

2023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	数と式	展開・因数分解・分数式	菅沼
3	三角比	三角比・単位円	菅沼
4	三角比	三角関数のグラフ	菅沼
5	指数	指数	菅沼
6	指数	指数・指数方程式	菅沼
7	対数	対数	菅沼
8	対数	対数・常用対数	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	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	自作プリント		
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	安田ト
2		原子の構造:核外電子配置、化学結合	安田ト
3	物質の状態	溶液:溶液の濃度表示法(物理量濃度)	安田ト
4		溶液:溶液の濃度表示法(化学量濃度)	安田ト
5		気体、液体:蒸気圧、沸点、凝固点、固体	安田ト
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	安田ト
7	物質の変化	化学平衡:水の電離とpH 酸と塩基の定義	安田ト
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	安田ト
9	生体化学成分	糖質・脂質・アミノ酸と蛋白質の構造	安田ト
10	終講試験		安田ト
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90% 演習10%
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	生命を学ぶ	ガイダンス 生命とは？ - 生命の特性と起源 -	伊藤タ
2	生命を作る低分子とその化学	生体をつくる物質 - 原子と物質の特性 -	伊藤タ
3	生体を作る物質 タンパク質	タンパク質の構造と機能	伊藤タ
4	生体を作る物質 糖質	糖質の構造と機能	伊藤タ
5	生体を作る物質 脂質	脂質の構造と機能	伊藤タ
6	生体を作る物質 核酸	核酸の構造と機能 - 核酸と生命の起源 -	伊藤タ
7	生命の機能単位 細胞1	生命の基本単位	伊藤タ
8	生命の機能単位 細胞2	細胞膜の構造と機能	伊藤タ
9	生命の機能単位 細胞3	細胞の情報伝達と多細胞性	伊藤タ
10	終講試験		伊藤タ
成績評価方法	終講試験100%		
教科書	新・大学生物学の教科書 第1巻 細胞生物学(講談社 ブルーバックス)		
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(1)	授業用ノートPCの設定 授業システム(Microsoft365の理解)	菅沼
2	情報機器の取り扱い(2)	授業用ノートPCの設定 授業システム(Microsoft365の理解)	菅沼
3	情報モラル Excel(1)	情報モラル データの入力①	菅沼
4	Excel(2)	データの入力②	菅沼
5	Excel(3)	グラフ作成①	菅沼
6	Excel(4)	グラフ作成②	菅沼
7	Excel(5)	関数①	菅沼
8	Excel(6)	関数②	菅沼
9	Excel(7)	関数③	菅沼
10	終講試験	終講試験	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	自作プリント		
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	石橋 佳朋						
実務経験とその関連資格							
授業概要	研究のための文献探索の情報データ取得における活用法や情報を扱う際の倫理上の問題、レポートの書き方などを教授する						
授業目標	適切な形式でレポート(報告書)が書ける。研究とレポートの違いを理解し、研究に対する考え方を身につける。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	レポートや論文の基本形式について	レポート(報告書)と論文の違い レポートに必要な内容と形式レポート(報告書)と論文の違い	石橋
2	文献検索について	図書館の利用法 文献検索と文献の表記法	石橋
3	研究について1	帰納法と演繹法 対照実験と比較実験 帰無仮説と対立仮説	石橋
4	研究について2	演習1	石橋
5	研究について3	演習2	石橋
6	研究について4	演習3	石橋
7	研究について4	演習4	石橋
8	終講試験		石橋
成績評価方法	終講試験70% 課題30%		
教科書	新・大学生物学の教科書 第1巻 細胞生物学(講談社 ブルーバックス)		
参考図書等			
授業外の学習について	毎回、課題の提出を求めますので、復習を行ってください。		
備考	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	SANDRINO
2	Unit 2	Personal Motto	SANDRINO
3	REVIEW (Unit 1&2) Unit 3	Review (Unit1 and Unit2) Tall tales	SANDRINO
4	Unit 3 (cont.) First Aid/First Aid Kit	Tall tales (cont.) First Aid/First Aid Kit	SANDRINO
5	First Aid/First Aid Kit Unit 7	First Aid/First Aid Kit (cont.) Class Cookbook	SANDRINO
6	Review(Unit3&7) Unit 9	Job Interview	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(センテージラーニング)		
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	1年次で行った基礎英語コミュニケーションと医学英語をベースに2年次ではその応用編を行う。						
授業目標	医療英語テキストを理解し、各自の意見を英語で述べられるようにする。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	ガイダンス	1年次の復習とこの授業を通しての各自の目標を設定する。	
2	Vocabulary 1	身体の部位と機能に関する専門用語を理解する。	
3	Vocabulary 2	必要な医学英語をWEB上で検索する。	
4	Reading 1	基本的な医学にかんする英文を理解する。	
5	Reading 2	研究に必要な医学英語を理解する。	
6	Communication 1	英語で患者を案内し良好な関係を構築する。	
7	Communication 2	医療の研究発表で質問ができるようにする。	
8	まとめ	テスト対策	
成績評価方法	終講試験60%、課題40%		
教科書	PDF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	国語表現法			科目コード	108	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 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
2	書く・話す	テーマ作文、漢字・語句・慣用句等	高橋
3	書く・話す	テーマ作文、漢字・語句・慣用句等	高橋
4	書く・話す	テーマ作文、漢字・語句・慣用句等	高橋
5	書く・話す	テーマ作文、漢字・語句・慣用句等	高橋
6	書く・話す	任意のテーマに沿って文章作成	高橋
7	書く・話す	任意のテーマに沿って文章作成	高橋
8	終講試験		高橋
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	
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	大森 亮子						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科科长(技師長)および 臨床研究コーディネーターを経て講師業務に従事。臨床検査技師						
授業概要	将来医療現場において「いのち」に向き合うことを踏まえ、直面する問題に医療人としての専門性を活かして積極的に取り組めるよう確かな倫理観の教授（座学&グループワーク）						
授業目標	倫理的観点から「いのち」の尊さを認識し相手(他者)を思いやる気持ち・姿勢を育て、身につける						

