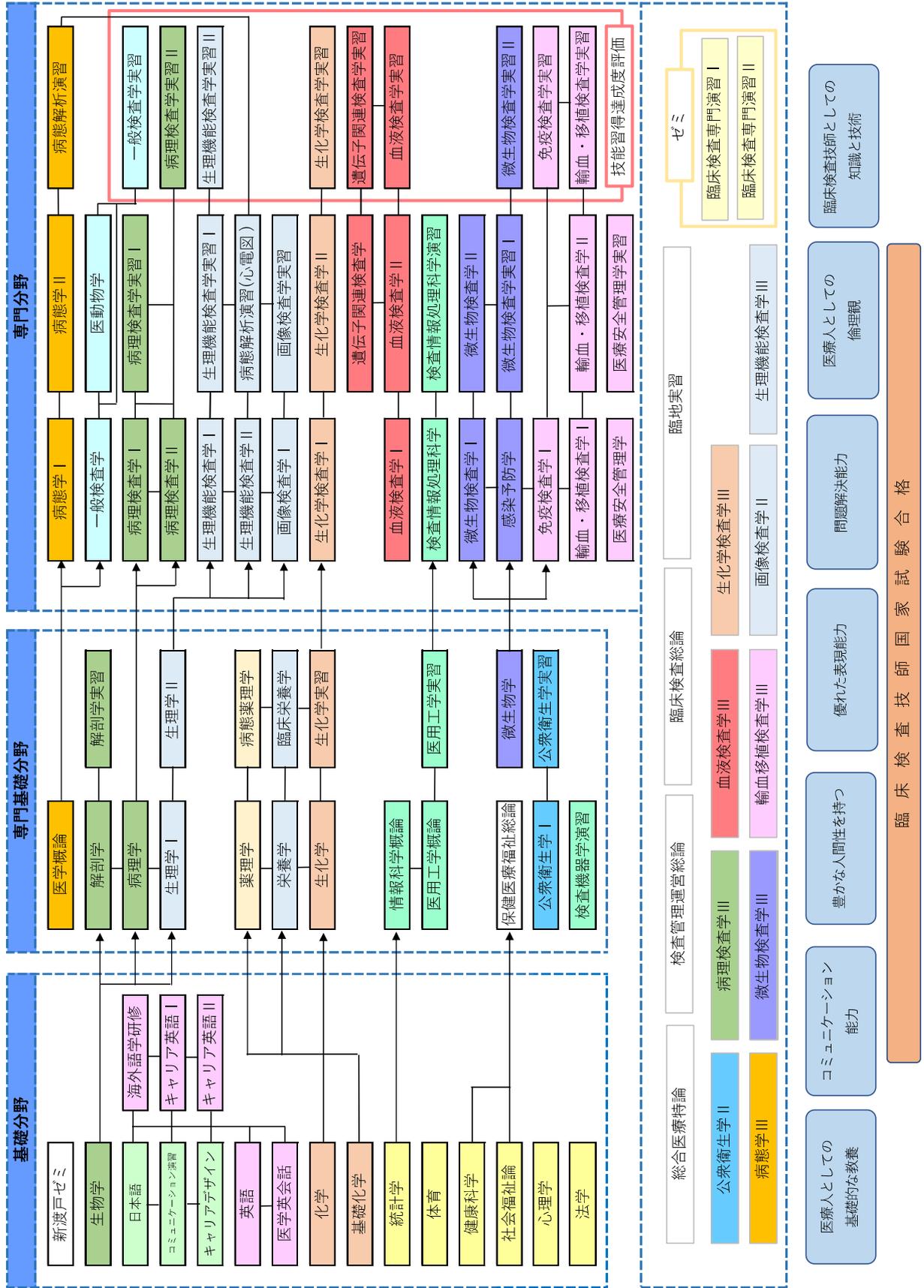


臨床検査学科 科目配置図



ー臨床検査学科編ー **単位について**
 ーフードデザイン学科編ー **単位について**
 取得可能な資格・認定 **学科方針**
 新渡戸検定・本学の沿革 **建学の精神・教育理念**

2025

Syllabus



新渡戸文化短期大学
臨床検査学科

学習を効果的に進めるために

1. カリキュラム (curriculum) とは

カリキュラム (教育課程) は、学校の教育目標を達成するため教授目標、学習方略 (学習の方法)、教育資源、評価方法を具体的に表した教育 (学習) 活動の計画書のことです。学生はこれに従って学習を進めてください。

2. シラバス (syllabus) とは

シラバス (講義要綱) は、各学年次について個々の科目のカリキュラムを明示し、学生が講義を受け単位を取得するにあたって必要な情報が網羅されています。

3. シラバスの構成と利用法

シラバスには、科目名、授業方法 (講義、演習、実験、実習の別)、その科目の単位数および時間数、必修・選択の別、担当教員、卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性、到達目標、学習の概要、授業方法、授業計画の一覧、予習・復習、評価方法、教科書・参考書が記載されています。

科目の到達目標には、その科目を履修した時点で学生がどのような状態になるのかや、科目のねらいが示され、さらに学習の具体的な目標として、そのような状態になるためには何ができるようになったらいいかが具体的に示されています。

評価方法の項には、評価の具体的な方法が記載されています。質問や相談などで教員と面談をしたり、連絡を取りたい場合には、直接教員にご相談ください。また、オフィスアワー (面談可能な曜日と時間帯を指定) が示されていれば、その指示にしたがい教員を訪ねてください。

授業内容の項では、個々の授業における具体的な目標 (授業の成果として何ができるようになるか) が示されています。試験範囲はここに記載された目標そのものです。これらの目標に到達できたかどうか定期試験などで評価されるわけですから、最低限度、試験までにはこれらの目標に到達できるよう努力してください。

4. 効果的な学習のために

1) シラバスの活用

シラバスを活用し、予習と復習を怠らないようにするのが理想的です。

2) 効果的な学習方法

授業に欠席、遅刻をせず、規則正しい生活を心がけて体調の管理に努め、授業内に理解することが一番の方法です。

授業の理解は、常に分からないところがあれば質問するということを念頭に置き受講すると、理解が深まります。またその日のうちにもう一度目を通すだけで理解が定着します。それでも理解できなかった部分があれば、その日のうちに教科書・参考書で確認してください。

■シラバスの見方

授業名称を示しています ()は科目コードです		「講義」「演習」「実技」「講義演習」など授業の実施形態を示しています		必修・選択
授業科目名 ○○○○○○○○ (○○○○)		授業形態 講義		○○
授業担当者 ○○ ○○				
[担当教員の実務経験]		無		
実務内容		○○○○○○○○○○○○○○○○		
授業の回数 ○○回	時間数 ○時間	単位数 ○単位	対象学年 ○D	開講時期 ○期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性]				
この授業と学位授与の方針との関連性を示しています			当該科目を修得することにより、取得できる単位数を示しています。	
[授業の到達目標]				
最終的に学生に到達して欲しい知識や技能の量やレベルが書かれています				
[授業の概要]				
授業全体を通しての学習内容が書かれています				
[授業方法]				
座学、実技、ディスカッション、グループ調査・発表、ビデオ視聴など、実施授業の方法を示しています				
[予習・復習]				
授業前の必要とされる予習内容や、授業後の復習内容あるいは課題などが示されます				
[授業外学修に必要な時間]				
授業前後の予習・復習に必要な時間を示しています				
[オフィスアワー]				
教員が、学生からの質問や相談に応じる時間帯を示しています				
[授業計画]				
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）	
1			授業の進度に即した毎回の授業のテーマ、内容及びキーワードが示されます 皆さんの予習や復習の参考にもなるはずですよ	
2				
3				
4				
5			各回の「テーマ」「内容」「キーワード」を示しています	
6			授業を受ける前に確認し、各回の授業内容と流れを把握するよう心がけ、	
7			授業に臨んでください	
8			なお、授業の進行具合により適宜変更する場合があります	
9				
10				
11				
12				
13			提出した課題等へのフィードバック方法を示しています	
14				
15				
[学生へのフィードバック方法]				
「成績評価」は、シラバスに述べられている到達目標を、授業終了時点において履修者がどの程度達成しているかを測るものです。評価の方法は、学期末の試験をはじめ、レポート、小テスト、授業中の発表を評価に加味する場合等、それぞれの科目や教員の教育方針などによって異なります。成績評価の反映方法が示されています。				
[成績評価]				
授業を履修するに当たって、特に留意して欲しいこと、前もって準備して欲しいこと等が書かれています				
[受講上の注意]				
教科書：		教科書は、授業を履修する上で購入すべき書籍が指定されています		
参考書：		参考書は、購入するには及ばないが図書館などで借り出して読んで欲しい「参考文献」を紹介しています		

目次

2025年度 入学生 【1学年】

基礎分野		
心理学	【1010】	1
コミュニケーション演習	【1020】	2
新渡戸レクチャー	【1030】	3
日本語	【1040】	4
法学	【1050】	5
社会福祉論	【1060】	6
英語	【1070】	7
医学英会話	【1080】	8
体育	【1090】	9
統計学	【1100】	10
基礎化学	【1110】	11
化学	【1120】	12
生物学	【1130】	13
健康科学	【1150】	14
専門基礎分野		
解剖学	【2010】	15
解剖学実習	【2020】	16
生理学 I	【2030】	17
生理学 II	【2040】	18
栄養学	【2050】	19
薬理学	【2160】	20
生化学実習	【2070】	21
病理学	【2080】	22
微生物学	【2090】	23
公衆衛生学 I	【2100】	24
医学概論	【2170】	25
医用工学概論	【2120】	26
医用工学実習	【2130】	27
検査機器学演習	【2140】	28
情報科学概論	【2150】	29
専門分野		
病態学 I	【3010】	30, 31
血液検査学 I	【3020】	32
血液検査学 II	【3030】	33
一般検査学	【3410】	34
一般検査学実習	【3420】	35
医動物学	【3440】	36
感染予防学	【3070】	37
生理機能検査学実習 I	【3080】	38
検査情報処理科学演習	【3090】	39
臨床検査専門演習 I	【3100】	40, 41

授業科目名 心理学 (1010)		授業形態 講義	必修・選択 選択
授業担当者 高橋 耕一			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院臨床心理士	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 2単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 医療人として高い倫理観を有している。			
[授業の到達目標] 人間の心理や行動の特徴について説明できるようにする。「人間とは何か」について考え、自分自身や身近な他者について心理学的な観点から理解を深められるようにする。			
[授業の概要] 知覚、記憶、学習などの基礎的分野から、性格、発達、臨床といったより総合的で応用的な分野まで幅広く解説する。講師の精神科領域での臨床経験を踏まえ、具体的な例をあげて説明する。15回は昨今の心理学関連分野のトピックスについて講義する予定。			
[授業方法] 講義形式とする。主としてレジュメや配布資料にて行う。			
[予習・復習] 予習や復習は特に必要としない。			
[授業外学修に必要な時間]		開講期間内において、約60時間の授業外学修が必要となります。	
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	心理学の歴史と方法	心理学の誕生と今日までの流れ	各学派の考え方
2	知覚心理学 1	知覚のはたらきと法則	知覚の体制化
3	知覚心理学 2	知覚のはたらきと法則	錯視 知覚の恒常性
4	記憶心理学	記憶の種類とメカニズム	記憶の種類
5	学習心理学	学習の原理	条件づけ
6	発達心理学 1	乳幼児の発達	アタッチメント
7	発達心理学 2	児童期・思春期の発達	エディプスコンプレックス
8	発達心理学 3	青年期の発達	アイデンティティ
9	性格テスト	エゴグラム	エゴグラム
10	性格心理学 1	性格と性格理解の方法	人格 性格 気質
11	性格心理学 2	ユングのタイプ論	外向型 内向型
12	性格心理学 3	平野啓一郎の分人論	個人 分人
13	無意識の心理学	ユングの言語連想実験	言語連想実験
14	発達障害	発達障害のタイプ	発達障害
15	心理学トピックス	日本人の精神性と日本文化の特色について	レヴィ=ストロース
[学生へのフィードバック方法]		提出された課題に対して「採点し返却」「授業にて解説」	
[成績評価]		定期試験（80%）、授業への取り組み状況（20%）	
[受講上の注意] シラバスを見てよく考えて履修してほしい。授業中、他人に迷惑をかけること。			
教科書：教科書は使わない。			
参考書：			

授業科目名 コミュニケーション演習 (1020)		授業形態 演習	必修・選択 必修
授業担当者 廣川 加代子			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] 社会生活に必要な行動や考え方、スキル（能力）を探る実学としてのコミュニケーション論をもとに、自らのコンピテンスを把握し、表現すべき自分を磨く意義を理解して表現能力を高めることができる。			
[授業の概要] コミュニケーションの基本を押さえ、コミュニケーションの道具となる言語・非言語のシンボルに焦点を当て、対人や小集団のコミュニケーションについての知識を増やしコンピテンスを向上させる。			
[授業方法] パワーポイントやレジュメを使用した概説とともに、ワークショップやミニワークを行う。			
[予習・復習] 復習に重点を置き、身につけた考え方や技能を日常生活に活かすとともに人のかかわりをよく観察する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1	ハイコンテキストの国、日本	コミュニケーションを学ぶ意味	知識、考え方、行動
2	コミュニケーションの基本	5つのコンピテンスとアイデンティティ	コンテキスト
3	コミュニケーション・モデル	プロセスの要素 モデル図	ノイズ
4	言葉とコミュニケーション	言葉の特徴と機能	シンボル 恣意性
5	効果的に伝える	ワークショップ〈ハンドジェスチャー〉	身振り手振り
6	非言語コミュニケーション	非言語の種類と特徴	ノンバーバル
7	誤解と混乱	ワークショップ〈図形を伝える〉	的確な指示
8	「聞くこと」とは	聴くことの重要性 質問のミニワーク	閉じた質問・開いた質問
9	認識コンピテンス	感知、選択、理解、判断 質問のミニワーク	五感 リスニング力
10	説得のコミュニケーション	行動、態度の変化 説得のプロセス	承認獲得の方略 広告
11	自分も相手も大切ぬする	ワーク〈アサーショントレーニング〉	攻撃的、非主張的、主張的
12	対人コミュニケーション	対人関係欲求 人間関係の発展・衰退	人間関係のプロセス
13	小集団コミュニケーション	問題解決 意思決定 リーダー	リーダーシップ
14	異文化間コミュニケーション	異文化適応のパターンとプロセス	カルチャーショック
15	自分と他者を知る	強制連結法で認知の仕方を比べる	情報を整理して自他を知る
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して授業にて解説する。			
[成績評価] 期末レポート80% ミニレポート20%			
[受講上の注意] コミュニケーションの特質を知ることで、人との関係や自分自身が磨くことが望まれます。			
教科書：なし			
参考書：末田清子/福田浩子『コミュニケーション学 その展望と視点』松柏社 2011			

