図の作製	岡田
3	精度管理(2)	内部精度管理:管理試料を用いた管理法	岡田
4	精度管理(3)	内部精度管理:患者試料を用いた管理法、外部精度管理	岡田
5	測定値の標準化	測定値の階層段階、トレーサビリティ連鎖	岡田
6	誤差の許容限界	トックス・北村らの許容誤差限界	岡田
7	統計処理方法(1)	平均値の差の検定方法	岡田
8	統計処理方法(2)	母平均の信頼区間の求め方	岡田
9	統計処理方法(3)	外れ値の検定、相関係数、回帰式の求め方	岡田
10	基準範囲	CISIによる基準範囲、臨床判断値	岡田
11	臨床的有用性	感度・特異度、尤度比	岡田
12	妥当性の評価	測定法の妥当性確認方法	岡田
13	分散分析	分散分析による精密さの求め方	岡田
14	まとめ	国際的な標準化	岡田
15	終講試験		岡田
成績評価方法	終講試験 100% 授業毎に小テストを行い、理解度をチェックする。		
教科書	最新臨床検査学講座 検査総合管理学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	今回の講義内で、小テストを実施するので、授業内容を復習しておくこと。		
備考			

## 専門分野

科目名	検査運営管理学			科目コード	350	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	15
担当教員	関谷 晃一						
実務経験とその関連資格	実務経験あり (病院臨床検査科に従事し、技師長を経験)輸血検査、免疫血清検査、一般検査、細菌検査等に従事。臨床検査科および健診センター技師の管理業務に関わる。また、医療技術部の副部長として技術部門の管理を兼務。認定救急検査技師、緊急検査士、二級臨床検査士(血清学)、医療環境管理士の認定を取得。						
授業概要	検査部門の在り方と重要性を理解し、臨床検査技師としての責任と役割を学ぶ。						
授業目標	臨床検査部門組織の重要性を認識し、他部門とのチーム医療に参画できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	臨床検査技師の役割と使命	臨床検査の重要性と業務拡大とチーム医療	関谷
2	臨床検査の意義	検査目的(診察前・緊急・その他) スクリーニングと精密の違い	関谷
3	検査部門の業務と管理その1	検査体制・検査部門の組織と業務	関谷
4	検査部門の業務と管理その2	試薬・機器・情報・財務・人事	関谷
5	検査のプロセス	設定から結果報告までの一連作業と監視	関谷
6	検査精度保証	クオリティマネジメントと精度管理	関谷
7	医療の安全と倫理	リスクマネジメントと医療安全	関谷
8	終講試験		関谷
成績評価方法	終講試験		
教科書	最新臨床検査学講座 検査総合管理学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	医療関係法規			科目コード	351	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	20
担当教員	久保田 亮						
実務経験とその関連資格	臨床検査関連企業において薬事業務経験のある教員がその経験を活かし授業を展開する。						
授業概要	法とは何か、憲法、法令の種類を学び、臨床検査技師等法をはじめ、保健衛生関係法規を学習することで、将来の業務に役立てる。						
授業目標	医療人としての自覚を育てるため、臨床検査技師等法をはじめ、保健衛生関係法規を学習し、チーム医療を遂行するために必要な法規等を理解する。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	法の概念	法とは何か、法令の種類、法の読み方、法律の調べ方	久保田
2	臨床検査技師と法律 臨床検査技師等に関する法律 I	臨床検査技師を取り巻く環境と法律の関わり、臨床検査技師法の成り立ち 第1章・総則、第2章・免許、第3章・試験	久保田
3	臨床検査技師と法律 臨床検査技師等に関する法律 II	第4章・業務等、第5章・衛生検査所、第6章・雑則、第7章・罰則 附則	久保田
4	医事法規	医療法、個人情報保護に関する法律など	久保田
5	保健医療関係者法規	医療従事者の法律の概要、医師法、保健師助産師看護師法、診療放射線技師法など	久保田
6	薬事法規	薬機法、毒物・劇物取締法など	久保田
7	保健衛生法規	地域保健法、健康増進法など	久保田
8	予防衛生法規、環境衛生法規、労働衛生法規	感染症法、環境基本法、労働安全衛生法など	久保田
9	社会保障・福祉関連法規	社会保険、医療保険、社会福祉、介護保険など	久保田
10	終講試験	達成目標に達しているかを評価する	久保田
成績評価方法	終講試験 100%（授業態度及び小テストの知識を考慮した試験を行う）		
教科書	最新臨床検査学講座 関係法規(医歯薬出版)		
参考図書等	教員による配布資料		
授業外の学習について	予習:日頃から臨床検査関連の法律に興味をもってください。 復習:教科書や授業で配布する小テスト問題をその都度復習してください。		
備考			