## 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)	倫理の歴史・道徳と倫理	大森
2	医療倫理の4原則	倫理綱領	大森
3	「いのち」に関する倫理	誕生における倫理的課題・遺伝子操作に関する倫理	大森
4	「医療」に関する生命倫理	医療行為と倫理・インフォームドコンセント	大森
5	「死」に関する生命倫理	死に関連する倫理的課題・尊厳死と安楽死	大森
6	「研究」に関する生命倫理	臨床研究や動物実験などにおける生命倫理	大森
7	「教育」に関する生命倫理	児童虐待・自殺とその予防など	大森
8	試験		大森
成績評価方法	試験（認識・理解 → 記述・表現の一連の「力」を評価）		
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	持ち込みプリント資料を使用		
授業外の学習について	「気づき」のアンテナを張る		
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	
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	大森 亮子						
実務経験とその関連資格	病院臨床検査科科长(技師長)および 臨床研究コーディネーターを経て講師業務に従事。臨床検査技師						
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教授 (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	背景・意義・目的	大森
2	コミュニケーションの基本	自己理解・他者理解	大森
3	医療(ヘルス)コミュニケーションとは	意義・役割	大森
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	大森
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	大森
6	相互理解・情報提供の為にコミュニケーション	患者視点・対面説明	大森
7	コミュニケーションスキルとロールプレイ	観察力・理解力・表現力 等の確認と実践体験	大森
8	試験		大森
成績評価方法	試験 (認識・理解 → 記述・表現 の一連の「力」を評価)		
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	持ち込みプリント資料を使用		
授業外の学習について	「気づき」のアンテナを張る		
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。 自己分析を通して、キャリアアンカーとなるものを理解させる。 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	キャリアアンカー I	キャリアアンカーとは 自己理解:自分らしさを知る	伊藤
2	キャリアアンカー II	自己理解(心身の健康とキャリアアンカー) 睡眠と健康について	新矢
3	キャリア形成 I	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 伊藤
4	キャリア形成 II	働く意義:グループワーク	伊藤
5	キャリア形成 III	若手技師に聞く:臨床検査技師としてのやりがい	卒業生
6	キャリア形成 IV	他者理解とマナー:人(患者様)の気持ちを考える	菊池
7	キャリア形成 V	発表	伊藤
8	終講試験	筆記試験	伊藤
成績評価方法	終講試験+(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	臨床検査技師免許取得後の方向性Ⅰ	グループワーク	伊藤・担任
2	臨床検査技師免許取得後の方向性Ⅱ	グループワークで調べた内容のパワポ作成	伊藤・担任
3	臨床検査技師免許取得後の方向性Ⅲ	プレゼンテーション	伊藤・担任
4	就職活動の考え方Ⅰ	就活の準備と活動するうえで必要事項について	渡邊・伊藤
5	就職活動の考え方Ⅱ	就職用履歴書の書き方について 小論文と作文の作成について	渡邊・伊藤
6	就職活動の考え方Ⅲ	小論文と作文の作成	渡邊・伊藤
7	就職活動の考え方Ⅳ	臨地実習から就職を考える	実習指導者
8	終講試験	小論文作成	伊藤
成績評価方法	小論文＋プレゼンテーション＋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 文音						
実務経験とその関連資格	浦和学院高等学校保健体育科教諭(7年間) 公益財団法人日本体育協会公認スポーツリーダー						
授業概要	医療人として身体的・精神的に保つことの必要性を学ぶと共に、運動を実践することで健康を保つための知識や基礎体力を身に着ける。						
授業目標	臨床検査技師の業務のおおよその内容を理解し、健康を意識できるようになる。団体スポーツを通して、お互い協力し合えるようになる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	体づくり運動①	ウォーキング ラジオ体操 体ほぐし運動 縄跳び 新体力テスト(シャトルラン以外)	岩本
2	新体力テスト①		
3	綱引き	綱引き ラジオ体操 体ほぐし運動 縄跳び 体力を 高める運動	岩本
4	体づくり運動②		
5	新体力テスト②	ラジオ体操 体ほぐし運動 縄跳び 大縄跳び スト レッチ 新体力テスト(シャトルラン) 体力を高める運動	岩本
6	体づくり運動③		
7	トレーニング①	ラジオ体操 縄跳び 筋肉トレーニング① 有酸素 運動① エアロビクス バトポン	岩本
8	エアロビクス ニュースポーツ①		
9	障がい者スポーツ	ラジオ体操 縄跳び エアロビクス シッティング・バ レーボール	岩本
10			
11	トレーニング②	ラジオ体操 縄跳び エアロビクス 筋肉トレーニン グ② 有酸素運動② バトポン インディアカ	岩本
12	ニュースポーツ②		
13	ニュースポーツ③	ラジオ体操 縄跳び エアロビクス バトポン インデ	岩本
14			
15	終講試験	ラジオ体操検定 縄跳び検定 エアロビクス検定	岩本
成績評価方法	年齢に応じた体力20% ラジオ体操検定10% 縄跳び検定10% エアロビクス検定10% 運動技能20% 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50% 演習50%
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						
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)	伊藤タ
2	基礎演習2	数の扱い2(単位変換)	伊藤タ
3	基礎演習3	量の扱い(濃度と計算)	伊藤タ
4	基礎演習4	物質の基礎(原子と分子)	伊藤タ
5	基礎演習5	物質の基礎(化学式と化学反応式)	伊藤タ
6	基礎演習6	物質の基礎(イオンと水和)	伊藤タ
7	基礎演習7	物質の基礎(酸化と還元)	伊藤タ
8	基礎演習8	物質の基礎(酸と塩基 pH)	伊藤タ
9	基礎演習9	物質の基礎(有機化合物と官能基)	伊藤タ
10	基礎演習10	物質の基礎(生体を構成する物質)	伊藤タ
成績評価方法			
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	瀬野 晋一郎						
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体液の組成、血液の性質および調整機構を理解し、説明できる。 ②循環器系および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。 ③尿の生成・排泄に関する泌尿器系を理解し、説明できる。 ④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。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	体液	組成、浸透圧	瀬野
2	血液	一般性状、機能	瀬野
3	循環器系	心臓の構造、血液循環	瀬野
4		血管系の構造、血圧の調節	瀬野
5		心周期、心機能の神経系調節機構	瀬野
6	呼吸器系	呼吸器系の構造、呼吸運動	瀬野
7		呼吸機能、血液ガス、呼吸の調節	瀬野
8	泌尿器系	腎臓の構造と機能、尿生成	瀬野
9	消化器系	消化器系の構造、消化と吸収	瀬野
10	終講試験		瀬野
成績評価方法	終講試験 100%		
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	瀬野 晋一郎						
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中枢および末梢神経系の構造と機能を理解し、説明できる。 ②筋の収縮・弛緩と神経系の関連性を理解し、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	神経系	神経系の分類、活動電位の発生と伝導	瀬野
2		ニューロン・シナプス	瀬野
3		中枢神経系の構造と機能(大脳・脳幹)	瀬野
4		中枢神経系の構造と機能(脊髄)	瀬野
5		末梢神経系の構造と機能(脊髄神経)	瀬野
6		末梢神経系の構造と機能(脳神経)	瀬野
7		運動の制御と反射	瀬野
8		自律神経系の構造と機能	瀬野
9	運動系(骨格筋)	骨格筋の構造と収縮機序	瀬野
10		骨格筋と神経支配	瀬野
11	内分泌系	一般性状と作用機序	瀬野
12		各ホルモンの分泌と作用機序1	瀬野
13		各ホルモンの分泌と作用機序2	瀬野
14	感覚器系	一般性状・体性感覚・特殊感覚	瀬野
15	終講試験		瀬野
成績評価方法	終講試験 100%		
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	安田 武司						
実務経験とその関連資格	各種学校教員として45年の経験 中学校理科1級・高等学校理科2級教員免許						
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、代謝学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	序論	生命とは 生化学とは 生体元素と物質	安田
2	糖	定義と分類	安田
3	糖	糖の構造と異性体	安田
4	脂質	定義 分類 主な脂肪酸	安田
5	脂質	中性脂肪 リン脂質 コレステロール その他の脂質	安田
6	タンパク質	定義 アミノ酸の構造と分類	安田
7	タンパク質	タンパク質の構造と性質	安田
8	核酸	ヌクレオチドの構造 DNA RNA	安田
9	その他の物質	酵素やホルモン等を含め総合授業	安田
10	本試験	試験実施解説	安田
成績評価方法	本試験60% 授業態度(発言や意欲)40%		
教科書	臨床検査学講座 生化学(医歯薬出版)		
参考図書等	ブォートの生化学 ホワイトの生化学 解剖生理学(メディカ出版) 人体の構造と機能(医歯薬)		
授業外の学習について	家庭学習の充実		
備考			



## 専門基礎分野

科目名	生化学Ⅱ			科目コード	205	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	安田 武司						
実務経験とその関連資格	各種学校教員として45年の経験 中学校理科1級・高等学校理科2級教員免許						
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	生化学を下に病気の原因を化学的に考察できる臨床検査技師となるための基礎をつくる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	序論	代謝の概要	安田
2	糖質代謝	消化と吸収 グリコーゲンの合成と分解	安田
3	糖質代謝	解糖系及び糖新生系	安田
4	糖質代謝	ペントースリン酸経路 TCAサイクル	安田
5	糖質代謝	糖の相互変換 臓器関の糖質代謝相関	安田
6	脂質代謝	脂質の消化吸収 血漿リポタンパク	安田
7	脂質代謝	脂肪酸合成とトリグリセリドの合成	安田
8	脂質代謝	脂肪酸の酸化分解とコレステロールの代謝	安田
9	脂質代謝	臓器関の脂質代謝相関	安田
10	タンパク質代謝	消化吸収 脱炭酸反応とアミン	安田
11	タンパク質代謝	個々のアミノ酸の代謝 炭素骨格の分解経路と合成	安田
12	タンパク質代謝	尿素サイクルとクレアチニンの合成	安田
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	安田
14	エネルギー代謝	高エネルギー化合物 電子伝達系 酸化的リン酸化	安田
15	本試験	試験実施解説	安田
成績評価方法	本試験60% 授業態度(発言や意欲)40%		
教科書	臨床検査学講座 生化学(医歯薬出版)		
参考図書等	ポートの生化学 ホワイトの生化学 解剖生理学(メディカ出版) 人体の構造と機能(医歯薬)		
授業外の学習について	家庭学習の充実		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	組織学			科目コード	206	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	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	食生活と病気の関係を学ぶ						
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	現代の若者における健康問題	行政が実施している調査データから食に関する問題を分析し、その対応方法の一例を学ぶ	高橋ス
2	5大栄養素①	消化吸収、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	5大栄養素②	消化吸収、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
4	5大栄養素③	消化吸収、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
5	健康増進①	食品、料理から適切な栄養素摂取量の考え方について	高橋ス
6	健康増進②	食品、料理から適切な栄養素摂取量の考え方について	高橋ス
7	食育	代表的な伝統行事と行事食から日本の食文化を学ぶ	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	石田 沙妃						
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	はじめに	白衣の正しい着方、レポート作成について	石田
2	スタンダードプリコーション	感染対策	中安
3	生理機能検査を知る①	生理機能検査	藤原・徳大路・佐藤
4	生理機能検査を知る②	生理機能検査	藤原・徳大路・佐藤
5	室内環境検査①	照度・ガス・騒音・温熱指標	石田
6	室内環境検査②	照度・ガス・騒音・温熱指標	石田
7	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
8	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
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	微生物検査を知る③	微生物検査	飯塚・高橋
12	微生物検査を知る④	微生物検査	飯塚・高橋
13	病院見学	臨地実習施設の見学(7月28日予定)	
14	病院見学	臨地実習施設の見学(7月28日予定)	
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%		
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	小島 徳子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	医療に携わる者として、医学の発達の歴史を通して、医療の本質について理解する。						
授業目標	医の倫理や臨床検査技師法を理解し、求められる技術や資質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)	・医学概論の授業内容と全8回の授業計画について ・健康と病気 ・医学と医療 ・キュアとケア ・ホスピタル	小島
2	医学の歴史	・医学の起源 ・原始医学 ・古代の医学 ・中世の医学	小島
3	医学の歴史	・近世の医学 ・日本の医学	小島
4	医療従事者の倫理 患者の心理	・医の倫理 ・医療チームとしての自覚 ・患者の権利と尊重 ・死をめぐる諸問題 ・患者の心理的特徴 ・病気の経過と患者の心理状態 ・悪性疾患患者の心理	小島
5	臨床検査技師の役割 臨床検査の意義	・臨床検査の重要性 ・臨床検査の歴史 ・臨床検査技師とは ・臨床検査技師教育の変遷 ・臨床検査技師としての業務拡大 ・診療方法の変遷 ・臨床検査の意義	小島
6	チーム医療(認知症と検査)	・認知症の基礎知識 ・検査の種類 ・認知症サポート	小島
7	チーム医療(老年・在宅)	・老年医学 ・高齢者医療制度 ・在宅医療	小島
8	終講試験	・到達目標に達しているかを評価する。	小島
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 「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	テキストの予習及び復習、授業の復習、レポートの作成と提出。		
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	石田 沙妃						
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	石田
2		血球の産生と崩壊	石田
3	血球	赤血球	石田
4		鉄代謝・ビタミンB12代謝	石田
5		白血球	石田
6		血小板	石田
7	小テスト	確認試験実施	石田
8	止血機構	血小板凝集	石田
9		凝固よ線溶	石田
10	終講試験		石田
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	薬の生体内動態・作用機序	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%		
教科書	休み時間の薬理学 (講談社)、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			