授業科目名 新渡戸レクチャー (1030)		授業形態 講義	必修・選択 選択
授業担当者 宮地勇人、平岩国泰、大島利夫、蜂谷敦子、山本謙治、田地陽一、西澤美穂子、中村健司、川上保子			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 本学の建学の精神と教育理念を理解している。食や医を通してヒトの健康を守る上で必要な基礎知識を身に付けている。			
[授業の概要] オムニバス形式で学んでいく。テーマ：建学の精神、感染症・微生物学、性感染症、メタボ健診、臨床検査、遺伝子、食品安全など			
[授業方法] パワーポイントやハンドアウトを用いながら、講義形式で進行する。状況に応じて、遠隔授業とすることもある。			
[予習・復習] 予習はキーワードの意味について調べておく。復習は講義で学んだことについてノートなどにまとめておく。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	建学の精神と教育理念	新渡戸文化学園の歴史【平岩】【宮地】	新渡戸稲造、建学の精神
2	感染防御の方法	病原体から身を守る方法【宮地】	病原微生物、標準予防策
3	台所の微生物学入門	細菌学の基礎、発酵と食品【大島】	細菌学、発酵、食品の管理
4	日常生活とウイルス感染	HIV、ノロ、A型・E型肝炎【蜂谷】	性感染症、経口感染ウイルス
5	食品科学ビジネスと味覚・嗅覚検査	食品科学、味覚・嗅覚検査【山本】【西澤】	食品科学、味覚・嗅覚
6	肥満体質と検査	肥満、遺伝学的検査、サイトカイン【田地】	肥満、遺伝学的検査
7	遺伝子組替えと利用展開	遺伝子組替えとDNA検査【中村】	組替え食品、DNA識別
8	メタボ健診と健康管理	栄養評価と疾病予防【川上】	メタボ健診、特定指導
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 毎回のテーマについてA4版1～2枚の提出物（理解度チェック）を課し、理解度を評価して返却する。			
[成績評価] 授業毎に理解度チェック（MCQ）などを提出する。合否判定による。			
[受講上の注意] 疑問に思ったことは授業の中で積極的に質問すること。オフィスアワーも活用すること。 教科書：教科書：指定しない。適宜プリントをGoogle Classroomに掲載する。 参考書：参考書や文献は講義中に紹介する。			

授業科目名 日本語 (1040)		授業形態 講義	必修・選択 選択
授業担当者 廣川 加代子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 小学校教諭	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] 自分の考えをわかりやすく論理的に表現して2種類のレポートを完成させ、そこで身に付いた記述の力を他の場面でも発揮できるようにする。			
[授業の概要] 未熟な書き手と熟達者との違いを知り、論理的な文章の特徴をプリントで確認する。特に構想の段階を大切にしておき、ゆっくりと準備を進めて記述していく。「主張型レポート」と「調査報告型レポート」の2本を完成させる。			
[授業方法] ポイントを押さえた後に各自のペースでパソコンで調べたり記述を進めたりする。必要に応じて読み合いも行う。			
[予習・復習] 次回行う内容の構想を深めたり情報を集めたりしてくる。復習は配布プリントを整理しておくこと。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	「文章を書く」とは	未熟な書き手と熟達者とは何が違うか	一文一義 重点先行
2	主張型レポート1	社会的で身近な題材を探す 構想を練る	アウトライン
3	主張型レポート2	引用はあなたの応援団 記述する	直接引用と間接引用
4	主張型レポート3	記述する 読み直す コメントし合う	効果的な推敲
5	調査報告型レポート1	医療から題材を探す 構想を練る	信頼できる文献、記事
6	調査報告型レポート2	適切な引用 名詞の重要性 記述する	自分が手に負える範囲
7	調査報告型レポート3	記述する	注と参考文献
8	調査報告型レポート4	記述と推敲 振り返り まとめ	自己の課題把握
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 授業内で個々の課題に対して対応、理解していく。			
[成績評価] レポート100% 授業で取り組んだレポートを提出する。			
[受講上の注意] 文字を連ねて自分の文章が出来上がることは喜びです。苦手な人も大歓迎です。パソコン必須			
教科書： なし			
参考書： なし			

授業科目名 法学 (1050)		授業形態 講義	必修・選択 選択
授業担当者 小林健一			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 弁護士	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] 法の役割、法的な思考方法、具体的な法律の内容などについて具体例に即して検討することにより、一般社会で必要となる基礎的な法的知識を習得できる。			
[授業の概要] 具体的事例やその時々々の時事問題を適宜取り上げつつ、基礎的な法的知識を広く学ぶ。実社会で損をすることのないよう、社会人として最低限身に付けておくべき法的知識を学ぶ。			
[授業方法] 講義形式とする。講師が用意したレジメに従って進める。			
[予習・復習] 講義形式とする。講師が用意したレジメに従って進める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 社会規範としての法	法的なもの見方と憲法の話		憲法、リーガルマインド
2 私法の役割	日常生活に法はどのように関わるか		私的自治（契約自由）の原則
3 契約一般	契約とは何か、各種の契約の内容と注意		契約
4 経済活動と市民生活	一般市民はどのように守られているか		消費者金融、悪徳商法等
5 労働法	労働者はどのように守られているのか		残業代、労働時間、解雇、
6 結婚・離婚・親子	夫婦・親子の法律関係について		結婚、離婚、親子
7 相続	遺言や相続についての基礎的知識について		相続の枠組み全般
8 刑事事件	犯罪や刑罰とは何かについて		犯罪、刑罰
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して「採点し返却」			
[成績評価] レポート（筆記試験に変更となる可能性もある。）レポート（80%）、授業の取組み状況（20%）			
[受講上の注意] 疑問点や興味を持った点など、積極的に発言するようにしてください。			
教科書： 使用しない。レジメを配布する。			
参考書：			

授業科目名 社会福祉論 (1060)		授業形態 講義	必修・選択 選択
授業担当者 岩崎 雅美			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 社会福祉士・介護支援専門員	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] 社会福祉課題について、理論と実践の2つの側面から学習し、これからの自らの人生に結びつけて社会福祉を体系的に理解することができる。			
[授業の概要] 福祉課題の中でも、子どもが抱える問題を中心にその捉え方及び解決の手法と視点について、理論を踏まえたうえで具体的な事例に基づいて対応策について学ぶ。			
[授業方法] パワーポイントを用いた説明と具体的な事例や映像資料等による問題提起を行い、意見交換による学習をする。			
[予習・復習] 各講義回終了ごとにアンケートを実施するので、そちらの回答および振り返りにより次回の予習とする。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	社会保障制度の体系①	社会保障を自己の人生に結びつけて理解する	3つのリスクとは
2	自分をいかに生きるか	自己理解と福祉のイメージについて考える	倫理・価値
3	子ども家庭福祉	児童福祉理念の登場と社会的養護の現状	虐待としつけのちがひ
4	病い体験のアプローチ	映画「パッチアダムス」にみる医療とは何か	フランクフル、トラベルビー
5	医療的ケアが必要な子ども	子を看取る親との会話	小児がん病棟、お食い締め
6	子どものスマホ依存	スマホはどこまで脳を壊すのか	SNSに「ハマる」理由
7	LGBTを知っていますか？	セクシャルマイノリティーに関する反応	アウティング
8	ボランティア	ボランティア活動と恋愛の共通点とは	自己実現・マズロー
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 毎回授業終了後にアンケートを実施し、改善点と感想を事前事後学修で共有			
[成績評価] 授業への取り組み状況（20%）、定期試験（40%）、各回アンケートの提出（40%）により、総合的に評価する。			
[受講上の注意] アンケートを回答してもらうので毎回スマホを充電持参して参加すること			
教科書： 使用しない			
参考書： 講義の中で随時紹介する			

授業科目名 英語 (1070)		授業形態 演習	必修・選択 必修
授業担当者 室田 聖子			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 2単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] 「内分泌系」「消化器系」「循環器系」「泌尿器系」を中心に、各分野の基本的な内容を英語で理解する。			
[授業の概要] 重要な英文をピックアップし、理解を深めていく。重要な医学英文は暗記して、「身体のどのような異常のために何の検査が必要か」を英語で説明できるようにしていく。			
[授業方法] 聞き取り書き取りを中心にした、講義形式で行う。			
[予習・復習] 着実に医学英単語を覚えていくこと。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約60時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 内分泌腺とは	ホルモンを分泌する臓器		ホルモン
2 副腎皮質・副腎髄質	副腎皮質・副腎髄質の分泌物		コルチゾール他
3 副甲状腺	血液中のカルシウムが不足した場合		パラトルモン
4 総合	テーマ1から3の復習		総合
5 消化器系の臓器名称	食道・胃・十二指腸・小腸・大腸		たんぱく質
6 消化器系の疾患	逆流性食道炎		胃液
7 口腔内のトラブル	口腔内の細菌が及ぼす身体への悪影響		歯周病菌
8 総合	テーマ5から7の復習		総合
9 血液の流れ	心臓から全身・心臓から肺の血液の流れ		動脈・静脈
10 心臓部の部位名称	心臓部の弁		二尖弁・三尖弁
11 血管	血管のつまりによる疾患		狭心症
12 総合	テーマ9から11の復習		総合
13 腎臓の働き	血液中の老廃物と余分な水分の排出		一日分の排尿量
14 泌尿器系の疾患	尿中結晶・腎臓結石		酸性尿・アルカリ性尿
15 総合	テーマ13と14の復習		総合
[学生へのフィードバック方法] その都度行う。			
[成績評価] 授業の取り組み50%・本試験の結果50%			
[受講上の注意] かなりの集中力を必要とする。			
教科書：プリントを配布する。			
参考書：その都度、紹介する。			

授業科目名 医学英会話 (1080)		授業形態 演習	必修・選択 選択
授業担当者 室田 聖子			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 2単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] 英語で「思ったこと」が話せるための英語力の基本を身につける。医療現場で必要な、動作の指示ができるようになる。			
[授業の概要] 「仕事」「趣味」「友人関係」「家族」などの自分に関する簡単なトピックを読み込む。医療現場に必要なフレーズを繰り返し発音する。この二つをしっかりと練習して医療現場で英語でのコミュニケーション力をつけていく。			
[授業方法] 講義形式で、音読と発音指導を中心に行う。			
[予習・復習] 着実に医学英単語を覚えてること。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約60時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 好きな食べ物	自分の食事で気をつけていること		自分の体質
2 昼休みの過ごし方	昼食の場所・スープの具材		栄養バランス
3 飲み物	好きな飲み物		水分補給
4 学生時代	部活動・得意教科・友人関係		英語の学習方法
5 家族と健康	自分の家族の健康法・両親の持病		定期検診の大切さ
6 自分の趣味・仕事	職業、趣味それぞれ始めたきっかけ		体験・思い出
7 採血	袖をまくる・握りこぶしを作る		アルコールアレルギー
8 着脱	検査着に着替える・足首を出す		脱ぐ・着る
9 姿勢の支持	ベットにあおむけに寝る		目を閉じたままにいる
10 移動	次の検査の移動先の指示		入室・退室
11 痛み	0から10で表現するならどの程度の痛みか		鈍痛・拍動痛など
12 気分・症状	吐き気・めまい・下痢・食欲低下		心配ごと
13 1から12までの総合	リラックスしていただくための工夫		総合
14 1から13までの総合	患者さんを労る気持ちの伝え方		総合
15 模擬試験	総合		総合
[学生へのフィードバック方法] その都度行う。			
[成績評価] 授業の取り組み50%・本試験の結果50%			
[受講上の注意]			
教科書：プリントを配布する。			
参考書：「一分間英語で自分のことを話してみる」「医療従事者のための医学英語入門」他			