## 専門分野

科目名	臨床検査研究			科目コード	352	授業形態	実習 100%
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	伊藤 恵子、飯塚 桂子、安田 富子、石橋 佳朋、伊藤 隆志、宮田 浩、高橋 俊、石田 沙妃、徳大路 洋史、藤原 美香、佐藤 和						
各担当の分野							
授業概要	臨床生理学、臨床検査総論、臨床化学、病理組織細胞学、臨床微生物学、臨床血液学、臨床免疫学、遺伝子検査学の中から研究テーマを選択し、実験した内容をまとめ、成果として発表が行えるようになる。						
授業目標	実験内容の検証、実験操作、データの処理、発表のまとめ、発表ができるようになる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	研究内容の検討	ゼミ研究	
2	研究内容の検討	ゼミ研究	
3	実験 1	ゼミ研究	
4	実験 2	ゼミ研究	
5	実験 3	ゼミ研究	
6	実験 4	ゼミ研究	
7	実験 5	ゼミ研究	
8	実験 6	ゼミ研究	
9	実験 7	ゼミ研究	
10	実験 8	ゼミ研究	
11	実験 9	ゼミ研究	
12	研究データのまとめ	ゼミ研究	
13	研究データのまとめ	ゼミ研究	
14	研究発表		
15	研究発表		
成績評価方法	ルーブリック評価表にて評価を行う。		
教科書			
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	臨床一般検査学			科目コード	353	授業形態	講義50% 演習50%
選択区分	必修	履修時期	3年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	飯塚 桂子						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科に従事し、一般検査に関わる。認定一般検査技師。尿検査、尿沈渣検査を中心に、一般検査の実際について教授する。他に2級微生物・血液取得。						
授業概要	一般検査の基礎を理解し、国家試験問題に確実に対応できること、また卒業後の実務に生かせることを目標とする。						
授業目標	一般検査室で行われている検査項目とその臨床的意義・検査方法が説明できる。 国家試験過去問題・模擬試験で出題される問題に解答できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	一般検査	基礎的事項の復習(尿検査)	飯塚
2	一般検査	基礎的事項の復習(髄液検査)	飯塚
3	一般検査	基礎的事項の復習(穿刺液検査)	飯塚
4	一般検査	確認試験(検査総論含)	飯塚
5	一般検査	確認試験(検査総論含)	飯塚
6	一般検査	尿沈渣検査①	飯塚
7	一般検査	尿沈渣検査②	飯塚
8	一般検査	基礎的事項の復習(その他の項目)	飯塚
9	一般検査	総合問題①	飯塚
10	一般検査	総合問題②	飯塚
11	一般検査	国家試験対策問題①	飯塚
12	一般検査	国家試験対策問題②	飯塚
13	一般検査	スライドテスト	飯塚
14	一般検査	スライドテスト	飯塚
15	終講試験		飯塚
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	最新臨床検査講座 一般検査学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	授業内でできなかった課題について補うこと。理解して覚えること。繰り返し知識を定着し国家試験対策をする。		
備考			