## 専門基礎分野

科目名	保健医療福祉概論			科目コード	213	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	小島 徳子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	今後の医療福祉に必要なことを考え、それに対応できる医療人材について認識することを目標とし、わが国の医療制度及び福祉制度について学ぶ。						
授業目標	医療にかかわる者(臨床検査技師)として、「保険制度」「医療制度」「福祉制度」について、知っておくべき知識を身につけ、それぞれの制度について説明できるようになる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	授業の目的、講義概要 「医療提供体制」(1)	・保健医療福祉概論の授業内容と全10回の授業計画について把握する。 ・なぜ臨床検査技師を目指したのか、検査技師の仕事について改めて確認し、仕事の内容や働く場所について説明できるようになる。	小島
2	「医療提供体制」(2)	・医療施設について、どのような種類があり、その機能、役割、開設者、医療従事者の職種や身分などについて理解するとともに、我が国の医療制度の特徴を学ぶ。	小島
3	「医療提供体制」(3)	・医療法、医療保険の種類、診療報酬支払制度について学び、我が国の医療制度を理解し、臨床検査技師として必要な知識を身につける。	小島
4	「病院の各部門の役割」(1)	・臨床検査技師として知っておくべき病院の組織、機構、部門についての概要を理解し、それぞれの部門の役割と責務、業務内容についての知識を身につける。	小島
5	「病院の各部門の役割」(2)	・病院の各部門に配属されている医療系の技術職員について、その業務内容や役割について理解する。	小島
6	わが国の医療制度(1)	・一次、二次、三次、救急医療など、階層構造となっている我が国の医療制度について学び、さらには地域医療、生活習慣病、高齢者医療など現在の医療を取り巻く環境の変化と医療の現状について知識を深める。	小島
7	わが国の医療制度(2)	・精神疾患、感染症、難病など、特殊な医療に関する知識を深め、利用従事者としてどのように取り組んで行くべきかを考える。	小島
8	諸外国の医療制度	・諸外国の医療制度について学び、諸外国と日本と日学しながら、わが国の高い医療水準について認識を深める。	小島
9	まとめ	・我が国の「保険制度」「医療制度」「福祉制度」について復習し、理解できているかを最終的に確認する。	小島
10	終講試験	・到達目標に達しているかを評価する。	小島
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「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	テキストの予習及び復習、授業の復習、レポートの作成と提出。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	チーム医療論			科目コード	214	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							
実務経験とその関連資格							
授業概要	多種多様なチーム医療について学び、参画の可能性を考える。						
授業目標	臨床検査技師がどこまでどのように参画できるかを考えることができ、チーム医療に必要なスキルを身につける						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	チーム医療とは	チーム医療のとらえ方	
2	チーム医療のいろいろ	患者・医療スタッフへのアプローチと支援	
3	チーム医療に必要なスキルとは	コミュニケーションスキルと問題解決能力	
4	患者を中心としたチームアプローチの実際	栄養サポートチーム・糖尿病栄養指導チーム・感染制御チーム等	
5	診療現場のスタッフとなつてのアプローチの実際	病棟検査技師・DMATの実際	
6	医療スタッフへの支援の実際 患者への直接支援の実際	患者 医師からの問い合わせ対応について 患者説明について	患
7	チーム医療に必要なスキル チーム医療に必要なスキル		
8	終講試験		
成績評価方法			
教科書	臨床検査技師の為のチーム医療教本		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門基礎分野

科目名	チーム医療の実際			科目コード	215	授業形態	演習100%
選択区分	必修	履修時期	3年次前期	単位数	1	時間数	15
担当教員							
実務経験とその関連資格							
授業概要	多種多様なチーム医療について学び、参画の為のスキルを学ぶ。						
授業目標	<p>チーム医療における臨床検査技師としてのメンバーシップ及びリーダーシップの発揮や多種職との連携・協働を学ぶ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. チーム医療の必要性を理解し説明できる。</li> <li>2. チーム医療の中における他の専門職の役割を理解し、臨床検査技師の役割について説明できる。</li> <li>3. チーム医療の連携・協働の実際について理解し説明できる。</li> </ol>						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	保健・医療・福祉の場における多種職の職務内容		
2	チーム医療の背景・意義		
3	チーム医療における臨床検査技師の役割		
4	看護師の役割	(看護学科による講義)	
5	事例に基づくグループワーク		
6	事例に基づくグループワーク		
7	事例に基づくグループワーク		
8	終講試験		
成績評価方法			
教科書	配布資料		
参考図書等			
授業外の学習について			
備考			

## 専門基礎分野

科目名	公衆衛生学			科目コード	216	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	高橋 澄子						
実務経験とその関連資格							
授業概要	公衆衛生学は人々の健康状態を把握して改善し、生命や健康を守る学問である。健康の概念や予防医学の考え方、病気と人間の関わりと感染症への対策などを環境、公害などから学ぶ。						
授業目標	公衆衛生学を歴史、人口問題、感染症の感染経路、種類などを学び、人が生きていくための学問となる公衆衛生の基本について、母子保健、成人保健(高齢者保健)、学校保健、精神保健、産業保健(職業病)、公害(環境問題)さらに人口動態・動態、人口ピラミッド、栄養と食中毒等を説明できるようになる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	環境保全と公害	総論(ニュースからみた公衆衛生学) 公害1(地球環境と破壊、地球温暖化、オゾン層の破壊など)	
2	〃	公害2(大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、食品公害)	
3	産業保健	産業保健(疲労、産業疲労など)	
4	〃	職業病(全身性、皮膚・感覚器、呼吸器系-ガス体、蒸気、固形物、血液、神経系など)、消化器系など	
5	生活環境	室内環境(空気環境、じん埃=浮遊粉じん、温熱環境など) 飲料水(上水、水道普及率、水質基準など) 下水(予備処理、消毒と放流)	
6	〃	廃棄物(一般廃棄物、し尿、産業廃棄物)	
7	感染症予防	各種感染症(病原体の種類、量、毒力) 病原体の侵入門戸・排泄経路、感染症成立の要因、保菌者、人獣共通感染症	
8	〃	感染経路(直接・間接接触感染、飛沫感染、空気感染、母子感染) 感染症の予防(I~5類)、感染経路別の予防対策、エイズ(後天性免疫不全症候群)、予防医学(一次予防~三次予防)	
9	栄養と食品衛生	栄養と保健、食中毒I(細菌性食中毒、ウイルス性食中毒)	
10	〃	食中毒II(寄生虫性食中毒、自然毒食中毒)、食品化学(食品添加物・安全性)	
11	保健	母子保健(出産、新生児、乳幼児、健康診査) 成人保健(生活習慣、老人保健=介護保険、認知症問題)	
12	〃	学校保健(学校保健とは、学校における感染症、学校の安全性) 精神保健(統合失調症、躁うつ病、てんかん、神経症など、薬物依存、アルコール依存性)	
13	衛生行政と統計	衛生行政、社会保障、社会福祉、統計(人口動態、人口動態、人口ピラミッド)、性・年齢別死亡、周産期死亡など	
14	疫学	記載疫学、分析疫学、コホート研究、症例対象研究、介入研究	
15	終講試験		
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 公衆衛生学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	毎回、講義で行った内容の「小テスト」を次週に行う。基本的に5者択一あるいは4者択一であるが、ときには記述問題もある。小テストの採点割合は本試験=期末テストの10%を付与。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	医用工学			科目コード	217	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	渡辺 篤志						
実務経験とその関連資格							
授業概要	生理機能検査では、被検者に医用機器を装着して検査を行うことが多く、そのために電氣的な事故にあう危険性がある。本講義では、電気・電子の基礎的な知識を中心に学習する。						
授業目標	電気・電子の基本的な考え方を理解できる。 医用機器の原理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・医用工学に必要な知識	医用工学とは 単位の扱いについて・生体と電気の関係	渡辺
2	電圧と電流	電荷、電圧、電流などの基礎的用語の定義	渡辺
3	直流回路	オームの法則、キルヒホッフの法則	渡辺
4	交流回路	正弦波交流回路の基本的知識	渡辺
5	受動素子	抵抗、コイル、コンデンサの基本的特性	渡辺
6	受動素子	時定数、フィルター回路の特性	渡辺
7	能動素子	半導体の基礎	渡辺
8	能動素子	ダイオード	渡辺
9	まとめ	まとめ	渡辺
10	終講試験		渡辺
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	最新臨床検査学講座 医用工学概論(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	予習も大事であるが、復習を重視して欲しい。授業で学習した内容で理解していない部分があれば教科書やノートを見直しておく。自主学習で分からないところがあれば、次回の授業時に質問できるように準備をしておく。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	医用工学(実習)			科目コード	218	授業形態	講義30% 実習70%
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	渡辺 篤志						
実務経験とその関連資格							
授業概要	医用工学に関する実習を行うための知識を学習する。 電気回路を作成するために必要な知識や、種々の回路の特性について学ぶ。						
授業目標	様々な回路特性を理解できる。 医用機器における電氣的安全対策について説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	能動素子	トランジスタ・FETの特性	渡辺
2	アナログ回路	電源回路・増幅度と利得	渡辺
3	アナログ回路	オペアンプ	渡辺
4	アナログ回路	差動増幅器	渡辺
5	デジタル回路	論理回路	渡辺
6	デジタル回路	AD変換	渡辺
7	デジタル回路	変調と復調	渡辺
8	生体情報の収集	生体電気導出法と電極	渡辺
9	生体情報の収集	センサ	渡辺
10	生体情報の収集	センサ	渡辺
11	電氣的安全対策	電撃に対する反応	渡辺
12	電氣的安全対策	医用電気機器の安全基準	渡辺
13	電氣的安全対策	病院電気設備の安全基準	渡辺
14	まとめ		渡辺
15	終講試験		渡辺
成績評価方法	終講試験100%		
教科書	最新臨床検査学講座 医用工学概論(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	予習も大事であるが、復習を重視して欲しい。授業で学習した内容で理解していない部分があれば教科書やノートを見直しておく。自主学習で分からないところがあれば、次回の授業時に質問できるように準備をしておく。		
備考			