授業科目名 体育 (1090)		授業形態 実技	必修・選択 必修
授業担当者 朴ジョンヒョク			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] 1) 運動・スポーツを通じて、仲間とのコミュニケーション能力を身につける、2) 各スポーツ種目に必要なルールや基本的な技能を身につけ、実践・説明できる。			
[授業の概要] 体育館でバドミントン、フットサル、バレーボール、バドミントンなどを行う。特にチームスポーツでは、編成されたチーム内で互いに教え合い、協力してスポーツに取り組む。*授業の内容を変更する場合がある。			
[授業方法] 各種目ごとに使用する用具が異なるため、感覚を掴むために基礎練習を行った後、ゲーム形式で進める。			
[予習・復習] 予習は各種目の基本的ルールを確認しておく。復習は実技内容をノート等にまとめる。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	オリエンテーション	本授業の目的や概要、諸注意事項、自己紹介	ガイダンス
2	ボッチャ	基礎的ルール、基本動作練習後ゲーム	投げ方、ジャックボール
3	バドミントン (1)	サーブ、ドライブ、ヘアピン	バドミンントンのルール
4	バドミントン (2)	ダブルス戦のゲーム（スポーツ大会）	ドロップ、カット
5	卓球 (1)	サーブ、ラリー（スポーツ大会）	卓球のルール
6	バレーボール (1)	サーブ、トス、レシーブ（スポーツ大会）	バレーボールのルール
7	バスケットボール (1)	パス、ドリブル、シュート（スポーツ大会）	バスケットボールのルール
8	卓球 (2)	基本動作練習後、ダブルス戦のゲーム	サービス、レシーブ
9	バレーボール (2)	基本動作練習後、チーム編成後にゲーム	ヒッター、ブロッカー
10	バスケットボール (2)	基本動作練習後、チーム編成後にゲーム	レイアップシュート
11	フットサル（ミニサッカー） (1)	パス、ドリブル、シュート（基本動作）	フットサルのルール
12	フットサル（ミニサッカー） (2)	基本動作練習後、チーム編成後にゲーム	5人制、ポジション
13	種目選択 (1)	ボッチャ、バドミントン、卓球の中から選択	リベンジゲーム
14	種目選択 (2)	フットサル、バレー、バスケの中から選択	リベンジゲーム
15	レクリエーション	縄跳び、フラフープ	自発的身体活動
[学生へのフィードバック方法] 授業中に基本動作やルールについて常時フィードバックを行う。			
[成績評価] 授業の取り込み状況（60%）、各種目の進捗度（20%）、チームやパートナーに対する貢献度（20%）を総合的に評価；各スポーツの技術（上手さ）そのものを評価することではない。			
[受講上の注意] 必ず運動に適した服装で参加すること。（運動着、運動靴、タオルを用意）			
教科書：無し			
参考書：必要に応じてプリントの適宜配布			

授業科目名 統計学 (1100)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 三好 善彦			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 IT企業情報処理部門勤務経験
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 2単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 統計的方法の基礎概念と基本的な手法を理解することができる。さらに、実際のデータを扱い統計的方法を実践することができる。			
[授業の概要] データの収集、分類、要約などの方法を身に付けることから始まり、確率の知識も合わせて学び、目的とする結論を収集したデータから導き出す方法を習得する。また、理論展開のみではなく、実際のデータを扱い練習問題を解くことによりこれらの技能を習得する。また、高校で学習した内容と合わせて統計検定3級合格を目指すことができる。			
[授業方法] 講義形式とし、プリントなどを適宜配布する。計算問題は電卓を用いて行う。			
[予習・復習] 授業の復習を欠かさず行い、テキストやプリントなどの演習問題を解き理解を深めること。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約60時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	データの分類・度数分布表	データを分類して度数分布表を作成する	母集団、標本、度数分布表
2	ヒストグラム・平均	ヒストグラムの作成、平均を求める	ヒストグラム、平均
3	標準偏差・電卓の利用	電卓で平均と標準偏差を求める	標準偏差、階級値、電卓
4	確率・確率分布	確率の概念と確率分布について	確率、確率分布
5	正規分布	正規分布と標準正規分布について	正規分布、標準化の公式
6	正規分布の確率計算・無作為抽出	正規分布の確率計算、無作為抽出について	標準正規分布、無作為抽出
7	標本平均の分布	正規分布と標本平均の分布について	正規分布、標本平均の分布
8	平均値の推定（点推定）	点推定（誤差と標本の大きさ）について	正規分布、点推定
9	平均値の推定（区間推定）	区間推定と大標本法について	信頼区間、大標本法
10	平均値の推定（t分布）	スチューデントのt分布と小標本法について	t分布、小標本法
11	仮説の検定（仮説と対立仮説）	仮説と対立仮説、平均値の検定について	仮説、対立仮説、棄却域
12	仮説の検定（平均値の検定）	平均値の検定、平均値の差の検定について	平均値の差の分布
13	仮説の検定（平均値の差の検定）	標本平均の差の分布、差の検定について	差の分布、平均値の差の検定
14	仮説の検定（小標本）・散布図	小標本の検定、2つのデータの関係について	小標本法、散布図
15	相関と回帰（相関係数）	相関係数と回帰直線について	相関係数、回帰直線
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して採点し返却			
[成績評価] 定期試験（60%）、提出物など授業への取り組み状況（40%）			
[受講上の注意] 授業では関数電卓を利用してさまざまな統計計算を行うので、各自関数電卓を準備すること。			
教科書：「初等統計学〔原書第4版〕」P.G.ホーエル（浅井晃訳）培風館			
参考書：「改訂版日本統計学会公式認定 統計検定3級対応 データの分析」日本統計学会編 東京図書			

授業科目名 基礎化学 (1110)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 川上 保子			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 大学病院臨床検査技師勤務経験
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 2単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査に必要な知識の中で、主として次の習得を到達目標とする。1. 検査で使用される単位を理解し換算できる。2. 臨床化学で用いられる濃度の算出法を理解し、計算することができる。3. 比色分析法において、吸光度と濃度との関係を理解し応用できる。4. 希釈、標準液、検量線 の概念を理解し、希釈系列の作製、検量線の作図ができる。			
[授業の概要] 配布資料の例題を中心に演習形式に実施し、臨床検査に応用できる計算力を習得することを意識する。学習成果確認試験の実施により知識の定着を図る。			
[授業方法] オリジナルの配布資料を用いる。授業内の課題や小テストの実施後には、解説を行い知識の確認に努める。			
[予習・復習] 【予習】講義内容に従って化学・生物の知識を確認する。【復習】課題・小テストに取り組み理解の定着を図る。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約60時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 計算の基礎	単位、有効数字		SI単位、単位の換算
2 計量器具と使用法	マイクロピペット、ホールピペットなど		特徴と使用法
3 比色分析 I	比色法、Lambert-Beerの法則		吸光度、吸光度と濃度の関係
4 標準液と希釈 I	希釈、標準液の調整		標準原液と希釈
5 濃度 I	水和物と溶液の濃度、モル濃度		M（モル濃度、mol/L）
6 標準液と希釈 II	検量線希釈系列、検量		希釈の計算、検量線作成
7 濃度 II	規定度、パーセント濃		当量、W/W%他、mOsm
8 濃度 III	液体試薬調整、比重、		比重、ミリ当量数
9 学習成果確認試験	学習成果確認試験		試験と解説
10 標準液と希釈 III	希釈の表現法		希釈率、最終液量、希釈係数
11 酸・塩基・pH、緩衝液	酸・塩基の概念、中和と塩		電離定数、中和滴定
12 比色分析 II	正確度の評価法		添加回収試験
13 比色分析 III	酵素反応とモル吸光係数 ①		NADHの吸収極大波長
14 酵素活性と酵素単位 I	国際単位、酵素活性		国際単位（IU）
15 酵素活性と酵素単位 II	臨床検査に用いられる酵素反応と酵素活性		酵素活性
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して授業にて解説する。			
[成績評価] 授業への取り組み状況（学習成果の確認試験含む 30%）と定期試験（70%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 繰り返し例題にチャレンジして臨床検査で役立つ計算技法を身につけましょう。			
教科書：オリジナルの配布資料			
参考書：			

授業科目名 化学 (1120)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 小林 隆志			
[担当教員の実務経験]		無	実務内容
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査技師として必要な化学の基礎と専門科目(生化学・生化学検査学・機器検査学など)を理解するための知識を習得することを目標とする。			
[授業の概要] 化学の基本的な考え方や物質に対する考え方を身につけるため、原子、分子の構造とともに化学結合について学び、物質の状態および性質を分子間相互作用の視点から学ぶ。また、後半は生化学を学ぶ上で基礎となる有機化学を理解するため、有機化合物の命名法、構造、性質および反応性を学ぶ。			
[授業方法] 講義形式とし、プリントなどを適宜配布する。また、授業時間内に問題演習を行う			
[予習・復習] 各回のキーワードを理解すること。また、毎回実施する演習問題を解き理解を深めること。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 物質の構造 1	原子と分子、原子の構造、電子軌道		原子、分子、電子軌道
2 物質の構造 2	化学結合		共有結合、配位結合など
3 物質の状態 1	気体、液体、固体、物質量（濃度）		モル濃度、溶液の濃度
4 物質の状態 2	気体の法則		ボイル・シャルルの法則
5 物質の変化 1	化学変化、酸化と還元反応		発熱・吸熱反応、酸化数
6 物質の変化 2	化学平衡、電離平衡		酸・塩基の定義、pH
7 有機化合物の基本	炭化水素の構造と命名法、異性体		アルカン、アルケン、異性体
8 有機化合物の性質	炭化水素の性質と官能基		エステル、カルボン酸など
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 課題に対しては授業にて解説を行う。			
[成績評価] 定期試験（90%）と授業への取り組み（10%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 計算等の演習問題は、解き方・考え方をしっかりと理解しておくこと。			
教科書： コ・メディカル 化学ー医療・看護系のための基礎化学ー齋藤勝裕、荒井貞夫、久保勘二 共著 裳華房			
参考書：			

授業科目名 生物学 (1130)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 蜂谷 敦子、中村 健司			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院・臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 2単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 生物に普遍的に必要な物質(水・タンパク質・脂質・糖質)や存在する現象(細胞分裂・呼吸・遺伝・タンパク合成など)を紹介し、ヒトの生命維持と医学の必要性を認識する。その知識を軸に臨床検査の医学的役割(位置)を知り、臨床検査の医学に対する重要性を説明することができる。			
[授業の概要] 生物が生命維持するために、細胞がどのように物質を取り入れているか、また恒常性や活動エネルギーをどのように獲得しているか説明する。またヒトのDNAには特徴を発現するためのタンパク質の設計図があり、この特徴も受け継がれる。生物はこれら諸現象が円滑に連動して生命の維持がなされていることを理解する。			
[授業方法] 講義形式は教科書を中心に進行。生物・理科分野関連の資料をプリントし、適宜配布。			
[予習・復習] 授業計画を事前に確認し、講義内容の流れを掴んでおく。疑問点があればオフィスアワーを活用し質問する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約60時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	生命を支える物質Ⅰ【蜂谷】	生体を構成する元素、細胞を構成する物質	生体元素、原核・真核生物
2	生命の単位Ⅰ【蜂谷】	細胞の構造と機能	核、小胞体、ゴルジ装置
3	ヒトの体の構成と機能Ⅰ【蜂谷】	体の構成と機能	上皮、結合、筋、神経組織
4	ヒトの体の構成と機能Ⅱ【蜂谷】	内部環境の調節	恒常性、ホルモン調節
5	ヒトの体の構成と機能Ⅲ【蜂谷】	生体の防御	自然免疫、獲得免疫
6	生命活動とエネルギーⅠ【蜂谷】	酵素、小テスト	活性中心、基質
7	生命活動とエネルギーⅡ【蜂谷】	共通のエネルギー源、呼吸、小テスト解説	ATP
8	細胞の増殖・生殖細胞の形成Ⅰ	中間学習成果の確認、細胞周期【中村】	細胞周期の調節、分裂期
9	細胞の増殖・生殖細胞の形成Ⅱ	ヒトの配偶子形成【中村】	体細胞分裂、減数分裂
10	遺伝—ヒトを中心にⅠ【中村】	メンデルの法則、遺伝情報と形質の発現	DNA複製、リーディング鎖
11	遺伝—ヒトを中心にⅡ【中村】	遺伝情報と形質の発現、染色体と遺伝子	転写、翻訳、プロセッシング
12	遺伝—ヒトを中心にⅢ【中村】	ヒトの遺伝性疾患の分類と発生頻度	染色体異常疾患
13	遺伝—ヒトを中心にⅣ【中村】	ヒトの遺伝性疾患の分類と発生頻度	単一遺伝子形質
14	受精・発生・分化 初期発生Ⅰ	生殖、受精、発生・分化の仕組み【中村】	生殖、受精、胚葉形成
15	受精・発生・分化 初期発生Ⅱ	受精卵から個体へ【中村】	受精卵、卵割、初期胚
[学生へのフィードバック方法] 各テーマに対する課題を「授業にて解説」			
[成績評価] 授業への取り組み（20%）と定期試験（80%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 講義計画の内容が進行の遅れで多少前後することがある。			
教科書：「臨床検査学講座 生物学（第3版）」医歯薬出版 参考書：適宜、資料を配布			

授業科目名 健康科学 (1150)		授業形態 講義	必修・選択 選択
授業担当者 木村美智代			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 健康の定義を理解し、私たちの身体を健康に保つシステムを説明することができる。また、健康を維持する上で栄養、運動、睡眠、心の健康の重要性を理解し、説明できる。			
[授業の概要] 健康と何か、私たちの身体を守るシステムである免疫とは何かについて習得する。また、免疫力を上げたり、下げたりする要因にはどんなものがあるか、事例を踏まえて身に付ける。			
[授業方法] パワーポイントを用いた講義形式とし、講義資料は適宜配布する。			
[予習・復習] 復習を中心とする。不明な点や疑問点はオフィスアワーを利用して理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 健康とは	健康の定義、平均寿命、死因		健康の定義、平均寿命
2 免疫とは	免疫の概念と免疫システム		免疫系、生物学的定義
3 病気と免疫①	免疫の異常で起こる病気①		感染症、アレルギー
4 病気と免疫②	免疫の異常で起こる病気②		自己免疫、移植免疫
5 栄養と免疫	免疫力を高める食生活		国民健康・栄養調査
6 睡眠と免疫、運動と免疫	睡眠と健康の関係、運動と健康の関係		質のよい睡眠、運動習慣
7 心と免疫	心の健康と免疫		ストレス、自律神経
8 学習成果のまとめ	学習成果の確認		
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 各テーマに対する課題を「授業にて解説」			
[成績評価] 定期試験（60%）、課題や授業の取り組み状況（40%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意]			
教科書： 使用しない。オリジナル資料を配付する。			
参考書： 授業内で紹介する。			