## 専門分野

科目名	医用工学管理学			科目コード	354	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	3年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	渡辺篤志						
実務経験とその関連資格							
授業概要	医用工学及び情報科学分野における国家試験受験に必要な知識を習得する						
授業目標	国家試験に類する問題を解答することができるようになる						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	電気・電子工学の基礎	キルヒホフの法則、電力、直流と交流	渡辺
2	電気・電子工学の基礎	直流回路・交流回路の性質	渡辺
3	電気・電子工学の基礎	過渡現象、半導体	渡辺
4	医用電子回路	フィルタ回路、増幅回路	渡辺
5	生体情報の収集	電極、センサ	渡辺
6	生体情報の収集	センサ	渡辺
7	電氣的安全対策	電撃に対する人体、反応医用電気機器の安全基準	渡辺
8	電氣的安全対策	病院電気設備の安全基準	渡辺
9	コンピュータと情報	情報量、進数	渡辺
10	コンピュータと情報	コード化、AD変換	渡辺
11	コンピュータの基礎知識	ハードウェア	渡辺
12	コンピュータの基礎知識	ソフトウェア	渡辺
13	通信とネットワーク	ネットワークアーキテクチャ、セキュリティ	渡辺
14	医療とコンピュータ	医療情報システムと情報ネットワーク	渡辺
15	まとめ	まとめ	渡辺
成績評価方法	試験を実施する(100%)		
教科書	適宜資料を配付		
参考図書等	最新臨床検査額講座 医用工学概論、医療系スタッフのための情報システム入門		
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	基礎医療安全管理学			科目コード	355	授業形態	講義100%
選択区分	必修	履修時期	1年次後期	単位数	1	時間数	15
担当教員	砂川 進						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科に従事し、検査科主幹を経験。臨床検査全般の管理業務に関わる。						
授業概要	検体採取、タスク・シフトシェア業務の拡大に伴い、医療スタッフと患者様とのコミュニケーションスキルや医療事故での対応を理解するとともに、感染対策や安全管理を理解する。						
授業目標	患者さんやスタッフとのコミュニケーションスキルが向上する。 インシデント・アクシデント報告の重要性が理解でき、活用できるようになる。 採血や各検体採取、タスク・シフトシェア業務において、感染対策など安全管理に適した行動ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	臨床検査技師と患者とのかかわり	技師と患者の関わり、接遇、コミュニケーションスキル、検査説明、チーム医療	砂川
2	リスクマネジメント	臨床検査と医療事故、インシデント・アクシデント報告(前半)	砂川
3	リスクマネジメント	インシデント・アクシデント報告(後半) 患者取り違え、検体取り違え 法的知識と責任範囲	砂川
4	感染対策	感染対策の意義と考え方、手指衛生、個人防具(PPE)の使用法、標準予防策、感染経路別予防策、ワクチン等による予防、アウトブレイク、	砂川
5	各種検査等の手技に伴う注意事項・安全管理	総論 検体採取 採血	砂川
6	各種検査等の手技に伴う注意事項・安全管理	検体採取 各部位からの検体採取 鼻腔・咽頭等、喀痰、皮膚・口腔等、消化管内視鏡検査による組織検体の採取、肛門からの検体採取	砂川
7	各種検査等の手技に伴う注意事項・安全管理	タスク・シフト/シェア 採血に伴う静脈路確保、静脈路への成分採血装置の接続並びに操作、超音波検査における静脈路からの造影剤注入、持続皮下グルコース検査、ほか	砂川
8	終講試験		砂川
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	最新臨床検査学講座 医療安全管理学(医歯薬出版)		
参考図書等	配布資料		
授業外の学習について	毎回、講義終了後に理解度確認のため小テストを実施するので、授業計画に示した範囲の教科書を事前に読んでおくこと。		
備考			