## 専門基礎分野

科目名	検査情報処理学			科目コード	219	授業形態	講義80% 演習20%
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。検査を情報処理ととらえ、検査行為と検査装置の測定論としての考え方、その情報処理法の考え方を学習する。						
授業目標	情報理論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。測定から情報処理によるデータ抽出法について説明できる。測定の統計学的性質・データ収集法について説明することができる。						

## 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	数と表現の演習	進数変換(2進数、8進数、16進数)。	高橋シ
3	数と表現の演習	進数の四則演算。補数。浮動小数点法と固定小数点法。	高橋シ
4	論理演算	論理演算からの真理値表・ベン図の作成。論理演算記号。	高橋シ
5	論理回路	論理演算回路の作成。カルノー図を用いた論理関数の簡略化。	高橋シ
6	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
7	検査情報の変換形式	検査法で行われている変数変換(一次変換、二次変換、三次変換)。サンプリング定理。	高橋シ
8	検査データの解析	Excelを用いたデータ解析。	高橋シ
9	検査データの解析	Excelを用いたデータ解析。	高橋シ
10	終講試験		高橋シ
成績評価方法	終講試験80%、レポート(小テストを含む)20%		
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	授業で修得した技術を用いて、Excelにて配布されたデータを解析し、課題レポートとして提出。		
備考	データ解析の授業にてPCを使用しますので、忘れずに持参すること。Excelに不慣れな学生は、事前にExcel操作に慣れておくこと。		

## 専門基礎分野

科目名	検査機器学			科目コード	220	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	伊藤 隆志						
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床検査に利用されている一般機器の原理について理解し、留意点や注意点などを踏まえ、正確な操作ができるようになる。						
授業目標	化学容量器、秤量装置、遠心機、分離分析装置、測光装置、電気化学装置について、種類・用途・構造・操作法・留意点を説明できる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	化学容量器	器具の名称と使用法、公差、検定、洗浄法	伊藤夕
2	秤量装置	上皿天秤、化学天秤、直示天秤、電子天秤	伊藤夕
3	遠心機	遠心力	伊藤夕
4	遠心機	汎用遠心機、高速遠心機、超遠心機	伊藤夕
5	分離分析装置	電気泳動装置(セ・ア膜)	伊藤夕
6	分離分析装置	電気泳動装置(アガロースゲル、PAGE等)	伊藤夕
7	電気化学装置	pHメータ	伊藤夕
8	電気化学装置	イオン選択電極	伊藤夕
9	測光装置	分光光度分析法	伊藤夕
10	終講試験		伊藤夕
成績評価方法	終講試験 100%		
教科書	最新臨床検査学講座 臨床検査機器総論(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	毎回、次の講義で確認テストを行う。復習を欠かさず行ってください		
備考			



2023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	感染症の種類 敗血症 エイズなど及びまとめ	丹羽
15	終講試験	試験解説	丹羽
成績評価方法	授業態度、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	感染症	感染症の復習 破傷風 レジオネラ症 MRSAなど	丹羽
2	感染症	病院内感染の多い感染症など	丹羽
3	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
4	血液造血器疾患	白血病など	丹羽
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	神経・運動疾患	筋ジストロフィ パーキンソン病など	丹羽
11	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
12	アレルギー疾患、膠原病など	アトピー性疾患 SLEなど	丹羽
13	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
14	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
15	終講試験	試験解説	丹羽
成績評価方法	授業態度、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・睪島	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た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	
2	循環器疾患の検査	生理機能検査、化学検査	
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	
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	
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	
6	肝・胆・膵疾患の検査 I	肝機能検査	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
14	内分泌疾患の検査 I	内分泌系の検査 下垂体機能検査	
15	終講試験		
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	
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	
3	腎・尿路系の検査	尿検査、腎生検、生化学検査、腎機能検査	
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	
5	体液・電解質・酸一塩基平衡の検査	電解質検査、酸-塩基平衡	
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	
7	小テスト9・10	体液・電解質・酸一塩基平衡検査-9 神経・運動器疾患の検査-10	
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	
9	代謝・栄養異常の検査	棟代謝、脂質代謝	
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	
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	
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	
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	
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	
15	終講試験		
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		
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	
3	症候	一般的症候・循環器・呼吸器・消化器・血液など	
4	疾患	神経・循環器・呼吸器・消化器・内分泌など	
5	RCPC 1	症例を検討する	
6	RCPC 2	症例を検討する	
7	RCPC 3	症例を検討する	
8	RCPC 4	症例を検討する	
9	RCPC 5	症例を検討する	
10	終講試験		
成績評価方法	小テスト＋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			
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	高橋 秀治						
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	
2	検査診断学総論・各論		
3	検査診断学総論・各論		
4	検査診断学総論・各論		
5	検査診断学総論・各論		
6	検査診断学総論・各論		
7	検査診断学総論・各論		
8	検査診断学総論・各論		
9	生理機能検査(対人検査)	検査データから病態を考える	
10	生理機能検査(対人検査)	検査データから病態を考える	
11	検体検査	検査データから病態を考える	
12	検体検査	検査データから病態を考える	
13	検体検査	検査データから病態を考える	
14	検体検査	検査データから病態を考える	
15	終講試験		
成績評価方法	終講試験90% 小テスト及び出席状況10% 小テスト等により理解度を評価		
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	適宜実施する小テスト等により各自の理解度を確認する。		
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	石田 沙妃						
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	<p>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。</p>						