授業科目名 解剖学 (2010)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 篠原 広志			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 解剖学の講義および実習の経験あり	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 生命の最小単位である細胞から、37兆もの細胞が構成する人体まで、私たちの身体がどのような構造をし、各々の器官が互いに連絡しているのか、また正常な形態や構造を理解できるようにする。			
[授業の概要] 正常なからだの形態と構造を研究する学問である解剖学は医学の最も基礎的な領域である。最小の単位である細胞、細胞が集まって出来る組織、組織が集合して出来る各種の器官の順に授業を進めていく。			
[授業方法] 講義形式とし、板書、powerpoint等のプレゼンテーションソフト、プリントなどの教材を適宜使用する。			
[予習・復習] 予習として教科書・参考書を開いてみる。授業で理解出来ない点は復習し、疑問は対面やメールで気軽に訊ねる。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	細胞と組織	組織の種類や構成、細胞の種類	上皮組織・筋組織・神経組織
2	骨格系、筋肉	全身骨格の名称、骨の構造、脊柱、関節	骨細胞・頸椎・胸椎など
3	神経系 1	神経細胞のしくみ	神経突起・軸索・髄鞘
4	脈管系	心臓、動脈系、静脈系、リンパ系	体循環・肺循環・門脈など
5	呼吸器系	鼻腔、咽頭、喉頭、気管、気管支、肺	気道・気管・気管支・肺胞
6	消化器系 1	食道、胃、十二指腸、小腸、大腸	漿膜・筋層・粘膜
7	消化器系 2	肝臓、胆嚢、膵臓	類洞・ランゲルハンス島
8	泌尿器、生殖器	腎臓、尿管、膀胱、精巣、卵巣、子宮	糸球体・ネフロン・黄体
9	学習の成果のまとめ 1	学習の成果の確認	
10	内分泌系 1	ホルモン	内分泌ホルモンなど
11	内分泌系 2	下垂体、甲状腺、上皮小体、副腎、膵島	視床下部・下垂体・松果体
12	神経系 2	中枢神経、末梢神経	脊髄・脳幹・大脳・視床
13	感覚器 1	眼、耳、鼻	杵体・錐体・虹彩・耳小骨
14	感覚器 2	皮膚、舌、歯	表皮・真皮・マイスナー小体
15	学習の成果のまとめ 2	学習の成果の確認	
[学生へのフィードバック方法] 授業において解説を行う。			
[成績評価] 定期試験（80%）と授業への取り組み（20%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 講義計画の内容が進行の遅れで多少前後することがある。			
教科書：教科書：「入門人体解剖学 改訂第6版」南江堂、「入門組織学 改訂第2版」南江堂 参考書：「ぜんぶわかる人体解剖図」成美堂出版、「解剖トレーニングノート」医学教育出版			

授業科目名 解剖学実習 (2020)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 中野 哲、篠原 広志、柏木 太一			
[担当教員の実務経験]		無	実務内容
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 人体解剖学の基礎、とくに器官の組織構造と機能を理解し、顕微鏡等を使用し主要な器官を標本の組織像から同定できるようにする。			
[授業の概要] 解剖学実習は習得内容が広範なわりに学習時間が短いので、組織学実習の各論は毎回1器官系で出来るだけ鏡検に当てる。観察する標本の部位と観察項目その名称と特徴の見分け方の解説を行い、スケッチさせることで理解を促す。			
[授業方法] 実習形式と適宜パワーポイント等のスライド、レジュメで説明する。標本を鏡検し特徴的な細胞をスケッチする。			
[予習・復習] 別紙の課題を行い予習・復習をしっかりと行って実習に臨む。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板上に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 総論：細胞学・組織学・解剖学	観察の要点、細胞分裂【篠原・中野】		観察、スケッチ、細胞
2 上皮組織：表皮・粘膜・腺上皮	口唇【篠原・中野】		重層扁平上皮、口唇腺
3 支持組織：結合組織・軟骨・骨組織	椎間円板・耳介・胎児の指【篠原・中野】		弾性・線維軟骨、破骨細胞
4 筋組織・神経組織	食道の平滑筋・骨格筋、小脳【篠原・中野】		横紋筋、プルキンエ細胞
5 運動器	骨・筋の分類・作用【篠原・中野】		ハバース管、各種筋名
6 内臓学	消化呼吸器系・泌尿生殖器系【篠原・中野】		歯、内呼吸、外呼吸、排尿
7 消化管：咽頭・食道・胃・小腸	食道・胃・小腸・大腸【柏木・中野】		上皮、胃腺、パネート細胞
8 消化腺：大唾液腺・肝臓・膵臓	顎下腺・肝臓・膵臓【柏木・中野】		混合腺、グリソン鞘、膵島
9 呼吸器：鼻腔・喉頭・気管支・肺	気管・肺【柏木・中野】		線毛上皮、細気管支、肺胞
10 泌尿器：腎臓・尿管・膀胱・尿道	腎臓・尿管【柏木・中野】		腎小体、ボウマン嚢、尿細管
11 生殖器：性腺・導管・交接器	精巣・卵巣【柏木・中野】		精細管、一次卵胞、成熟卵胞
12 循環系：血管・心臓・造血器	動静脈壁・心臓・脾臓【柏木・中野】		心筋、プルキンエ線維
13 内分泌系：下垂体・甲状腺・副腎	下垂体・甲状腺・副腎【柏木・中野】		濾胞細胞、皮質、髄質
14 感覚器：皮膚・視覚器・平衡聴覚器	指尖（皮膚）【柏木・中野】		ファーター・パチニ層板小体
15 実技試験	顕微鏡下の組織および画像問題		
[学生へのフィードバック方法] 提出されたスケッチや課題に対して採点し返却する。			
[成績評価] 定期試験（80%）と実技試験、スケッチ等の授業への取り組み（20%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 実習担当は都合により変更することがある。			
教科書：「入門 人体解剖学 第5版」南江堂、「入門 組織学」南江堂、「ひとの組織学 カラーアトラス」インターズー			
参考書：			

授業科目名 生理学 I (2030)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 廣多 康光			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病態生理を理解するためには人体の構造と機能を理解しておくことが必須である。よって、人体の正常な機能、つまり働きとメカニズムについて説明できるようになる。			
[授業の概要] 生理学は生体の機能とそのメカニズムを解明する学問であり、全ての臨床医学の根幹となる学問でもある。ここでは、人体の働きとメカニズムについて体系的に解説する。			
[授業方法] 講義形式とし、パワーポイントなどの視覚教材を適宜使用する。			
[予習・復習] 教科書等で事前に予習する。不明な点や疑問はオフィスアワーで質問して理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間]		開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。	
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	生理学概論	生理学の歴史、生命現象、生理機能検査	生理学、生命現象
2	生体のホメオスタシス1	内部環境、物質の移動	イオン組成、受動・能動輸送
3	生体のホメオスタシス2	生体の体温調節、血圧調節	体温調節、血圧調節
4	細胞、組織の分類と機能	細胞の基本構造、血液・組織の分類	上皮組織、支持組織
5	神経組織と興奮の仕組み	神経組織、興奮と起源、神経線維の分類	活動電位、ニューロン
6	筋組織と収縮の仕組み	筋組織の分類、筋の収縮、筋電図検査	MUP、CMAP
7	酸・塩基平衡、体液と緩衝作用	体液による緩衝作用、生体の酸・塩基平衡	酸性、アルカリ性
8	リンパの役割	リンパ系、リンパ系器官	リンパ管、リンパ節
9	脈管系と血液循環	動脈・静脈の機能と役割、体循環・肺循環	体循環、肺循環、門脈
10	正常心電図の判読	心電図の計測。心拍数、電気軸の求め方	P波、QRS波、T波
11	心電図の構成	心筋の活動電位、心電図記録法・電極	心電図電極、心電図誘導法
12	心臓の構造と動き	心臓の構造と機能、刺激伝導系、心周期	電氣的活動、収縮期、拡張期
13	心周期	心周期、心電図、心腔内圧曲線、心音図	心周期、大動脈弁、僧帽弁
14	心臓超音波検査	心臓超音波、心エコー図、心機能の求め方	Bモード、ドプラ法
15	心臓の神経支配と心臓反射	交感神経、副交感神経、心臓反射、心停止	バルサルバ反射、血圧調節
[学生へのフィードバック方法]		課題レポートや授業の理解を確認する小テスト等を実施し、折り返し採点を授業にて解説を行う。	
[成績評価]		定期試験（80%）、提出物、小テストや授業への取り組み（20%）および学習成果の到達度を総合的に評価する。	
[受講上の注意]		講義計画の内容が進行の遅れで多少前後することがある。	
教科書：「見て読んで学ぶ 人体解剖生理学」真興交易(株)、オリジナル参考資料			
参考書：			

授業科目名 生理学Ⅱ (2040)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 鈴木 恒夫			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 大学病院臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病態生理を理解するためには人体の構造と機能を理解しておくことが必須である。よって、人体の正常な機能、つまり働きとメカニズムについて説明できるようになる。			
[授業の概要] 生理学は生体の機能とそのメカニズムを解明する学問であり、全ての臨床医学の根幹となる学問でもある。ここでは、人体の働きとメカニズムについて体系的に解説する。			
[授業方法] 講義形式とし、パワーポイントなどの視覚教材を適宜使用する。			
[予習・復習] 授業内容を理解しやすくするために、教科書等で事前に内容を確認しておく。また復習することで理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	脈管系と循環機能	血管系の構造と機能、血管の神経支配	血管系、動脈系、静脈系
2	血圧調整と各種循環	血圧と血流、冠循環、脳循環	血圧、脈圧、冠循環、脳循環
3	循環血圧の変動因子	血圧変動因子、心臓カテーテル検査	血圧測定、右心カテーテル
4	循環器系の病態生理	各種心不全、	チアノーゼ、心不全
5	呼吸の構造と働き	呼吸器の構造、ガス交換	外呼吸、内呼吸、ガス交換
6	呼吸機能、換気力学	換気分類、肺ガス分圧	換気分類、肺内換気分類
7	呼吸機能検査	肺機能検査方法、読み方	肺機能検査、判読、肺疾患
8	呼吸器系の病態生理	呼吸の型、病的呼吸	低換気、過換気、呼吸の調節
9	血液によるガスの運搬機能	酸素解離曲線、肺循環、呼吸の調節	ボア効果、肺循環、呼吸調節
10	神経系の構成と機能	神経系の構成と脊髄機能	大脳皮質、辺縁系、情報伝達
11	神経反射と機能	各種神経反射について	大脳反射、大脳機能
12	中枢・末梢神経系の機能	中枢神経と末梢神経、自律神経の分布と働き	中枢神経、交感・副交感神経
13	脳波検査	脳波検査、記録法、脳波検査の意義	脳波記録、脳波判読、睡眠
14	感覚器の一般的性質	感覚器の一般的性質、感覚器の種類	感覚器、受容器、効果器
15	聴覚機能、視覚機能	聴覚の構造と機能、伝音特性、視機能検査	聴覚器、聴覚、視機能検査
[学生へのフィードバック方法]		提出された課題や授業の理解を確認する小テスト等を実施して、折り返し採点し、授業にて解答解説を行う。	
[成績評価]		定期試験(60%)、小試験(30%)、授業への取り組みおよび学習成果の到達度(10%)を総合的に評価する。	
[受講上の注意] 講義計画の内容が進行の遅れで多少前後することがある。			
教科書：「見て読んで学ぶ 人体解剖生理学」真興交易(株)			
参考書：講義内容に関するオリジナル資料			

授業科目名 栄養学 (2050)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 高濱真紀子, 廣瀬明子			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 栄養が健康に果たす役割は大きく、医療においても、Nutritional Support Team (NST) として寄与している。本講座では生化学にも通ずる生体内の各栄養素の動態と栄養の意義、食の特徴などについて理解しNSTの理解へ繋がることを到達目標とする。			
[授業の概要] 食と栄養、栄養の意義、食の特徴、食事と食品、生体内での各栄養素の構造の特徴、吸収、排泄、代謝を中心に総合的に食を修得する。			
[授業方法] パワーポイントやレジュメを用いながら講義形式で行う。必要に応じて小テストも行う。			
[予習・復習] 予習はできる限り行うこと。復習として新渡戸フォリオから課題配信があるので講義の理解に役立てること。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 食事と栄養	栄養の基礎 摂食の調節 (廣瀬)		栄養と栄養素, 摂食調節因子
2 栄養素の働き吸収代謝 1	糖質の構造と特徴 (炭水化物) (高濱)		単糖 二糖類 多糖 異性体
3 栄養素の働き吸収代謝 2	ビタミン・ミネラル構造と働き (廣瀬)		欠乏症・過剰症
4 栄養素の働き吸収代謝 3	脂質構造と特徴 (高濱)		エステル結合 脂肪酸
5 栄養素の働き吸収代謝 4	アミノ酸・蛋白質構造と性質 (高濱)		ペプチド結合、分類、等電点
6 栄養素の働き吸収代謝 5	糖質・脂質の吸収と代謝・排泄 (廣瀬)		消化酵素, リポたんぱく質
7 栄養素の働き吸収代謝 6	アミノ酸など 吸収・代謝・排泄 (廣瀬)		たんぱく質分解系
8 栄養素の働き吸収代謝 7	食物繊維・水の摂取と働き (廣瀬)		食物繊維, 水の出納
9 食事と食品 1	食文化・食事摂取基準 (廣瀬)		食事摂取基準・栄養素摂取量
10 食事と食品 2	食品と栄養 (廣瀬)		各食品の特性
11 食と疾患	メタボリックシンドローム、糖尿病 (廣瀬)		GLUT, II型糖尿病
12 代謝と酵素	酵素活性の特徴 (高濱)		酵素活性速度論 酵素阻害
13 代謝と酵素	酵素活性の調節と代謝 (高濱)		アロステリック酵素
14 栄養学と生化学の関連代謝	エネルギー産生系の代謝と繋がり (高濱)		ATP産生
15 学習成果のまとめ	小テストと解説、ヌクレオチド (高濱)		ヌクレオチドの構造 特徴
[学生へのフィードバック方法] 小テストの実施と解説、グーグルクラスルームから課題および解答の配信を行う。必要に応じて講義内での解説も実施する。			
[成績評価] 定期試験 (70%)、授業の取り組み状況 (30%)			
[受講上の注意] グーグルクラスルームの課題は、期限を定めて行う。必ず取り組むことを推奨する。			
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、最新臨床検査学講座 生化学			
参考書：『基礎栄養学』 小林謙一編著, 理工図書, 2021			