## 専門分野

科目名	医療安全管理学実習			科目コード	356	授業形態	実習80% 演習20%
選択区分	必修	履修時期	3年次前期	単位数	1	時間数	30
担当教員	伊藤 恵子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	法改正により追加された業務(実施可能な検体採取と生理学的検査)について、実習する。						
授業目標	タスク・シフト/シェアの内容を理解し必要な知識・技能・態度を身に付け、その行為を行うことができる。また、各種検査の手技に伴う注意事項・安全管理ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	タスクシフト/シェア		砂川
2	タスクシフト/シェア		砂川
3	静脈路確保	静脈路確保(末梢静脈路確保)	看護師(佐竹) 伊藤恵
4			看護師(佐竹) 伊藤恵
5	静脈路確保	静脈路確保(末梢静脈路確保)	看護師(佐竹) 伊藤恵
6	造影超音波検査	超音波検査時に静脈路を確保して、造影剤を注入・投与が終了した後に、抜針・止血する	看護師(佐竹) 伊藤恵
7	成分採血(アフエレーシス)	静脈路確保、成分採血装置のプライミング及び接続・操作、終了後の抜針と止血	長澤
8			長澤
9	喀痰吸引	検査の為に、経口、経鼻又は気管カニューレ内部から喀痰を吸引して採取する	看護師(佐竹) 伊藤恵
10	持続皮下グルコース検査		看護師(佐竹) 伊藤恵
11	運動誘発電位検査・体性感覚誘発電位検査	電極(針電極を含む)の装着及び脱着	安田喜内
12			安田喜内
13	直腸肛門機能検査	肛門内圧検査・直腸バルーン感覚検査	Dr 辻仲
14	直腸肛門機能検査	医師の立会の元、生検鉗子を用いて消化管から検体を採取する	Dr 辻仲
15	終講試験		
成績評価方法			
教科書			
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	臨地実習前技能演習			科目コード	357	授業形態	
選択区分	必修	履修時期	2年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員	全教員						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨地実習に向けて、各検査内容について、生理機能検査、血液検査、病理検査、一般検査、臨床化学検査、輸血・免疫検査、微生物検査、感染対策、情報管理について基礎知識と基礎的手技を身につける。						
授業目標	各検査内容について、生理機能検査、血液検査、病理検査、一般検査、臨床化学検査、輸血・免疫検査、微生物検査の終講試験と実技試験を行う。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	技能演習	一般検査	
2	技能演習	臨床化学検査	
3	技能演習	輸血・免疫検査	
4	技能演習	血液検査	
5	技能演習	微生物検査	
6	技能演習	生理機能検査	
7	技能演習	感染対策	
8	技能演習	情報管理	
9	実習試験	一般検査・生理機能検査	
10	実習試験	臨床化学検査	
11	実習試験	輸血・免疫検査	
12	実習試験	血液検査	
13	実習試験	微生物検査	
14	終講試験	実技試験と筆記試験	
15	振り返り	各担当からフィードバック	
成績評価方法	実習試験 50% 終講試験 50%		
教科書			
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門分野