## 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	
2	血球に関する検査	血球数算定(視算法)	
3		自動血球計数装置	
4		網赤血球・赤血球沈降速度	
5		赤血球に関するその他の検査	
6	形態に関する検査	標本作成法・普通染色法	
7		特殊染色法	
8		中間試験	
9	末梢血液像の観察	血球の観察法	
10		臨床的意義	
11	骨髓像観察	血球の観察法	
12		臨床的意義	
13	血液細胞抗原検査	免疫学的検査	
14		フローサイトメトリ	
15	終講試験		
成績評価方法	終講試験95% 小テスト5% 小テストは、授業内容の区切りで行い、評価する。		
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	石田 沙妃・伊藤 恵子						
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。認定血液検査技師。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	石田
2	末梢血液標本の作製法	血液薄層塗抹標本作製	石田
3	染色法	普通染色	石田
4	末梢血液像の観察	正常白血球のスケッチ	石田
5	末梢血液像の観察	白血球の百分率	石田
6	末梢血液像の観察	白血球の百分率	石田
7	末梢血液像の観察	赤血球異常形態スケッチ	石田
8	末梢血液像の観察	赤血球異常形態スケッチ	石田
9	末梢血液像の観察	白血球異常形態スケッチ	石田
10	末梢血液像の観察	白血球異常形態スケッチ	石田
11	骨髓像の観察	正常markの観察方法とスケッチ	石田
12	骨髓像の観察	正常markの観察方法とスケッチ	石田
13	特殊染色法	ペルオキシダーゼ染色	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	石田
15	特殊染色法	エステラーゼ染色	石田
16	特殊染色法	エステラーゼ染色の観察とスケッチ	石田
17	特殊染色法	好中球アルカリホスファターゼ活性	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	石田
19	実技試験	実技試験	石田
20	実技試験	実技試験	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	
2		血液凝固に関する検査	
3			
4		線溶に関する検査	
5		凝固・線溶阻止因子の検査	
6		中間試験	
7	血液検査の評価	赤血球系疾患	
8			
9		白血球系疾患	
10		造血器の腫瘍	
11			
12		出血性素因:血小板・凝固因子・線溶因子	
13			
14	染色体	基礎・検査法・異常染色体	
15	終講試験		
成績評価方法			
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	
2		自動血球算定機操作・ヘモグロビン濃度	
3		赤血球数算定(視算法)・Ht値	
4		赤血球指数計算	
5		白血球数(視算法)	
6		好酸球数(視算法)	
7	赤血球に関する検査	赤血球沈降速度	
8		網赤血球数	
9	血小板に関する検査	出血時間	
10		毛細血管抵抗試験	
11		血小板粘着能・血小板数算定	
12		血小板凝集能	
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	
14		結果の考察	
15	血液凝固外因系検査	プロトロンビン時間	
16		結果の考察	
17	実技試験		
18	実技試験		
19	まとめ		
20	終講試験		
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			
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	
2	赤血球	赤血球の機能・Hbの生化学・合成と代謝	
3	赤血球	鉄・ビタミンB12代謝	
4	白血球	白血球の形態・機能	
5	血小板	血小板の形態・機能	
6	凝固線溶系	血液凝固・線溶系の機序	
7	検査法	抗凝固剤・血球数算定・赤血球関係の検査法	
8	検査法	普通染色・特殊染色・血小板に関する検査法	
9	検査法	血液凝固・線溶系の検査法	
10	血液疾患	赤血球の変化を主とする病気 スライド	
11	血液疾患	白血球の変化を主とする病気 スライド	
12	血液疾患	出血性素因	
13	形態観察	スライド	
14	形態観察	スライド	
15	終講試験		
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)	
2	切り出し・固定法	ホルマリン固定	
3	脱灰・包埋	迅速脱灰液 パラフィン包埋	
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	
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	
6	HE染色	カラッチ・マイヤー・PTAH等	
7	特殊染色1	結合組織の染色	
8	特殊染色2	脂肪染色	
9	特殊染色3	多糖類の染色	
10	特殊染色4	各種鍍銀法	
11	特殊染色5	結合組織の染色	
12	特殊染色6	脂肪染色	
13	特殊染色7	多糖類の染色	
14	まとめ	授業のまとめ	
15	終講試験		
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						
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	
2	試薬調整	染色液作製	
3	・臓器の包埋・薄切	パラフィン包埋と薄切	
4	・臓器の包埋・薄切	パラフィン包埋と薄切	
5	・臓器の包埋・薄切	ブロック薄切	
6	HE染色・パパニコロウ染色	染色	
7	HE染色・パパニコロウ染色	鏡検・スケッチ	
8	HE染色・パパニコロウ染色	染色	
9	HE染色・パパニコロウ染色	鏡検・スケッチ	
10	HE染色・パパニコロウ染色	染色	
11	HE染色・パパニコロウ染色	鏡検・スケッチ	
12	HE染色・パパニコロウ染色	染色	
13	HE染色・パパニコロウ染色	鏡検・スケッチ	
14	HE染色・パパニコロウ染色	鏡検・スケッチ	
15	細胞診		
16	細胞診		
17	実技試験		
18	実技試験		
19	まとめ		
20	終講試験		
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)	
2	特殊染色8	結合組織の染色	
3	特殊染色9	脂肪染色	
4	特殊染色10	多糖類の染色	
5	免疫染色	酵素抗体ABC法他	
6	免疫染色	酵素抗体ABC法他	
7	電子顕微鏡	透過型電子顕微鏡	
8	電子顕微鏡	透過型電子顕微鏡	
9	細胞診1	パパニコロウ染色	
10	細胞診2	パパニコロウ染色	
11	細胞診3	婦人科細胞診 呼吸器細胞診	
12	細胞診4	パパニコロウ染色	
13	細胞診5	婦人科細胞診 呼吸器細胞診	
14	まとめ	授業のまとめ	
15	終講試験		
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						
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	
2	薄切・試薬調整	薄切・特殊染色液作製	
3	薄切・試薬調整	薄切・特殊染色液作製	
4	薄切・試薬調整	薄切・特殊染色液作製	
5	マッソン染色	染色	
6	マッソン染色	鏡検・スケッチ	
7	エラスチカワングリーン	染色	
8	PTAH染色	鏡検・スケッチ	
9	鍍銀・ベルリン青染色	染色	
10	鍍銀・ベルリン青染色	鏡検・スケッチ	
11	コンゴレッド・PAS染色	染色	
12	コンゴレッド・PAS染色	鏡検・スケッチ	
13	KB・アルシアン青染色	染色	
14	KB・アルシアン青染色	鏡検・スケッチ	
15	免疫染色	染色	
16	免疫染色	鏡検・スケッチ	
17	実技試験		
18	実技試験		
19	まとめ		
20	終講試験		
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	<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。 ⑥電子顕微鏡標本の作製方法を詳細に説明できる。						