授業科目名 薬理学 (2160)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 木村 直史・大沢 幸嗣・西 晴久			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 医師、病院薬剤師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 床検査技師に必要な薬理学の基礎知識を身につける。生体内情報伝達系と薬物の作用機序について説明できる。薬物受容体に対するアゴニスト、インバースアゴニスト、アンタゴニストの作用について説明できる。生理活性物質の生合成・不活化酵素、受容体、イオンチャネルおよびトランスポーター等の機能について説明できる。			
[授業の概要] 1～8は人体の構造と機能に関する科目のIV薬理学に含まれる内容であり、薬の作用機序と生体内動態、生理活性物質と生体内情報伝達機構に関するものである。9～15は臨床検査の基礎とその疾病との関連に関する科目であるX病態薬理学に含まれる講義の一部であり、授業科目「病態薬理学（3年次開講）」に関連する。			
[授業方法] 原則としてパワーポイントなどの視覚教材を使用する講義形式で行う。PDF化した配布資料を講義前に配布する。			
[予習・復習] 下記キーワードでは不十分なので資料のキーワードを調べておく。理解度チェックの設問に解答できるか確認する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 薬物の作用機序	受容体－薬物相互作用，【西】		アゴニスト、アンタゴニスト
2 薬物の生体内動態 1	薬物の吸収、分布【西】		薬物投与経路、血中濃度他
3 薬物の生体内動態 2	薬物の代謝、排泄【西】		初回通過効果、P450 他
4 生理活性物質の種類	伝達物質、ホルモン、サイトカイン【西】		アミノ酸、アミン、ペプチド
5 生体内情報伝達機構 1	細胞間情報伝達のしくみ【西】		シナプス、受容体、チャネル
6 生体内情報伝達機構 2	細胞内情報伝達と遺伝子制御【西】		セカンドメッセンジャー系
7 ビタミンの構造と機能	水溶性ビタミンと脂溶性ビタミン【木村】		補酵素、補因子、欠乏症
8 神経薬理学の基礎	末梢神経作用薬の分類と作用機序【木村】		局所麻酔薬、自律神経作用薬
9 中枢神経作用薬 1	麻酔薬と神経疾患の治療薬【木村】		全身麻酔薬、抗てんかん薬他
10 中枢神経作用薬 2	精神疾患の治療薬【木村】		抗精神病薬、気分安定薬他
11 消化器作用薬	消化性潰瘍治療薬【大沢】		ピロリ菌、NSAIDs 他
12 血液疾患治療薬	高脂血症用薬、脂質異常症【大沢】		コレステロール、中性脂肪他
13 膵ホルモンと糖尿病治療薬	糖尿病治療薬【大沢】		インスリン、インクレチン他
14 抗感染症薬	抗菌薬【大沢】		PK/PD, TDM, MIC
15 悪性腫瘍薬	化学療法薬、分子標的療法薬【大沢】		レジメン、遠隔転移
[学生へのフィードバック方法] 毎回のテーマについて、練習問題（理解度チェック）で理解度を確認する。			
[成績評価] 定期試験(90%：主にMCQによる客観テスト)、授業への取り組み状況(10%)、必要に応じて再試験、レポートを課す。			
[受講上の注意] 事前配布資料(PDF)ダウンロードしておくこと。授業後に理解度チェックを提出する。			
教科書： 指定しない。適宜、資料、練習問題を配布する。			
参考書： 薬が見えるvol.4(総論編)，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・認知症など			

授業科目名 生化学実習 (2070)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 (オムニバス) 川上保子, 中村健司, 高嶋眞理, 高濱眞紀子, 中野哲			
[担当教員の実務経験]	有	実務内容	大学病院等臨床検査技師勤務経験
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 代表的な生体物質の性質や定性反応を理解し、基本的な実験を実施できる。また、分析方法を通じて臨床検査との関連を理解することができる。			
[授業の概要] 基礎化学実験、蛋白質、糖質、脂質、酵素、核酸について定性反応や分析実験を行う。比色測定法においては、吸収曲線、反応曲線の作成を通じて基本的なデータの分析法を習得する。			
[授業方法] 実習書に従い実験を行う。毎回の実験終了後には重要項目のまとめをおこない、実験結果を解釈し考察を深める。			
[予習・復習] 予習は実習書および課題を通じて実習操作・内容を理解し、復習はレポートの作成により理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果 (キーワード)
1 実習にあたって I	実習心得・講義 I 【川上・中村・高濱】		糖質・タンパク質の性質
2 糖質 ①	定性反応 【高濱・中野】		ベネディクト法、ビアル法
3 糖質 ②	未知の糖質の同定 【高濱・中野】		バーフォード反応 他
4 タンパク質・アミノ酸 ①	定性反応 【川上・中村・高嶋】		ビウレット反応 他
5 タンパク質・アミノ酸 ②	アミノ酸の分離同定 【川上・中村・高嶋】		ペーパークロマトグラフィ法
6 実習にあたって II	講義 II 【川上・中村・高濱】		分離分析法・酵素
7 分離分析法 ①	タンパク質の分離 【川上・中村・高嶋】		寒天ゲル電気泳動法
8 分離分析法 ②	脂質の分離 【川上・中村・高嶋】		薄層クロマトグラフィ法
9 酵素 ①	唾液アミラーゼの性質 【高濱・中野】		α -アミラーゼ
10 酵素 ②	pH、温度が与える影響 【高濱・中野】		酵素活性
11 実習にあたって III	講義 III 【中村・川上・高濱】		核酸の解析法・比色法
12 核酸 ①	核酸の抽出と解析 ① 【中村・川上・高嶋】		白血球、DNA
13 核酸 ②	核酸の抽出と解析 ② 【中村・川上・高嶋】		アガロースゲル電気泳動法
14 比色分析法 ① 【高濱・中野】	リン定量による反応曲線の作成		呈色の安定性
15 比色分析法 ② 【高濱・中野】	吸収曲線の理解		極大吸収波長
[学生へのフィードバック方法]	実習前に基礎知識及び概略を講義し、実習後には課題および実験結果の解説を行い考察を深める。また、提出されたレポートに対して評価を行う。		
[成績評価]	実習参加のためには、事前のclassroomへの課題提出が必須である。実習への取り組み (課題・レポート含む) 20%と定期試験80%を総合的に評価する。		
[受講上の注意]	実習はA・Bクラスに分かれて別の内容を実施する。		
教科書：オリジナルの実習書			
参考書：			

授業科目名 病理学 (2080)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 伊藤 仁			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 臨床検査技師・細胞検査士・研究者・コーディネーター	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病理学で学ぶ疾患の原因、発生と仕組み、経過、転機の知識を身につけることにより、人体組織を対象とした病理診断に臨床検査の立場から貢献することを目標とする。			
[授業の概要] 人体に生じる種々の疾患における原因から転機を理解し、各病態に特徴的な臨床所見、病理組織所見、細胞所見を学ぶことで、病理診断学の実臨床に即した知識を身につけ、医療へ貢献する応用力を習得する。			
[授業方法] 講義形式とし、パワーポイントなどの視覚教材を適宜使用する。			
[予習・復習] 授業中に出現する講義関連内容の問題に答えられるよう、事前に各範囲の教科書や参考図書に目を通しておく。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	1. 病理学序論・先天性疾患-1	臨床診療における病理学の位置付けと意義	外因、内因、染色体異常
2	2. 先天性-2・遺伝性疾患	ゲノム異常と遺伝形式	遺伝形式、奇形、遺伝性腫瘍
3	3. 組織細胞障害-1	組織細胞障害とその修復機構（1）	変性、萎縮、細胞死
4	4. 組織細胞障害-2	組織細胞障害とその修復機構（2）	過形成、化生、再生
5	5. 物質代謝障害-1	物質代謝異常の種類・機序（1）	糖質・脂質代謝異常
6	6. 物質代謝障害-2	物質代謝異常の種類・機序（2）	生体色素、無機物代謝異常
7	7. 循環障害-1	全身の循環障害	浮腫、傍側循環、高血圧症
8	8. 循環障害-2	局所の循環障害	虚血、充血、血栓・塞栓症
9	9. 炎症-1	炎症の原因、炎症に関わる細胞の種類	急性炎症、慢性炎症
10	10. 炎症-2	細胞形態による炎症の分類、経過と転帰	炎症特異的病理組織細胞所見
11	11. 感染症の病理	病原体感染による病理組織学的変化と特徴	細菌、真菌、ウイルス感染
12	12. 免疫異常-1	免疫細胞の種類と機能、アレルギーの分類	アレルギーの分類と疾患
13	12. 免疫異常-2	免疫不全・移植と拒絶	移植、自己免疫疾患、膠原病
14	14. 腫瘍-1	腫瘍発症の原因と機序・分類と名称	がん遺伝子、がん抑制遺伝子
15	14. 腫瘍-2	悪性腫瘍の臨床・腫瘍統計	個別化医療、がんゲノム
[学生へのフィードバック方法] 授業内に内容に順守した問題提示と解説実施			
[成績評価] 定期試験（100%）			
[受講上の注意] 前回授業の配布資料を次回講義時に持参すること。再配布は行わない。			
教科書：教科書：オリジナル配布資料、「最新臨床検査学講座 病理学/病理検査学」医歯薬出版 参考書：参考書：「NEWエッセンシャル病理学第6版」医歯薬出版株式会社			

授業科目名 微生物学 (2090)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 蜂谷敦子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院・臨床検査技師	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 微生物における基礎的事項についてのキーワードを理解し、説明できる。			
[授業の概要] 微生物学のなかでも医学の学問領域にかかわる微生物に関して、主として微生物の形態、生理と機能、遺伝子の伝達方法、滅菌や消毒、化学療法とワクチンなどの基礎的分野について教授する。			
[授業方法] 教科書や配布資料を中心とした講義形式で進行する。適宜、視覚教材を使用する。			
[予習・復習] 授業で理解できなかったことはオフィスアワーを利用して質問し、理解を深める。課題で復習する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 微生物学の歴史、病原微生物の分類	微生物の概念、微生物の種類について		細菌、真菌、ウイルス
2 細菌の形態と構造	細菌の形態と配列、基本構造		球、桿、らせん菌、基本構造
3 細菌の代謝と発育	細菌の代謝の概要、細菌の増殖曲線		増殖曲線、好気、嫌氣的呼吸
4 細菌の観察と染色法	細菌の観察法、染色法について		グラム染色、特殊染色
5 細菌の発育条件と培養	細菌の発育条件、培養法について		酸素要求性、至適温度培養法
6 細菌の培養	小テスト、栄養要求性、培地		増菌、輸送培地、培地の種類
7 遺伝と変異	遺伝と伝達形質の伝達について		接合、形質導入、形質転換
8 滅菌および消毒	滅菌および消毒の種類と特徴		滅菌、消毒薬とその特徴
9 化学療法Ⅰ	化学療法の概念、化学療法剤の種類		化学療法剤の種類
10 化学療法Ⅱ	作用機構		細胞壁合成、核酸合成阻害
11 化学療法Ⅲ	耐性機序		耐性因子、β-ラクタマーゼ
12 正常細菌叢・病原性と抵抗力	小テスト、常在細菌叢の概念と分布		腸内、皮膚等の常在菌
13 新興・再興感染症	感染と発症について		病原因子、感染経路
14 感染予防	感染経路と予防		BSL、バイオハザード
15 まとめ	要点の見直し、定期試験対策		定期・国家試験対策
[学生へのフィードバック方法] 課題に対して授業にて解説する。			
[成績評価] 定期試験（80%）、授業内の小テスト（10%）、授業の取組み状況（10%）			
[受講上の注意]			
教科書：「最新臨床検査講座 臨床微生物学 第2版」松本哲哉 他編 医歯薬出版 参考書：資料は適宜配布し、参考書等は授業時に示す。			