科目名	臨地実習			科目コード	358	授業形態	実習100%			
選択区分	必修	履修時期	3年次後期	単位数	12	時間数	480			
担当教員	各臨地実習施設 責任者および指導者 臨床検査学科 実習調整者 飯塚 桂子・高橋 俊									
授業概要	医療現場での実習を通して、医療人としての倫理観を身につける。 臨床検査の基本的な実践技術を習得する。 検査情報より病態解析へ導く能力を身につける。 チーム医療における臨床検査技師の役割を認識し、医療人としての責任感を身につける。									
授業目標	各臨地実習施設において、生理機能検査、血液検査、病理検査、一般検査、臨床化学検査、輸血・免疫検査、微生物検査等で実習を学び、臨床検査の基本操作ができるようになる。また、基本的な臨床検査データの判読ができるようになる。									
臨地実習施設	<table border="0"> <tr> <td>自治医科大学附属病院 JCHOうつのみや病院 佐野厚生総合病院 とちぎメディカルセンターしもつが 新小山市市民病院 済生会宇都宮病院 国立病院機構 高崎総合医療センター 群馬大学医学部附属病院 伊勢崎佐波医師会病院 埼玉医科大学病院 丸山記念総合病院 さいたま市立病院 JCHO埼玉メディカルセンター 自治医科大学附属さいたま医療センター 埼玉医科大学総合医療センター 埼玉県立がんセンター 北里大学メディカルセンター 越谷市立病院 深谷赤十字病院</td> <td>上尾中央臨床検査研究所 彩の国東大宮メディカルセンター 上尾中央総合病院 三郷中央総合病院 埼玉県済生会加須病院 新久喜総合病院 埼玉県済生会川口総合病院 独立行政法人国立病院機構 埼玉病院 さいたま赤十字病院 JCHO船橋中央病院 亀田総合病院 NTT東日本関東病院 永寿総合病院 古河総合病院 戸田中央総合病院 株式会社サンリツ 株式会社千葉細胞病理検査センター</td> <td>TMGあさか医療センター 新座志木中央総合病院 株式会社江東微生物研究所 春日部市立医療センター 株式会社戸田中央臨床検査研究所 東京慈恵会医科大学附属病院 東京慈恵会医科大学附属柏病院 獨協医科大学埼玉医療センター 北里大学北里研究所病院 羽生総合病院 株式会社ビー・エム・エル JCHO群馬中央病院 株式会社ピーシーエルジャパン</td> </tr> </table>							自治医科大学附属病院 JCHOうつのみや病院 佐野厚生総合病院 とちぎメディカルセンターしもつが 新小山市市民病院 済生会宇都宮病院 国立病院機構 高崎総合医療センター 群馬大学医学部附属病院 伊勢崎佐波医師会病院 埼玉医科大学病院 丸山記念総合病院 さいたま市立病院 JCHO埼玉メディカルセンター 自治医科大学附属さいたま医療センター 埼玉医科大学総合医療センター 埼玉県立がんセンター 北里大学メディカルセンター 越谷市立病院 深谷赤十字病院	上尾中央臨床検査研究所 彩の国東大宮メディカルセンター 上尾中央総合病院 三郷中央総合病院 埼玉県済生会加須病院 新久喜総合病院 埼玉県済生会川口総合病院 独立行政法人国立病院機構 埼玉病院 さいたま赤十字病院 JCHO船橋中央病院 亀田総合病院 NTT東日本関東病院 永寿総合病院 古河総合病院 戸田中央総合病院 株式会社サンリツ 株式会社千葉細胞病理検査センター	TMGあさか医療センター 新座志木中央総合病院 株式会社江東微生物研究所 春日部市立医療センター 株式会社戸田中央臨床検査研究所 東京慈恵会医科大学附属病院 東京慈恵会医科大学附属柏病院 獨協医科大学埼玉医療センター 北里大学北里研究所病院 羽生総合病院 株式会社ビー・エム・エル JCHO群馬中央病院 株式会社ピーシーエルジャパン
自治医科大学附属病院 JCHOうつのみや病院 佐野厚生総合病院 とちぎメディカルセンターしもつが 新小山市市民病院 済生会宇都宮病院 国立病院機構 高崎総合医療センター 群馬大学医学部附属病院 伊勢崎佐波医師会病院 埼玉医科大学病院 丸山記念総合病院 さいたま市立病院 JCHO埼玉メディカルセンター 自治医科大学附属さいたま医療センター 埼玉医科大学総合医療センター 埼玉県立がんセンター 北里大学メディカルセンター 越谷市立病院 深谷赤十字病院	上尾中央臨床検査研究所 彩の国東大宮メディカルセンター 上尾中央総合病院 三郷中央総合病院 埼玉県済生会加須病院 新久喜総合病院 埼玉県済生会川口総合病院 独立行政法人国立病院機構 埼玉病院 さいたま赤十字病院 JCHO船橋中央病院 亀田総合病院 NTT東日本関東病院 永寿総合病院 古河総合病院 戸田中央総合病院 株式会社サンリツ 株式会社千葉細胞病理検査センター	TMGあさか医療センター 新座志木中央総合病院 株式会社江東微生物研究所 春日部市立医療センター 株式会社戸田中央臨床検査研究所 東京慈恵会医科大学附属病院 東京慈恵会医科大学附属柏病院 獨協医科大学埼玉医療センター 北里大学北里研究所病院 羽生総合病院 株式会社ビー・エム・エル JCHO群馬中央病院 株式会社ピーシーエルジャパン								

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1～18	一般検査		
19～42	臨床化学検査		
43～66	輸血・免疫検査		
67～90	血液検査		
91～135	微生物検査		
136～180	病理検査		
181～240	生理機能検査		
成績評価方法			
教科書			
参考図書等			
授業外の学習について	実習した内容を臨地実習ノートや臨地実習要項に記載。予習・復習した内容を原ノートにまとめる。必要であればレポートを書く。		
備考			