## 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	
2	包埋法・薄切法	パラフィン包埋、薄切、各種マイクローム	
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	
4	特殊染色1	結合組織の染色	
5	特殊染色2	脂質の染色、核酸の染色	
6	特殊染色3	多糖類の染色	
7	特殊染色4	無機物質の染色	
8	特殊染色5	組織内の病原体の染色	
9	特殊染色6	生体内色素の染色、内分泌細胞の染色	
10	特殊染色7	神経組織の染色	
11	染色まとめ1	各種特殊染色	
12	染色まとめ2	各種特殊染色	
13	免疫染色	目的、原理、各種免疫染色	
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	
15	終講試験		
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、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 濾紙培養法	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 セロファンテープ法 濾紙培養法	山本、飯塚
12	各種虫卵の観察	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ソ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、ニュートフノゾウハ等の観察 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。 終講試験では、それらのテストの中から類似の問題を8割以上出題する。		
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(表7枚)、カラーアトラス虫卵・原虫類・マラリア原虫(3枚)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・ウロビリネン	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 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	ニーランデル法、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	ニーランデル法、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	グメン法、ハリソン法、イクトテスト、試験紙法、 ワ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	グメン法、ハリソン法、イクトテスト、試験紙法、 ワ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		飯塚
19			飯塚
20	終講試験		飯塚
成績評価方法	終講試験 50% レポート 50%		
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	飯塚 儀明						
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	
2	分析法の基礎	比色分析、分光光度法、透過度・吸光度	
3	分析法の分類	終点法、初速度法、化学分析法、共存物資の影響	
4	酵素的分析法	酵素分析法の基礎、共通検出反応	
5	各論:糖(その1)	糖の代謝、糖の体内調節	
6	各論:糖(その2)	検査法、糖尿病の診断・分類	
7	各論:糖(その3)	糖負荷項目の検査法、乳酸・ピルビン酸	
8	各論:タンパク質	検査法、臨床的意義	
9	各論:アルブミン	分類、検査法、臨床的意義	
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	
11	各論:NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ・尿素窒素	検査法、臨床的意義	
12	各論:Cre・尿酸	検査法、臨床的意義	
13	各論:Bil・リポタンパク	検査法、臨床的意義	
14	各論:Cho・TG	検査法、臨床的意義	
15	終講試験		
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40% 実習60%
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 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	伊藤た・安田
2			〃
3	蛋白質の分析	試薬調整	伊藤た・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	伊藤た・安田
6			〃
7	蛋白質の分析	蛋白電気泳動法	伊藤た・安田
8			〃
9	糖の分析	GOD・POD法、HK-G6PD法による定量試験	伊藤た・安田
10			〃
11	糖の分析	添加回収試験	伊藤た・安田
12			〃
13	非蛋白性窒素化合物の分析	尿素窒素の分析	伊藤た・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	伊藤た・安田
16			〃
17	非蛋白性窒素化合物の分析	尿酸の分析	伊藤た・安田
18			〃
19	実技試験	実技試験	伊藤た・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	飯塚 儀明						
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	
2	各論:酵素活性法	原理、単位、分類法	
3	各論:AST,ALT,LD	検査法、臨床的意義	
4	各論:ALP, $\gamma$ -GT	検査法、臨床的意義	
5	各論:CK, ChE	検査法、臨床的意義	
6	各論:AMY, LP	検査法、臨床的意義	
7	各論:ISE法	原理、電極の種類、測定値の正確さ	
8	各論:Na, Cl, K	検査法、臨床的意義	
9	各論:Ca, IP	検査法、臨床的意義	
10	各論:Fe, Cu, $\text{HCO}_3^-$	検査法、臨床的意義	
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	
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	
13	各論:ホルモン検査(3)	性腺ホルモン、インスリン	
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	
15	終講試験		
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	TC・FC・HDL-C	脂質分析・酵素法(終点分析)・沈殿法による測定	安田・伊藤夕
2		検体保存条件による測定値の変動を確認する	安田・伊藤夕
3	TG・NEFA	脂質分析・酵素法(終点分析)による測定	安田・伊藤夕
4		食事の影響と、検体保存による測定値の変動を確認する	安田・伊藤夕
5	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・伊藤夕
6		試薬組成を理解し、試薬を作成する	安田・伊藤夕
7	CK	共役3段階反応を理解し、酵素活性を求める	安田・伊藤夕
8		反応原理から試薬の組成を理解し、溶血の影響回避を知る	安田・伊藤夕
9	LD	初速度分析法による酵素活性測定	安田・伊藤夕
10		溶血の影響を考える	安田・伊藤夕
11	ALP	4NPPを基質とした測定法で、 $k_m$ と $V_{max}$ を求める	安田・伊藤夕
12		食事による酵素活性値の違いと血液型の関係について	安田・伊藤夕
13	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・伊藤夕
14		電気泳動法によるアイソザイム分析法の実際	安田・伊藤夕
15	Ca・Fe	呈色反応(終点分析)	安田・伊藤夕
16			安田・伊藤夕
17	実技試験	酵素活性値(測定値が $\pm 2SD$ に入ることを目標)	安田・伊藤夕
18			安田・伊藤夕
19	終講試験	試験	安田・伊藤夕
20	試験解説		安田・伊藤夕
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	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	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	
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	
3	沈降反応	沈降反応(混合法、重層法・ゲル内免疫拡散法)	
4	凝集反応	凝集反応の機序と影響因子、凝集反応の実際(直接・間接反応)	
5	溶解反応	溶解反応(溶菌・溶血・溶解・補体結合反応)	
6	中和反応	中和反応(毒素中和・トキソイド・抗毒素)	
7	非標識免疫測定法	非標識抗原抗体反応の原理と特徴、免疫比濁法、免疫疲労法	
8	非標識免疫測定法	非標識抗原抗体反応の原理と特徴、免疫比濁法、免疫疲労法	
9	標識免疫測定法	標識抗原抗体反応(不均一・均一、酵素免疫測定法、化学・電気化学・生物)	
10	標識免疫測定法	標識抗原抗体反応(不均一・均一、酵素免疫測定法、化学・電気化学・生物)	
11	電気泳動法	免疫電気泳動法の原理と評価	
12	電気泳動法	免疫電気泳動法の原理と評価	
13	まとめ	授業内容のまとめ	
14	まとめ	授業内容のまとめ	
15	終講試験		
成績評価方法	期末テスト80% 課題20% 課題評価: 質疑応答、小テストを実施し、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	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	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	単位、分析試薬、検体の取り扱い	安田
2	生物化学分析の原理と方法	酵素法・免疫化学的測定法・分離分析法	安田
3	無機質	無機質の検査	安田
4	糖質	糖質の検査	安田
5	脂質	脂質の検査	安田
6	蛋白質	タンパク検査	安田
7	非タンパク性窒素	非タンパク性窒素検査	安田
8	生体色素	生体色素の検査	安田
9	酵素	酵素の検査	安田
10	薬物・毒物・微量金属	検査目的、測定法	安田
11	ホルモン・ビタミン	ホルモン検査と臨床的意義	安田
12	機能検査	目的、肝機能、腎機能、膵機能、内分泌機能検査	安田
13	演習		安田
14	演習		安田
15	終講試験		安田
成績評価方法	終講試験90% 確認テスト10%		
教科書	項目ごとの確認テスト対策として、授業の復習を中心に実施する。		
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	終講試験100% (但し、課題の未提出は減点扱いとする)		
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) 臨床検査学口座 第2班 生化学(医歯薬出版)		
参考図書等			
授業外の学習について	毎回、講義で行った内容の課題を課する。課題により授業内容の確認を行い、次回の講義内で小テストを行うので、課題の内容について覚えてくること。		
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	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	染色体の基礎	染色体の種類、構造と機能ほか	丹羽
2	染色体の基礎	染色体マッピングと染色体異常ほか	丹羽
3	染色体の基礎	染色体異常ほか	丹羽
4	遺伝子関連検査の基本	病原体遺伝子検査、体細胞遺伝子検査ほか	丹羽
5	遺伝子検査の手法	サザンプロット法、PCR法ほか	丹羽
6	診療における遺伝子関連検査	感染症、血液疾患、固形腫瘍ほか	丹羽
7	染色体検査の基本	染色体検査法、Fish法、マイクロアレイ法ほか	丹羽
8	染色体異常の検査	先天性染色体異常と後天性染色体異常の検査	丹羽
9	遺伝子検査の実践	遺伝子検査用機器と試薬ほか	丹羽
10	遺伝子検査の実践	PCR法の実践と定量RT-PCR法ほか	丹羽
11	染色体検査の実践	細胞培養と標本の作製ほか	丹羽
12	染色体検査の実践	染色体分染法ほか	丹羽
13	遺伝子診療における臨床検査	遺伝子診断、遺伝子治療ほか	丹羽
14	遺伝子診療における倫理問題	遺伝学検査の実施と指針ほか	丹羽
15	終講試験	試験解説	丹羽
成績評価方法	授業態度と定期試験で評価する		
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	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	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							
授業概要	輸血・衣食糧法を総合的に学び、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、その発生机序を説明できる。 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	
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	
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	
4	血液型とその検査(総論)	総論:血液型の意義、抗原、歴史	
5	ABO式血液型	抗原、遺伝子、種類、検査法	
6	ABO式血液型	亜型、変異、血液型キメラとモザイク	
7	Rh式血液型	抗原、遺伝子、種類、検査法、変異型	
8	血液型不適合妊娠と新生児溶血性疾患	機序、病態、検査	
9	その他の血液型	MNS、P2PK、Lutheran、Kell、Lewis、Duffy、Kidd、Diegoなど	
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	
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	
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	
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	
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	
15	終講試験		
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が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	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				
12	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				
13	感染症の抗原抗体検査	受身赤血球凝集反応:HBs抗原/HBs抗体検査	徳大路				
14	感染症の抗原抗体検査	受身赤血球凝集反応:HBs抗原/HBs抗体検査	徳大路				
15	電気泳動法	免疫電気泳動法	徳大路				
16	電気泳動法	免疫電気泳動法	徳大路				
17	実技試験		徳大路				
18	実技試験		徳大路				
19	終講試験		徳大路				
20	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	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	感染症検査	溶連菌感染症、梅毒、結核菌感染症、クラミジア感染症	
2	感染症検査	溶連菌感染症、梅毒、結核菌感染症、クラミジア感染症	
3	感染症検査	A,B,C,D,E型肝炎、レトロウイルス(HTLV-1,HIV)、その他のウイルス感染症検査	
4	感染症検査	A,B,C,D,E型肝炎、レトロウイルス(HTLV-1,HIV)、その他のウイルス感染症検査	
5	アレルギー検査	IgEの測定、ヒスタミン遊離試験	
6	アレルギー検査	IgEの測定、ヒスタミン遊離試験	
7	自己免疫疾患関連検査	関節リュウマチ、抗核抗体、甲状腺自己抗体検査	
8	自己免疫疾患関連検査	関節リュウマチ、抗核抗体、甲状腺自己抗体検査	
9	自己免疫疾患関連検査腫瘍マーカー検査	リンパ球サブセット計測、サイトカイン定量など胎児性・糖鎖・蛋白抗原	
10	自己免疫疾患関連検査腫瘍マーカー検査	リンパ球サブセット計測、サイトカイン定量など胎児性・糖鎖・蛋白抗原	
11	血清蛋白異常症関連検査	免疫グロブリン、温度依存性蛋白、補体	
12	血清蛋白異常症関連検査	免疫グロブリン、温度依存性蛋白、補体	
13	まとめ	授業内容のまとめ	
14	まとめ	授業内容のまとめ	
15	終講試験		
成績評価方法	期末テスト80% 課題20% 課題評価: 質疑応答、小テストを実施し、評価		
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							
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出来る。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・血球浮遊液作成・血球保存液作成	
2	基礎実習		
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	
4	ABO式血液型・Rh式血液型		
5	ABO垂型検査	レクチンとの反応・抗Aに対する被凝集価測定	
6	ABO垂型検査		
7	ABO垂型検査・RhD陰性確認試験	A及びB糖転移酵素活性測定・D陰性確認試験	
8	ABO垂型検査・RhD陰性確認試験		
9	不規則抗体スクリーニング	試験管法・カラム凝集法・消去法	
10	不規則抗体スクリーニング		
11	不規則抗体同定	試験管法(生食法・間接抗グロブリン法)	
12	不規則抗体同定		
13	交差適合試験	血液型検査・試験管法	
14	交差適合試験		
15	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・解離液同定	
16	新生児溶血性疾患検査		
17	実技試験	血液型検査と交差適合試験	
18	実技試験		
19	まとめ		
20	終講試験		
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	
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	
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	
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	
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	
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	
7	免疫と疾患(1)	感染症、腫瘍免疫、国家試験対策問題演習	
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	
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	
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	
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	
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解説	
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	
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	
15	終講試験		
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。	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 90% 小テスト10%		
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			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	郡 美夫						
実務経験とその関連資格							
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適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。 微生物と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	ガイダンス	バイオハザード、滅菌と消毒、病原体の危険度クラス、事故発生時の応急処置	
2	基礎知識	鏡検と染色法の基礎知識、培地の基本的事項、培養法	
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	
4	基礎知識	各種性状試験法の方法と原理、判定法	
5	同定法	好気性または通性嫌気性球菌1	
6	同定法	好気性または通性嫌気性球菌2	
7	同定法	グラム陰性、通性嫌気性桿菌1	
8	同定法	グラム陰性、通性嫌気性桿菌2	
9	同定法	グラム陰性、通性嫌気性桿菌3	
10	同定法	グラム陰性、好気性桿菌	
11	同定法	グラム陽性、好気性有芽胞桿菌	
12	同定法	嫌気性菌ー無芽胞グラム陰性桿菌	
13	同定法	嫌気性菌ー有芽胞グラム陽性桿菌	
14	総論	医真菌学	
15	終講試験		
成績評価方法	終講試験 100%		
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①	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①	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①	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①	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②	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②	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		飯塚
20	実技試験		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) 80%、レポート20%(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	郡 美夫						
実務経験とその関連資格							
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適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。 微生物と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	薬剤感受性検査	真菌(酵母型)、真菌(糸状菌)	
2	薬剤感受性検査	寒天平板拡散法: CLSI法、Eテスト法、β-ラクタマーゼの検査法	
3	薬剤感受性検査	MICとMBCの測定法(試験管法)日本化学療法学会法	
4	検体検査法と技術	微量液体気釈法(マイクロレー法):CLSI法	
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	
6	検査材料別検査法	検体検査法のフローチャート、感染経路	
7	検査材料別検査法	嫌気性菌の検査法	
8	検査材料別検査法	抗酸菌の検査法	
9	検査材料別検査法	真菌の検査法	
10	検査材料別検査法	ウイルスの検査法	
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	
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	
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	
14	病院内(院内)感染	臨地実習対応	
15	終講試験		
成績評価方法	終講試験 100%		
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せめず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
2	抗酸菌染色	Ziehl-Neelsen染色	高橋
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
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
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
6	常在菌と起炎菌の鑑別	手指および口腔内の培養	高橋
7	McFarland比濁法と菌数測定	グラム染色と培養菌数測定	高橋
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
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
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
11	薬剤感受性	薬剤感受性および耐性菌検査の判定	高橋
12	薬剤感受性	薬剤感受性および耐性菌検査の判定	高橋
13	同定検査	検体からの培養同定	高橋
14	同定検査	検体からの培養同定	高橋
15	同定検査	検体からの培養同定	高橋
16	同定検査	検体からの培養同定	高橋
17	同定検査	検体からの培養同定	高橋
18	同定検査	検体からの培養同定	高橋
19	実技試験	同定検査結果最終報告	高橋
20	実技試験	口頭試問	高橋
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	佐野 和三						
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	
2	グラム陽性球菌2	エンテロкокカス・ナイセリア	
3	グラム陰性球菌1	腸内細菌科1	
4	グラム陰性球菌2	腸内細菌科2	
5	グラム陰性球菌3	ブドウ糖非発酵菌	
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	
7	抗酸菌	マイコバクテリウム属	
8	グラム陽性桿菌	バシラス属・リステリア属	
9	偏性嫌気性菌	バクテロイデス属・クロストリジウム属	
10	スピロヘータ・マイコプラズマ	トレボネーマ属・レプトスピラ属	
11	真菌	カンジダ属・アスペルギルス属	
12	ウイルス1	DNAウイルス	
13	ウイルス2・プリオン	RNAウイルス・プリオン	
14	症例別・検査材料別微生物検査		
15	終講試験		
成績評価方法	終講試験 100%		
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	山口 博						
実務経験とその関連資格	実務経験あり(検診センターに従事し、生理機能検査に関わる。心電図検査、心音図検査等を中心に循環機能検査について教授する。)						
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	循環機能検査	生理機能で行う上での患者対応	山口
2	循環機能検査	心電図波形の成り立ち	山口
3	循環機能検査	心電図の誘導方法、心電計の構造	山口
4	循環機能検査	12誘導心電図以外の心電図	山口
5	循環機能検査	正常心電図と波形の計測	山口
6	循環機能検査	アーチファクト	山口
7	循環機能検査	電気軸	山口
8	循環機能検査	運動負荷心電図	山口
9	循環機能検査	異常心電図 軸偏位、徐脈、頻脈	山口
10	循環機能検査	異常心電図 上室性不整脈	山口
11	循環機能検査	異常心電図 心室期外収縮	山口
12	循環機能検査	異常心電図 ブロック	山口
13	循環機能検査	異常心電図 虚血性心疾患	山口
14	循環機能検査	心音図	山口
15	終講試験	筆記	山口
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			
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	生理機能検査実習前の医療接遇について 生理機能検査実習上の諸注意	藤原				
2							
3	循環器系検査(1)	血圧実習	藤原				
4							
5	循環器系検査(2)	心電図検査 ・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				
6							
7	循環器系検査(3)	標準12誘導心電図 ・双極肢誘導、単極肢誘導、単極胸部誘導	藤原				
8							
9	循環器系検査(4)	標準12誘導心電図 ・単極胸部誘導(追加誘導) ・単極胸部誘導(右胸心)	藤原				
10							
11	循環器系検査(5)	運動負荷心電図 ・マスター2階段試験	藤原				
12							
13	循環器系検査(6)	患者接遇を含む心電図検査の流れ	藤原				
14							
15	脈管疾患検査	動脈硬化検査 ・足関節上腕血圧比(ABI) ・脈波伝達速度(PWV) ・指尖容積脈波	藤原				
16							
17	まとめ		藤原				
18	実技試験	実技試験(心電図検査) ・ロールプレイング	藤原				
19							
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、レポート評価を合わせて 100%とする。						
教科書	実習テキスト(PDF)						
参考図書等	医歯薬出版株式会社 臨床検査学講座 生理機能検査学						
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	神経系の基礎	神経、末梢神経、中枢神経	藤原
2	神経系の基礎	神経、末梢神経、中枢神経	藤原
3	脳波	脳波の基礎的要素 誘導法	藤原
4	脳波	正常脳波の特徴 年齢による脳波の変化	藤原
5	脳波	睡眠脳波	藤原
6	脳波	脳波の賦活法 アーチファクト	藤原
7	脳波	境界域脳波と異常脳波	藤原
8	脳波	境界域脳波と異常脳波	藤原
9	脳波誘発電位	ABR、VEP、SEP、ERP、CNVの測定法と臨床的意義	藤原
10	その他の脳波検査	脳磁図検査、光トポグラフィ検査の測定法と臨床的意義	藤原
11	筋電図	筋電図の基礎的要素	藤原
12	筋電図	針筋電図、表面筋電図の測定法と臨床的意義	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	メディカ出版 ナーシンググラフィカ 解剖生理学		
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	呼吸機能検査	SVC, FVC, フローボリューム曲線の呼吸生理と検査法	大村
2			
3	呼吸機能検査	SVC, FVC, フローボリューム曲線の検査実習	大村
4			
5	呼吸機能検査	精密肺機能検査の呼吸生理と検査法(機能的残気量測定, 肺拡散能, クロージングボリューム)	大村
6			
7	呼吸機能検査	実技試験 ・肺機能検査と結果判読及び病態との関連	大村
8			
9	脳波検査	電極の装着(10/20電極法)	藤原
10			
11	脳波検査	10/20電極法による単極導出、双極導出	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	藤原
14			
15	脳波検査	実技試験 ・電極の装着(10/20電極法)	藤原
16			
17	筋電図検査	運動神経伝導検査 感覚神経伝導速度 F波伝導検査、H反射	大村/藤原
18			
19			
20	終講試験	筆記試験	
成績評価方法	終講試験、実技試験、レポート評価を合わせて 100%とする。		
教科書	実習テキスト(PDF)		
参考図書等	最新臨床検査学講座 生理機能検査学(医歯薬出版)		
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							
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床検査技師として、如何に医療支援をしていくのか、その方法を学ぶ。						
授業目標	被検者理解に必要な観察やコミュニケーションの方法を理解し、適切な支援技術について実施することができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	被検者観察とコミュニケーション	観察・傾聴・コミュニケーションスキル	
2		観察・傾聴・コミュニケーションスキル 演習	
3	被検者理解	高齢者の身体・精神を理解する	
4		高齢者体験 演習	
5	移動の介助・歩行の介助	介助・移送の支援技術	
6		介助・移送の支援技術の演習	
7	生理学的検査における被検者支援①	検査説明・検査に必要な介助	
8		検査説明・検査に必要な介助 演習	
9	生理学的検査における被検者支援②	検査説明・検査に必要な介助	
10		検査説明・検査に必要な介助 演習	
11	検体採取における被検者支援①	検査説明・検査に必要な介助	
12		検査説明・検査に必要な介助 演習	
13	実技試験		
14			
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	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							
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	
2	感覚機能検査	眼底検査	
3	感覚機能検査	その他の検査	
4	超音波検査	基礎	
5	超音波検査	心臓	
6	超音波検査	腹部	
7	超音波検査	体表	
8	超音波検査	泌尿器系	
9	超音波検査	産婦人科	
10	超音波検査	その他	
11	磁気共鳴画像検査	基礎	
12	磁気共鳴画像検査	画像	
13	熱画像検査	基礎	
14	熱画像検査	画像	
15	終講試験		
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	腹部超音波検査の基礎	徳大路
6	超音波検査	腹部超音波検査	徳大路
7	超音波検査	腹部超音波検査	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	心臓脈超音波検査の基礎	徳大路
14	超音波検査	心臓脈超音波検査	徳大路
15	超音波検査	心臓脈超音波検査	徳大路
16	超音波検査	心臓脈超音波検査	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	徳大路、藤原、佐藤						
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を深めていく。						
授業目標	各検査の臨床的意義を説明でき、結果の解析・評価を行う事ができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	循環機能検査	循環生理・心電図基礎・正常心電図	藤原
2	循環機能検査	異常心電図・心音図検査・脈管疾患検査	藤原
3	呼吸機能検査	呼吸生理・呼吸検査の基礎・スパイロメトリとフローボ	佐藤
4	呼吸機能検査	機能的残気量	佐藤
5	神経筋機能検査	脳波検査の基礎、正常・睡眠・小児脳波・異常脳波	藤原
6	神経筋機能検査	筋電図検査・抹消神経電動検査	藤原
7	感覚器検査・眼底検査	平衡機能検査、聴覚・味覚・臭覚検査 眼底検査	佐藤
8	超音波検査	超音波検査の基礎・腹部エコー	徳大路
9	超音波検査	腹部エコー	徳大路
10	超音波検査	心エコー	徳大路
11	超音波検査	心エコー	徳大路
12	超音波検査	体表・泌尿器・婦人科系エコー	徳大路
13	磁気共鳴画像検査		徳大路
14	熱画像検査		徳大路
15	終講試験		
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			
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	
2	精度管理(1)	内部精度管理:X-R管理図の作製	
3	精度管理(2)	内部精度管理:管理試料を用いた管理法	
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	
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	
6	誤差の許容限界	トックス・北村らの許容誤差限界	
7	統計処理方法(1)	平均値の差の検定方法	
8	統計処理方法(2)	母平均の信頼区間の求め方	
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	
10	基準範囲	CISIによる基準範囲、臨床判断値	
11	臨床的有用性	感度・特異度、尤度比	
12	妥当性の評価	測定法の妥当性確認方法	
13	分散分析	分散分析による精密さの求め方	
14	まとめ	国際的な標準化	
15	終講試験		
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	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	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							
実務経験とその関連資格							
授業概要	医療施設の概要(役割と組織)と検査部門の在り方を理解し、臨床検査情報の重要性を学ぶ。						
授業目標	臨床検査情報の重要性を認識し、検査データを通して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	医療制度と医療組織	病院の概要と機能・保健医療制度	
2	検査管理の概念	検査管理の定義・検査の倫理	
3	検査部門と組織1	検査体制・検査部門の組織と業務	
4	検査部門と組織2	チーム医療の必要性	
5	検査部門の管理と運営1	業務管理・検査機器管理	
6	検査部門の管理と運営2	物品管理・情報権利・財務管理	
7	検査の受けと報告	検査の付加価値・異常データの報告と対応	
8	終講試験		
成績評価方法	終講試験＋小テスト		
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	配布テキスト		
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							
実務経験とその関連資格							
授業概要	臨床検査技師として法とは何か、憲法、法令の種類を学び、保健医療関係者等を学習することで、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、臨床検査技師法をはじめ、保健医療関係法規を学習し、それぞれの概略が説明できると共に、医療過誤に対する対策を講じることができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	法の概念	法とは何か、憲法、法令の種類、法の読み方、臨床検査技師法規とその種類	
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	
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2章・免許 第3章・試験	
4	臨床検査技師と法律 臨床検査技師等に関する法律Ⅲ	第4章・業務等	
5	臨床検査技師と法律 臨床検査技師等に関する法律Ⅳ	第5章・衛生研究所 第6章・雑則 第7章・罰則 附則	
6	医事法規	医療法	
7	保健医療関係者法規Ⅰ	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	
8	保健医療関係者法規Ⅱ	臨床工学士法、理学療法士及び作業療法士法、視能訓練士法、義肢装具士法、救急救命士法、言語聴覚士法、薬剤師法、栄養士法	
9	臨床検査と医療過誤	医療事故、医療過誤、医療紛争、臨床検査過誤の予防対策の10カ条	
10	終講試験	達成目標に達しているかを評価する	
成績評価方法	終講試験 90% 受講態度 10%など		
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	スライド資料		
授業外の学習について			
備考	日本国憲法について学習する。		