授業科目名 公衆衛生学 I (2100)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 野寺 誠・宮嶋 由佳			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 医療人として、我が国の公衆衛生の向上に寄与し、予防医活動を実践できるための基礎知識を習得する。			
[授業の概要] 公衆衛生学・予防医学の基本的な考え方と実践方法を理解するとともに、我が国の保健・医療に関する現状と問題点を把握する。			
[授業方法] 厚生労働省の「国民衛生の動向」を解説しながら各テーマについて詳細を講義する。			
[予習・復習] 講義内容を復習しながら、各自の授業ノートを作成する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 予防医学概論【野寺】	1次、2次、3次予防の概要		予防医学
2 衛生行政【野寺】	地域保健法の概要		保健所、地方衛生研究所
3 衛生統計1【野寺】	人口静態統計の概要		人口ピラミッド
4 衛生統計2【野寺】	人口動態統計の概要（出生統計）		合計特殊出生率
5 衛生統計3【野寺】	人口動態統計の概要（死亡統計）		死亡率、年齢調整死亡率
6 健康状態と受療状況【野寺】	国民生活基礎調査と患者調査		有訴者率、受療率
7 成人病と生活習慣病【野寺】	生活習慣病の現状と健康日本21の概要		健康増進法、特定健康診査
8 保健対策【宮嶋】	母子保健、精神保健の概要		母子保健法、精神保健福祉法
9 感染症対策1【宮嶋】	感染症の基礎知識		感染の3要素、感染発症指数
10 感染症対策2【宮嶋】	感染症法、予防接種法、検疫法の概要		感染症法、予防接種法
11 医療法【宮嶋】	医療法の概要		医療計画
12 国民医療費、医療保険【宮嶋】	国民医療費の動向と医療保険制度の概要		国民医療費、皆保険制度
13 環境保健概論【宮嶋】	生活環境、一般環境、公害、地球環境		公害病、地球温暖化
14 産業保健概論【宮嶋】	労働災害と業務上疾病の発生状況		職業病、作業関連疾患
15 疫学の基礎【宮嶋】	疫学とは何か		Snowの疫学、分析疫学
[学生へのフィードバック方法] 既出の国家試験問題解説を解説しながら理解を深める。			
[成績評価] 定期試験100%			
[受講上の注意] 学習する分野が広範なため、単位取得には復習と自身がまとめたノートの作成が重要である。			
教科書：①国民衛生の動向2022/2023、②公衆衛生がみえる（メディックメディア）			
参考書：			

授業科目名 医学概論 (2170)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 鈴木 英明			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 医師（小児科、新生児、先天異常、遺伝相談）
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 科学的判断と、生涯にわたり、自身の専門的領域の知識と技能を研鑽する探求心を備えている。			
[授業の到達目標] 健康や病気とは何か説明できる。病気の多様性について知り、統計学的思考の重要性を説明できる。わが国の医療を取り巻く環境や現代の医療が抱える課題について理解し、最近の医療情勢について説明できる。医療専門職としてのプロフェッショナリズムや臨床検査技師の役割を述べるができる。			
[授業の概要] 授業を通して現代の医学・医療を理解してもらい、その担い手である臨床検査技師の役割や責任について学ぶ。またこれからの医療について考え、自身が目指す臨床技師像を思い描いてもらう。			
[授業方法] 義形式とする。内容によってはグループ討論、双方向授業などを行う。講義資料は適宜配布する。			
[予習・復習] 次週の講義内容に関する課題を予習として課す。授業で扱った項目について理解できているか教科書などで確認する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1	医学・医療の歩み。健康と病気。	健康や病気とは、病気の多様性と医学。	健康と病気
2	医の倫理と医療者の心構え	リスボン宣言、プロフェッショナリズム	プロフェッショナリズム
3	わが国の医療システム1	各種医療統計、我が国と諸外国の医療制度	我が国の医療・福祉制度
4	わが国の医療システム2	特殊な医療と医療制度、地域医療	地域医療、地域包括ケア
5	ライフステージと疾患	ライフステージと疾患、疾病予防、死	ライフステージと疾患
6	医療の質と医療安全	医療安全、医療者のコンプライアンス	ヒューマンエラー、医療訴訟
7	病院組織とチーム医療	病院組織と部門、各医療専門職、医療チーム	チーム医療、医療専門職
8	まとめ（グループワーク）	これからの医療・目指すべき臨床検査技師像	ヘルスケア、Dx、AI
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 予習課題については授業で解説する。レポートについてはコメント付きで返却する。			
[成績評価] 授業の取り組み・リアクションペーパー（30%）、予習課題（20%）、レポート課題（50%）で評価。レポート課題は第3回の授業で提示し、ルーブリック評価の基準も同日に明示する。提出期限は第8回の授業前を予定。			
[受講上の注意] 双方向授業やグループワークでは積極的に発言し、コミュニケーションや議論に慣れること。			
教科書： 指定しない。適宜プリントを配布する。			
参考書： 学生のための医療概論 第4版 編小橋元他（医学書院）			

授業科目名 医用工学概論 (2120)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 中野 哲			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査領域で使用される医用電子装置を中心に、機器の基本的な電子素子や回路、増幅器、変換器などの原理や特徴などについて理解し説明できるようにすると共に国家試験問題を解けることを目標とする。			
[授業の概要] 医用電子装置で使用されている電気・電子回路の基礎知識、生体情報の計測および記録・表示、医用電気機器、病院電気設備の安全対策について学習する。			
[授業方法] 講義形式とし、プレゼンテーションとして適宜パワーポイント等のスライド、レジュメを使用する。			
[予習・復習] 授業内容を理解するために演習問題、小試験を課す。疑問点があればオフィスアワー等での質問で解決する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 生体物性の基礎	生体内での物理的な性質や特性		生体固有の特異性、物性値
2 直流回路	電気・電子の基礎、直流回路の働き		オームの法則、抵抗、電力
3 交流回路	交流回路の働き、インピーダンス、時定数		ベクトル合成、時定数
4 能動素子	能動素子の整流作用、増幅作用		ダイオード、トランジスタ
5 増幅器の概要	増幅器の働きと特性		増幅度、デシベル変換
6 増幅器の種類	差動増幅器、理想演算増幅器、負帰還増幅器		OPアンプ、負帰還増幅器
7 フィルタ回路	フィルタ回路の周波数特性、遮断周波数		周波数特性、遮断周波数
8 学習成果の確認	1～7の内容の確認問題と解説		
9 変調・復調回路、デジタル回路	AD変換と論理回路や各種変調方式		AD変換、論理回路、変調
10 生体情報の記録器、表示器	心電計、脳波計、筋電計の特性 周波数特性		サンプリング周波数
11 変換器（トランスデューサ）	変換される物理量とその原理や法則		検出物理量、変換物理量
12 生体の電気現象と電極	不分極電極の作用（ドリフト対策）		不分極電極、基線の動揺
13 電氣的安全と測定方法	電撃の防止、漏れ電流の種類と測定		電撃、周波数特性、漏れ電流
14 病院電気設備の安全基準	病院電気設備の安全規格		等電位化、非常電源、接地
15 システム安全と電磁的安全	システムの信頼性、電磁的両立性		EMC、Immunity
[学生へのフィードバック方法] 課題等に対して評価し、授業内にて解説し解答を配布する。			
[成績評価] 定期試験（80%）と課題や小試験などの授業への取り組み（20%）を総合的に判断する。			
[受講上の注意] 講義計画の内容は進行上の都合により多少前後することがある。			
教科書：「最新 臨床検査学講座 医用工学概論」 医歯薬出版 嶋津秀昭、中島章夫編			
参考書：			

授業科目名 医用工学実習 (2130)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 中野哲、有田彰、大沼健太郎、荻原利彦			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 医用工学概論の講義で習得した知識を実習を行うことで実際に測定できるようになる。また原理・法則についてさらなる理解を深める。			
[授業の概要] 各種測定機器の操作法、医用電子装置で使用されている電気・電子回路の基礎知識、生体情報の計測、機器の安全対策について実際に測定することで実習形式で習得する。またレポートを作成することにより、得られたデータのまとめ方や解釈を学習する。			
[授業方法] 実習形式とし、powerpointのスライドショーや書画カメラなどを利用してデモ操作を行い説明する。			
[予習・復習] 実習を円滑に行うために実習書を熟読し、手順を理解しておく。結果等をオフィスアワーなどを利用して理解する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 電気素子、回路の基礎①	電流、電圧、抵抗の測定【中野】		マルチメータ、オームの法則
2 オペアンプの諸特性①	信号発生器の使い方【大沼・有田・荻原】		オペアンプ、信号発生器
3 オペアンプの諸特性②	反転・非反転増幅器【大沼・有田・荻原】		反転増幅器、非反転増幅器
4 電気素子の基礎②	能動素子の増幅と整流作用【中野・荻原】		コンデンサ、ダイオード
5 電気回路の基礎②	ブリッジ回路、電流・電圧則【中野・荻原】		ブリッジ回路、電流・電圧則
6 フィルタの特性①	CR・RC回路の周波数特性【有田・大沼】		HPF、LPF、周波数特性
7 フィルタの特性②	LC共振回路の周波数特性【有田・大沼】		LC共振回路
8 光電脈波の測定	光電脈波計の作製・測定【中野・大沼】		トランスデューサ、CdSe
9 呼吸の測定	呼吸計の作製・測定【中野・大沼】		ストレインゲージ
10 サーミスタの性質	サーミスタの抵抗温度特性【中野・大沼】		サーミスタ、抵抗温度係数
11 漏れ電流測定	各種漏れ電流測定と許容値【中野・大沼】		各種漏れ電流許容値、MD
12 マルチバイブレータ	マルチバイブレータの原理【荻原・有田】		マルチバイブレータ
13 パルス回路の応用	計数回路・パルス回路の原理【荻原・有田】		デジタル回路、計数回路
14 論理回路の演算①	論理演算素子の演算【荻原・有田】		各種論理回路、真理値表
15 論理回路の演算②	論理演算の基本法則【荻原・有田】		ド・モルガンの定理
[学生へのフィードバック方法] 提出されたレポートに対して採点・評価を行い返却する。			
[成績評価] レポート（90%）や授業への取り組み（10%）を総合的に判断する。			
[受講上の注意] 実習担当は都合により変更することがある。			
教科書：「最新 臨床検査学講座 医用工学概論」 医歯薬出版、 オリジナルの実習書			
参考書：			

授業科目名 検査機器学演習 (2140)		授業形態 演習	必修・選択 必修
授業担当者 川上保子, 蜂谷敦子, 高嶋眞理, 高濱眞紀子, 木村美智代, 西澤美穂子			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 大学病院等臨床検査技師勤務経験
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査技師の基礎知識として必要な器具・機器について、使用目的、原理、構造、使用方法を習得し正しく操作する事が出来る。前期の演習を通して、代表的な器具・機器を理解し使用する事が出来る。			
[授業の概要] 臨床検査では分析機器、精密機器、一般的な機器など多くの機器類、器具類が用いられている。本演習では前期に代表的な機器の基本的な使用法・取扱注意点を習得し、後期の講義を通じて原理・構造・使用目的を学び総合的に理解する。			
[授業方法] 前期は実習により操作法を習得し、後期は講義により原理・構造・使用目的を学び総合的に理解する。			
[予習・復習] 実習書を通じて実習内容を理解し、復習はレポートの作成により理解を深める。課題の提出を求めることがある。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果 (キーワード)
1	共通機器器具/純粋製造装置	実習の心得、共通機器の取扱い、洗浄法	実験の基礎、洗浄法
2	化学容量器の取り扱い ①	測容器の種類と取扱い	安全ピペッター 他
3	化学容量器の取り扱い ②	微量ピペット	構造、取扱い法
4	秤量装置・攪拌装置 ①	一般試薬の調製	電子上皿天秤、ミキサー他
5	秤量装置・攪拌装置 ②	標準液の調整	精密電子天秤、メスフラスコ
6	遠心分離装置	遠心分離機の種類と取扱い	汎用・高速遠心分離機 他
7	顕微鏡装置	顕微鏡操作の基本知識と取扱い	生物顕微鏡、観察方法 他
8	測光装置 ①	分光光度計の構造と取扱い ①	吸光光度法、操作法の基礎
9	測光装置 ②	分光光度計の構造と取扱い ②	ランベルト・ベールの法則
10	秤量装置/ガラス器具	天秤の原理構造/ガラス器具 (高嶋)	秤量、目量、感量、感度 他
11	測光装置	分光光度計・蛍光光度計の原理構造 (高濱)	比色分析法の原理
12	遠心分離装置/純水製造装置	遠心分離機/純水装置 原理構造 (高濱)	回転半径、イオン交換樹脂他
13	電気化学装置	pHメータ、イオン選択・酸素電極 (高濱)	電極法、電位差計 他
14	顕微鏡装置	光学顕微鏡の原理構造・各種顕微鏡 (高嶋)	開口数、焦点深度、収差 他
15	分離分析装置	電気泳動装置/クロマトグラフ (川上)	各種電気泳動装置 他
[学生へのフィードバック方法] 実習では提出されたレポート・小テストにに対して評価し、講義では提出された課題に対して講義内に解説を行う。			
[成績評価] 実習への取り組み (小テスト・レポート) と後期の講義の一部で課す課題30%と定期試験70%を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 実習は必要に応じていくつかのグループに分かれてローテーションで実施する。			
教科書：オリジナルの実習書、最新臨床検査学講座 検査機器総論 ISBN978-4-263-22355-0 医歯薬出版 参考書：			