## 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		
2	研究内容の検討		
3	実験 1		
4	実験 2		
5	実験 3		
6	実験 4		
7	実験 5		
8	実験 6		
9	実験 7		
10	実験 8		
11	実験 9		
12	研究データのまとめ		
13	研究データのまとめ		
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							
実務経験とその関連資格							
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)	
2	一般検査	基礎的事項の復習(髄液検査)	
3	一般検査	基礎的事項の復習(穿刺液検査)	
4	一般検査	確認試験(検査総論含)	
5	一般検査	確認試験(検査総論含)	
6	一般検査	尿沈渣検査①	
7	一般検査	尿沈渣検査②	
8	一般検査	基礎的事項の復習(その他の項目)	
9	一般検査	総合問題①	
10	一般検査	総合問題②	
11	一般検査	国家試験対策問題①	
12	一般検査	国家試験対策問題②	
13	一般検査	スライドテスト	
14	一般検査	スライドテスト	
15	終講試験		
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		
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 医療倫理	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、医療倫理	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、 患者取り違え、検体取り違え	砂川
3	リスクマネジメント 感染対策	法的知識と責任範囲 感染対策の意義と考え方、手指衛生	砂川
4	感染対策	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	2年次後期	単位数	1	時間数	30
担当教員							
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行いをすることができる。						

## 授業計画

回数	項目	内容	担当者
1	静脈路確保		
2	静脈路確保		
3	造影超音波検査		
4	造影超音波検査		
5	喀痰吸引		
6	持続皮下グルコース検査		
7	直腸肛門機能検査		
8	直腸肛門機能検査		
9	消化管内視鏡検査		
10	消化管内視鏡検査		
11	成分採血		
12	運動誘発電位検査		
13	実技試験		
14	実技試験		
15	終講試験		
成績評価方法	実技試験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							
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・伊藤 隆志																																																															
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</td> <td>上尾中央臨床検査研究所</td> <td>TMGあさか医療センター</td> </tr> <tr> <td>JCHOうつのみや病院</td> <td>彩の国東大宮メディカルセンター</td> <td>新座志木中央総合病院</td> </tr> <tr> <td>佐野厚生総合病院</td> <td>ター</td> <td>株式会社江東微生物研究所</td> </tr> <tr> <td>とちぎメディカルセンターしもつが</td> <td>上尾中央総合病院</td> <td>春日部市立医療センター</td> </tr> <tr> <td>新小山市民病院</td> <td>三郷中央総合病院</td> <td>株式会社戸田中央臨床検査研究所</td> </tr> <tr> <td>済生会宇都宮病院</td> <td>埼玉県済生会加須病院</td> <td>研究所</td> </tr> <tr> <td>国立病院機構 高崎総合医療センター</td> <td>新久喜総合病院</td> <td>東京慈恵会医科大学附属病院</td> </tr> <tr> <td>群馬大学医学部附属病院</td> <td>埼玉県済生会川口総合病院</td> <td>東京慈恵会医科大学附属柏病院</td> </tr> <tr> <td>伊勢崎佐波医師会病院</td> <td>独立行政法人国立病院機構</td> <td>院</td> </tr> <tr> <td>埼玉医科大学病院</td> <td>埼玉病院</td> <td>獨協医科大学埼玉医療センター</td> </tr> <tr> <td>丸山記念総合病院</td> <td>さいたま赤十字病院</td> <td>ター</td> </tr> <tr> <td>さいたま市立病院</td> <td>JCHO船橋中央病院</td> <td>北里大学北里研究所病院</td> </tr> <tr> <td>JCHO埼玉メディカルセンター</td> <td>亀田総合病院</td> <td>羽生総合病院</td> </tr> <tr> <td>自治医科大学附属さいたま医療センター</td> <td>NTT東日本関東病院</td> <td>株式会社ピー・エム・エル</td> </tr> <tr> <td>埼玉医科大学総合医療センター</td> <td>永寿総合病院</td> <td>JCHO群馬中央病院</td> </tr> <tr> <td>埼玉県立がんセンター</td> <td>古河総合病院</td> <td>株式会社ピーシーエルジャパン</td> </tr> <tr> <td>北里大学メディカルセンター</td> <td>戸田中央総合病院</td> <td></td> </tr> <tr> <td>越谷市立病院</td> <td>株式会社サンリツ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>深谷赤十字病院</td> <td>株式会社千葉細胞病理検査センター</td> <td></td> </tr> </table>							自治医科大学附属病院	上尾中央臨床検査研究所	TMGあさか医療センター	JCHOうつのみや病院	彩の国東大宮メディカルセンター	新座志木中央総合病院	佐野厚生総合病院	ター	株式会社江東微生物研究所	とちぎメディカルセンターしもつが	上尾中央総合病院	春日部市立医療センター	新小山市民病院	三郷中央総合病院	株式会社戸田中央臨床検査研究所	済生会宇都宮病院	埼玉県済生会加須病院	研究所	国立病院機構 高崎総合医療センター	新久喜総合病院	東京慈恵会医科大学附属病院	群馬大学医学部附属病院	埼玉県済生会川口総合病院	東京慈恵会医科大学附属柏病院	伊勢崎佐波医師会病院	独立行政法人国立病院機構	院	埼玉医科大学病院	埼玉病院	獨協医科大学埼玉医療センター	丸山記念総合病院	さいたま赤十字病院	ター	さいたま市立病院	JCHO船橋中央病院	北里大学北里研究所病院	JCHO埼玉メディカルセンター	亀田総合病院	羽生総合病院	自治医科大学附属さいたま医療センター	NTT東日本関東病院	株式会社ピー・エム・エル	埼玉医科大学総合医療センター	永寿総合病院	JCHO群馬中央病院	埼玉県立がんセンター	古河総合病院	株式会社ピーシーエルジャパン	北里大学メディカルセンター	戸田中央総合病院		越谷市立病院	株式会社サンリツ		深谷赤十字病院	株式会社千葉細胞病理検査センター	
自治医科大学附属病院	上尾中央臨床検査研究所	TMGあさか医療センター																																																														
JCHOうつのみや病院	彩の国東大宮メディカルセンター	新座志木中央総合病院																																																														
佐野厚生総合病院	ター	株式会社江東微生物研究所																																																														
とちぎメディカルセンターしもつが	上尾中央総合病院	春日部市立医療センター																																																														
新小山市民病院	三郷中央総合病院	株式会社戸田中央臨床検査研究所																																																														
済生会宇都宮病院	埼玉県済生会加須病院	研究所																																																														
国立病院機構 高崎総合医療センター	新久喜総合病院	東京慈恵会医科大学附属病院																																																														
群馬大学医学部附属病院	埼玉県済生会川口総合病院	東京慈恵会医科大学附属柏病院																																																														
伊勢崎佐波医師会病院	独立行政法人国立病院機構	院																																																														
埼玉医科大学病院	埼玉病院	獨協医科大学埼玉医療センター																																																														
丸山記念総合病院	さいたま赤十字病院	ター																																																														
さいたま市立病院	JCHO船橋中央病院	北里大学北里研究所病院																																																														
JCHO埼玉メディカルセンター	亀田総合病院	羽生総合病院																																																														
自治医科大学附属さいたま医療センター	NTT東日本関東病院	株式会社ピー・エム・エル																																																														
埼玉医科大学総合医療センター	永寿総合病院	JCHO群馬中央病院																																																														
埼玉県立がんセンター	古河総合病院	株式会社ピーシーエルジャパン																																																														
北里大学メディカルセンター	戸田中央総合病院																																																															
越谷市立病院	株式会社サンリツ																																																															
深谷赤十字病院	株式会社千葉細胞病理検査センター																																																															

## 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			