授業科目名 情報科学概論 (2150)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 荻原 利彦			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] ブール代数に基づくコンピュータの設計理論、および論理回路やハードウェアの概念が説明できる。さらに、コンピュータにおける情報表現やソフトウェア、およびインターネットなどの通信理論を理解し、医療従事者としての情報リテラシー習得の土台を作ることを目標とする。			
[授業の概要] 近年急速に発達したコンピュータ技術と、それに付随するネットワークシステムは日常生活の他、医療の現場においても幅広く利用されている。利便性に比例してセキュリティ上の問題も増加している今日、授業では、コンピュータの基礎知識を理解し、医療従事者として必要なICTの知識を身に付ける。			
[授業方法] 教科書や配布資料（レジメ）を中心とした講義形式で進行する。適宜、視覚教材を使用する。			
[予習・復習] 重要なキーワードを事前に確認し（学習成果等参照）講義の中で理解する。復習時の不明な点は、確認・質問を。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 情報と情報量	統計エントロピーと情報量の関係		情報量、期待値
2 論理関数と論理回路	ブール代数、論理演算と論理回路		命題論理、基本論理回路
3 コンピュータの設計理論	PC内における演算、チューリングマシン		加算回路、オートマトン
4 コンピュータでの情報表現	2進数、負数表現、メモリへの格納		文字コード、A/D変換
5 ハードウェアとソフトウェア	CPU、メモリ、インターフェース、OS		入・出力装置、記憶装置
6 情報通信とネットワーク	通信の歴史、通信プロトコル		イーサネット、IPアドレス
7 インターネットと情報セキュリティ	インターネットの仕組み、マルウェア		DNS、冗長化と暗号化
8 医療情報システム	医療とコンピュータ、オーダリングシステム		医療情報システム
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 質問などについては講義において解説する。			
[成績評価] 定期試験（60%）、レポート（40%）			
[受講上の注意] 関数電卓を持参すること。不明事項はWebや質問で確認するように。			
教科書：臨床検査学講座 「情報科学」（医歯薬出版株式会社）			
参考書：			

授業科目名 病態学 I (3010)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 党 雅子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院内科医師および臨床検査部医師として勤務	
授業の回数 30回	時間数 60時間	単位数 2単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病態学 I では、臨床医学全般を概観した上で、臨床検査技師に必要な医学の基礎を説明できるようになる。1. 主要疾患の病態について習得でき、診断治療の根拠を説明できるようになる。2. チーム医療を踏まえて、病態について考察できるようになる。			
[授業の概要] 病態について、各臓器の構造および機能の異常に基づいて解説する。病気の病態生理と症状および検査値の異常の関連について解説する。実務経験をもとに、臨床現場で遭遇する典型的症例についても適宜解説する。			
[授業方法] 講義形式とする。パワーポイントおよびハンドアウトを使用して解説する。適宜、学習成果の確認を行う。			
[予習・復習] 予習として教科書を一読する。復習では、内容を記憶するのみならず、病気の機序について理解すること。			
[授業外学修に必要な時間]		開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。	
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	臨床医学総論	臨床検査に求められる病態理解	臨床医学と臨床検査、症候学
2	心臓・循環器疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	心不全、先天性心疾患
3	心臓・循環器疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	不整脈、虚血性心疾患
4	心臓・循環器疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	その他の循環器疾患
5	呼吸器系疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	肺感染症、閉塞性肺疾患
6	呼吸器系疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	拘束性肺疾患、胸膜疾患
7	呼吸器系疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	その他の呼吸器系疾患
8	消化管系疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	食道・胃・小腸・大腸疾患
9	肝・胆・膵疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	肝炎、肝硬変
10	肝・胆・膵疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	胆道疾患、膵疾患

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 腎・尿路系疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	腎炎、ネフローゼ症候群
12 腎・尿路系疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	腎不全、尿路・前立腺疾患
13 内分泌疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	下垂体・甲状腺疾患
14 内分泌疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	副甲状腺・副腎疾患
15 代謝・栄養障害	障害による症状と疾患分類	糖・蛋白・尿酸代謝異常
16 代謝・栄養障害	障害による症状と疾患分類	栄養障害、先天性代謝異常
17 血液疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	貧血、白血病、悪性リンパ腫
18 血液疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	骨髄腫、出血性疾患
19 小テスト	病態の理解と臓器相関	病態生理
20 アレルギー性疾患・膠原病	障害による症状と疾患分類	アレルギー疾患
21 アレルギー性疾患・膠原病	障害による症状と疾患分類	自己免疫疾患
22 脳神経・筋肉系疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	脳血管障害、てんかん
23 脳神経・筋肉系疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	脳腫瘍、変性疾患、筋疾患
24 感染症	感染による症状と疾患分類	臓器ごとの感染症
25 感染症	感染による症状と疾患分類	臓器ごとの感染症
26 感染症	感染による症状と疾患分類	病原体からみた感染症
27 感染症	感染による症状と疾患分類	病原体からみた感染症
28 感覚器・乳腺・女性生殖器疾患	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	感覚器・乳腺・生殖器疾患
29 皮膚・遺伝疾患・救急時の対応	形態・機能異常に基づく症状及び疾病分類	皮膚・遺伝疾患、救急医学
30 病態学 I まとめ	病態の理解と臓器相関	病態生理、臓器相関
[学生へのフィードバック方法] 授業中での復習問題の出題と回答内容を踏まえた解説		
[成績評価] 定期試験（60%）、授業中の学習成果確認（30%）、授業への取組状況（10%）で行う。		
[受講上の注意] 講師への質問など授業への積極参加を評価します。		
教科書：「最新臨床検査医学講座」病態学/臨床検査医学総論」第3版 医歯薬出版		
参考書：		

授業科目名 血液検査学 I (3020)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 東 克己			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院検査部/大学臨床検査学 臨床検査技師・教員	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 血液検査学の基礎としての血液学を学び、血液の成分、生理・機能およびそれらの異常である血液疾患を理解し、説明できる。			
[授業の概要] 血液の成分とその役割、種々の血球の産生と崩壊の機序・代謝・生理・機能および、出血と止血（血小板機能・凝固線溶系）の機序について説明し、さらにこれらの異常である血液疾患について講義する。			
[授業方法] パワーポイント、配布資料および教科書を用いた講義形式			
[予習・復習] 予習として教科書で事前に内容を確認しておく。復習として理解できない点を次回に質問できるようにまとめておく			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	血液検査学、血液の成分と機能	血液検査学の目的、血液成分、性状・機能	血液学検査の意義、血液量
2	血球の産生と崩壊	血球の分化と成熟	骨髄、リンパ節、脾臓、胸腺
3	赤血球の産生と崩壊・形態・機能	赤血球の分化と成熟、正常赤血球形態と機能	前駆細胞、EPO、網赤血球
4	ヘモグロビン・DNA合成、鉄代謝	ヘモグロビンの構造・産生・崩壊、鉄代謝	Hb、血清鉄、VB12
5	赤血球の異常（Ⅰ）	貧血の種類と原因、病態と検査結果の解釈	赤血球指数、形態的貧血分類
6	赤血球の異常（Ⅱ）	種々貧血の病態と検査結果の解釈	小球性、正球性、大球性貧血
7	赤血球の異常（Ⅲ）	赤血球増加症（多血症）中間学習成果確認	続発性・腫瘍性赤血球増加症
8	白血球形態・機能、産生と崩壊	白血球産生と崩壊、白血球の種類と機能 他	顆粒球、リンパ球、単球
9	白血球系の異常	白血球増加症・減少症、白血球機能異常症	形態・機能異常、汎血球減少
10	造血器腫瘍（Ⅰ）	急性白血病、増殖性腫瘍、骨髄異形成症候群	急性・慢性白血病、MDS
11	造血器腫瘍（Ⅱ）	リンパ系腫瘍	悪性リンパ腫、M蛋白血症
12	血小板・巨核球	血小板産生機序、血小板機能	粘着、凝集、放出、TPO
13	止血機構	出血と止血、一次止血と二次止血、線溶系	内・外因系凝固カスケード
14	出血傾向と血栓傾向	血小板の異常、凝固線溶系の異常	線溶過程、制御因子
15	血液・血液疾患のまとめ	これまでの講義内容の不足分の補充	出血傾向、血栓傾向
[学生へのフィードバック方法] 提出された個々の課題に対して授業にて解説を行う。			
[成績評価] 定期試験（90%）、授業の取り組み状況（10%）			
[受講上の注意] 私語は厳禁、疑問があれば挙手をして発言する。携帯・スマホはオフにする。			
教科書：「最新臨床検査学講座 血液検査学 第3版」奈良信雄、東田修二編集 医歯薬出版			
参考書：講義用配布資料、課題資料			

授業科目名 血液検査学Ⅱ (3030)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 高嶋真理			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 血液学的検査の種類・方法・目的・意義を理解し、説明できる。また、血液疾患および血液異常を起こす疾患の診断に応用できる。			
[授業の概要] 血液学的検査の種類・方法を解説し、血液疾患および血液異常を起こす疾患の診断への応用、意義について説明する。そのため、基礎知識として血液学講義の理解が必要である。			
[授業方法] 教科書、パワーポイント、講義資料としてプリント配布を用いた講義形式とする。			
[予習・復習] 講義内容を理解しやすくするために、教科書等で事前に内容を確認しておく。講義後は必ず復習する			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	1. 血液の基礎	血液の成分・性状・機能、血液と検査学	多能性幹細胞、造血因子 他
2	2. 赤血球に関する検査	赤血球検査の種類	抗凝固剤、赤血球指数他
3	3. 赤血球に関する検査	方法とその評価法	赤血球形態、赤沈他
4	4. 溶血性貧血診断のための検査	溶血性貧血検査の種類とその応用	ハプトグロビン、CD59他
5	5. 貧血・多血症の診断	貧血・多血症の診断法	ヘモグロビン異常他
6	6. 白血球に関する検査	白血球数、染色法、骨髄検査	白血球分類、骨髄像他
7	7. 白血球に関する検査	白血球異常の診断への応用	染色体異常・遺伝子異常他
8	8. 普通染色と特殊染色	原理、方法、染色結果	普通染色、特殊染色結果他
9	9. 止血機能と検査（Ⅰ）	血小板数と血小板機能検査	血小板凝集能・粘着能他
10	10. 止血機能と検査（Ⅰ）	血小板異常の診断への応用	出血時間、血小板機能異常症
11	11. 止血機能と検査（Ⅱ）	凝固・線溶検査	PT, APTT, VWF他
12	12. 止血機能と検査（Ⅱ）	凝固・線溶制御因子の検査	凝固・線溶系分子マーカー
13	13. 凝固異常症の診断	血友病、後天性凝固異常症の診断法	血友病、後天性血友病他
14	14. 凝固・線溶異常症 他	線溶亢進、DIC、血栓傾向の診断	TTP、先天性血栓傾向他
15	15. 造血臓器腫瘍	骨髄増殖性腫瘍、造血器腫瘍	急性白血病、MDS 他
[学生へのフィードバック方法] 確認小テストを採点し返却、授業にて解説を行う。			
[成績評価] 定期テスト（70%）、確認小試験（10%）、授業への取り組みおよび学習成果の到達度（20%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 各自がノートを作成すること。講義内容は進行上の都合で多少前後することがある。			
教科書：「最新検査学講座 血液検査学」第3版 奈良信雄、他 著 医歯薬出版			
参考書：講義資料としてプリント配布			

授業科目名 一般検査学 (3410)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 西澤美穂子、田中雅美			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 一般検査の概念や基本的な検査技術、結果の解釈について説明できることを目標とする。			
[授業の概要] 各種生体試料（尿・糞便・脳脊髄液・喀痰・精液・穿刺液等）について、体内での生成、組成を含めた一般的性状、化学的検査法、細胞学的検査法を学ぶ。また、臨床で起こりえる偽陰性・偽陽性の可能性について理解し、これらの検査で得られた結果から臨床的意義を導くことができる能力を身につける。			
[授業方法] 講義形式とし、スライドなどの視覚教材を適宜使用する。			
[予習・復習] 教科書および参考書などで事前に内容を確認しておく。理解できなかった点や疑問点は授業後に質問する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 一般検査の概論	一般検査の意義【西澤】		定性検査、定量検査
2 尿検査（基礎）	尿の生成・性状【西澤】		ネフロン、原尿
3 尿検査（試験紙法）	尿定性試験紙の取り扱い【西澤】		測定原理、偽陰性・偽陽性
4 尿検査（化学的検査1）	尿蛋白、尿糖の検査【西澤】		腎性糖尿、病的蛋白尿
5 尿検査（化学的検査2）	尿潜血、ビリルビン、ウロビリニン体【西澤】		腸肝循環、黄疸の鑑別
6 腎機能検査	尿検体を用いた腎機能検査【西澤】		eGFR、CCr
7 尿検査のまとめ	学習成果の確認【西澤】		
8 脳脊髄液検査	検査方法の全般【田中】		髄膜炎、細胞数算定
9 糞便検査	検査方法の全般【田中】		イムノクロマト法
10 尿沈渣検査1	尿沈渣標本の作製、染色法【西澤】		標本作製手順、各種染色法
11 関節液検査	検査方法の全般【田中】		MSU結晶、CPPD結晶
12 体腔液検査	検査方法の全般【田中】		浸出液、漏出液
13 尿沈渣検査2	尿沈渣の鏡検法【西澤】		非上皮細胞類、円柱、結晶
14 その他の体液検査1	喀痰、精液、胃液、十二指腸液など【田中】		クルシユマンらせん体 他
15 その他の体液検査2	気管支肺胞洗浄液、羊水、鼻汁など【田中】		BALF、CAPD 他
[学生へのフィードバック方法] 課題に対して授業で解説を行う			
[成績評価] 定期試験 90% 授業中の取り組み 10%			
[受講上の注意] 講義計画の内容は進行上の都合により多少前後することがある。			
教科書：「最新臨床検査学講座 一般検査学」医歯薬出版、「一般検査技術教本第2版」日本臨床衛生検査技師会			
参考書：			

授業科目名 一般検査学実習 (3420)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 西澤美穂子、伊藤仁、平井徳幸、脇田満、竹村浩之、山方純子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 臨床検査技師	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査に対する心構え、臨床検査の基本項目から尿検査、糞便検査、髄液検査などいわゆる一般検査を行うことができる。一般検査における結果の解釈ができる。主要な人体寄生虫を理解し、寄生虫卵の同定ができる。			
[授業の概要] 実習を通して臨床検査に対する全般的な心構えを学ぶ。尿検査、糞便検査、髄液検査の技術と結果を解釈する能力を身につける。また人体寄生虫の実習も併せて行い医動物学への理解を深める。			
[授業方法] 目的・方法の説明、グループに分かれての各自実習、実習後グループディスカッション、まとめの講義、とする。			
[予習・復習] テーマに関する実習書および教科書を読んでおく。実習後、単元ごとの確認問題を適宜実施し知識の定着を図る。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 【第1回】尿の外観、尿比重	外観観察、尿比重測定、試験紙法の基礎		試験紙法、尿比重
2 【第1回】尿の外観、尿比重	【脇田・伊藤・西澤】		
3 【第2回】尿の定性	尿蛋白検査、尿糖検査、尿潜血反応		スルホサリチル酸法
4 【第2回】尿の定性	【脇田・伊藤・西澤】		ブドウ糖酸化酵素法
5 【第3回】尿の定性	ビリルビン、ウロビリノゲン、ケトン体検査		ハリソン法、ロテラ吉川法
6 【第3回】尿の定性	【竹村・伊藤・西澤】		ワーレスダイヤモンド法
7 【第4回】尿沈渣	有形物の顕微鏡観察		上皮細胞、円柱、結晶
8 【第4回】尿沈渣	【竹村・山方・伊藤・西澤】		各種染色法
9 【第5回】髄液検査、糞便検査	細胞数算定 他【脇田・伊藤・西澤】		イムノクロマト法 他
10 【第6回】糞便内寄生虫卵検出法	塗抹法、集卵法		直接塗抹法、MGL法
11 【第6回】糞便内寄生虫卵検出法	【平井・伊藤・西澤】		飽和食塩水浮遊法
12 【第7回】虫卵の観察	虫卵スケッチ（線虫、吸虫、条虫）		線虫、吸虫、条虫
13 【第7回】虫卵の観察	【平井・伊藤・西澤】		
14 【第8回】幼虫、成虫の観察	幼虫、成虫スケッチ		蠕虫類、原虫類
15 【第8回】幼虫、成虫の観察	【平井・伊藤・西澤】		
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して授業にて解説			
[成績評価] 試験（80%）、レポート（20%）			
[受講上の注意] 実習における服装やレポート提出などの諸注意は実習書に記載			
教科書：「一般検査技術教本第2版」（日本臨床衛生検査技師会）、「最新臨床検査学講座 一般検査学」（医歯薬出版）			
参考書：			

授業科目名 医動物学 (3440)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 平井 徳幸			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院臨床検査技師39年	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 人体に直接または間接的に病害を与える原虫、吸虫・条虫・線虫・昆虫などについて理解し、分類・形態と生活史、疾病の特徴・疫学・感染経路・検査の概要とポイントを説明できる。			
[授業の概要] 1. 医動物学（寄生虫学、衛生動物学）で扱われる病原生物の種類とそれらがヒトに与える有害作用を理解する。2. 各種寄生虫につき、その疫学・臨床症状・診断法・治療法を理解し、患者検体を検査する上での基礎知識を養う。3. 臨床検査室での検査法については実践できるよう検査技術とその特徴と注意点を習得する。			
[授業方法] windows power pointを用い、視覚教材と学習のポイントを明確にした講義とする。			
[予習・復習] キーワードを参考に予習しておく。復習に力を要れ、次回のポイントテストに備える。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 医動物総論	寄生虫の分類、形態など		内部寄生虫、外部寄生虫
2 医動物総論	寄生現象、生活史、寄生部位、感染経路など		寄生、宿主、臓器特異性など
3 原虫類	総論、根足虫、鞭毛虫類		無性生殖、有性生殖
4 原虫類	鞭毛虫類、孢子虫類		悪性マラリア、オーシスト
5 線虫類	回虫、鉤虫、糞線虫・蟯虫		F型幼虫、自家感染
6 線虫類	旋毛虫・鞭虫・東洋毛様線虫、幼虫移行症		皮膚、内臓幼虫移行症
7 吸虫類	分類、形態、横川吸虫、肝吸虫		雌雄同体、感染形
8 吸虫類	住血吸虫、肺吸虫、肝蛭		寄生部位、検査材料
9 条虫類	分類、擬葉類		体節、雌雄同体、子宮口
10 条虫類	無鉤条虫、有鉤条虫、エキノコッカスなど		人体有鉤囊中症、六鉤幼虫
11 衛生動物	総論、伝搬病原体など		重症熱性血小板減少症候群
12 衛生動物	ツツガムシ、ヒゼンダニ、ケジラミなど		新型ツツガムシ病、性感染症
13 検査法1	虫卵の検査法、培養法		産卵数、塗抹法、集卵法
14 検査法2	寄生虫卵の鑑別		大きさ、小蓋の有無、卵内容
15 学習成果の確認（総括）	問題の解説とまとめ		重要な関連語句
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して「採点し返却」「授業にて解説」			
[成績評価] 授業への取り組み（20%）と定期試験（80%）			
[受講上の注意] 各分野ごとに関連問題を添付してあるので理解できない箇所は教員に遠慮なく質問すること。			
教科書：吉田幸雄，有菌直樹著：医動物学（第7版），南山堂，2013			
参考書：「ガイドライン対応，臨床検査知識の整理 医動物学」，新臨床検査技師教育研究会編			

授業科目名 感染予防学 (3070)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 大楠 清文			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院臨床検査技師；実践的な知識との融合
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 自分自身の感染予防に留意できるとともに、医療従事者としての業務における感染予防の知識を身につけることを目的とする。			
[授業の概要] 微生物学の基礎を押さえながら、滅菌や消毒法、ワクチン、職業感染、感染症関連の法律、バイオハザート等を学び、標準予防策や感染経路別予防策の具体的な事例をもとに考える授業とする。			
[授業方法] パワーポイントとレジメを中心とした講義形式で進行する。視覚教材を活用して学習成果の確認を行う。			
[予習・復習] 予習としてシラバスを確認する。復習として毎回の学習成果についてまとめ理解を深る。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	感染予防の歴史、病原微生物の種類	感染症予防の背景、微生物の分類の概念	微生物の分類
2	感染予防の歴史、病原微生物の種類	常在菌叢、日和見感染、微生物の病原性	常在細菌叢、日和見感染
3	感染症の3要素、予防策	標準予防策、感染経路別予防策、ワクチン	個人防護服、ワクチン
4	滅菌と消毒、感染症法	滅菌・消毒・除菌の概念と実際、感染症法	滅菌、消毒、除菌、手指衛生
5	バイオセーフティ	バイオハザード対策、危険度レベル、廃棄物	バイオハザート、危険度
6	職業感染対策	針刺し事故、病原体の安全な取り扱い	職業感染、針刺し事故
7	サーベイランスとアウトブレイク	院内感染、サーベイランス、アウトブレイク	院内感染、サーベイランス
8	全体の復習と総括	基礎的な知識の復習、学習成果の確認	
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して正解と解説を提供して授業でも解説する。			
[成績評価] 定期試験（100%）で評価する			
[受講上の注意] 自分自身の感染防止と微生物学・微生物検査学の基礎的な知識を身につけてほしい			
教科書：「最新臨床検査学講座 臨床微生物学」医歯薬出版			
参考書：日本臨床衛生検査技師会監修：JAMT技術教法シリーズ 臨床微生物検査技術教本 丸善出版			

授業科目名 生理機能検査学実習 I (3080)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 廣多康光、木村美智代、西澤美穂子、鈴木恒夫、小野瀬志美			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 人体の生理機能を測定し、実際に自分の目で確かめる。また、その手技を習得する。得られた結果の生理学的意義について理解できる。			
[授業の概要] 本実習は検者・被検者として、血圧・脈拍測定、心電図検査、呼吸機能検査、視機能検査、聴力検査を体験し、生体の様々な機能について理解を深める。合わせて機器の扱い方や患者接遇についても習得させる。			
[授業方法] 実習形式とし、一部、実習前・後説明を講義形式でおこなう。			
[予習・復習] 実習書・教科書等で事前に予習する。不明な点や疑問はオフィスアワーで質問して理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	実習ガイダンス、実習講義	実習概要、実習内容、レポート作成の説明	実習項目確認、自習レポート
2	心電図検査	標準12誘導心電図、深呼吸による変化	アーチファクト、R-R間隔
3	心電図検査	標準12誘導心電図、深呼吸による変化	時定数、心拍数
4	呼吸機能検査	肺活量、努力性肺活量、1分間の呼吸数測定	肺活量、努力性肺活量
5	呼吸機能検査	肺活量、努力性肺活量、1分間の呼吸数測定	フローボリューム曲線
6	味覚検査、嗅覚検査	電気味覚閾値の定量検査、嗅覚同定能力測定	味覚、電気味覚計
7	味覚検査、嗅覚検査	電気味覚閾値の定量検査、嗅覚同定能力測定	においスティック
8	視機能検査	視力検査、視野検査、盲点の検出、色覚検査	視力、ランドルト環、色覚
9	視機能検査	視力検査、視野検査、盲点の検出、色覚検査	周辺視野、マリオット盲点
10	脈波、血圧測定	血圧脈拍測定、運動負荷による変動	脈拍、最大血圧、最小血圧
11	脈波、血圧測定	血圧脈拍測定、運動負荷による変動	起立性調節障害
12	超音波検査	模擬腹部超音波検査、頸部超音波	GAIN、STC、深度
13	超音波検査	模擬腹部超音波検査、頸部超音波	超音波アーチファクト
14	聴力、心音、皮膚感覚検査	純音聴力検査、心音聴診、スピアマン触覚計	伝音難聴、感音難聴
15	聴力、心音、皮膚感覚検査	純音聴力検査、心音聴診、スピアマン触覚計	心音、聴診、二点弁別閾値
[学生へのフィードバック方法]		提出された課題や授業の理解を確認レポートにて解析し、折り返し採点返却して授業にて解説を行う。	
[成績評価]		定期試験(60%)、レポート、授業への取り組みおよび学習成果の到達度(40%)を総合的に評価する。	
[受講上の注意] グループ単位での実習となるため、効率よく行動すること。			
教科書：「最新臨床検査学講座生理機能検査学」医歯薬出版、オリジナル参考資料			
参考書：			

授業科目名 検査情報処理科学演習 (3090)		授業形態 演習	必修・選択 必修
授業担当者 木村美智代、中野 哲、西澤美穂子、荻原利彦			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 1年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査の現場でICTの基礎的な方法および技術の習得を目的とする。ICTを利用した記録の作成ができ、プレゼンテーションを行うことができる。			
[授業の概要] パソコンを使った演習により、各種ソフトウェアの基本的な使用を習得する。テーマに沿った資料や作品を作成し、印刷・発表を行う。			
[授業方法] 各自のノートパソコンを使用して、演習を行う。			
[予習・復習] 教科書で事前に内容を確認しておく。理解できなかったことはオフィスアワーを利用して質問し、理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 ガイダンス	実習概要説明、メールの使用法		基本操作、メール
2 文献検索	文献検索		文献検索
3 Word①	文字の入力、修正、罫線、文書作成		文字入力、フォント、数式
4 Word②	Wordを利用したチラシ作成		図・表の挿入、配置
5 Word③	Wordを利用したレポート作成		ページレイアウト
6 Power Point①	Power Pointの基礎		デザイン、レイアウト
7 Power Point②	スライドの作成（文字入力、写真の挿入）		図表の挿入、効果の導入、
8 Power Point③	画像加工ソフトを利用して画像の加工		トリミング、切り抜き
9 Power Point④	アニメーション・画面切り替え効果		アニメーション、効果
10 Power Point⑤	自己紹介プレゼンテーションの作成		編集、スライドショー
11 Excel①	データ入力、表作成、簡単な関数		データ入力、表作成
12 Excel②	用途に応じたグラフの作成、関数の利用		統計処理、論理関数
13 Excel③	データベース関数の処理		簡単な関数、データベース
14 Excel④	データベース関数、ピボットテーブル		データベース関数
15 Excel⑤	総合的な統計処理		標準偏差、分散、偏差値
[学生へのフィードバック方法] 課題に対して授業にて解説する。			
[成績評価] 課題の提出（80%）と演習への取り組み（20%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 各自のノートパソコンを使用して演習を行うので、忘れずに持参すること。			
教科書：イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラルMicrosoft365・Office2021対応（noa出版）			
参考書：資料は適宜配布し、参考書等は授業時に示す。			

授業科目名 臨床検査専門演習 I (3100)		授業形態 演習	必修・選択 必修
授業担当者 中村健司、蜂谷敦子、川上保子、大島利夫、伊藤 仁、高濱真紀子、高嶋眞理、木村美智代、赤羽智子、中野 哲、廣多康光、西澤美穂子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院・臨床検査技師	
授業の回数 30回	時間数 60時間	単位数 2単位	対象学年 1年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 講義、演習、実習およびゼミナール研究を通して問題解決能力と表現能力などを修得している。			
[授業の到達目標] 疑問に思ったことや、興味を持った事象に対して、どういう理由でそのような現象が起きるのか、仮説をたてさせ、体系的な実験を行うことにより、自らの考えが正しいのか、誤っているのか実証していく過程を学ぶ。同時に協力しながらチームにより仕事を進めることの重要性を学ぶ。			
[授業の概要] 自らが自主性をもち興味の対象を見出し、その対象物に対し医学、臨床検査学の知識と技術を駆使し、実験計画をたて実験を行い、データをとり分析する。実験結果を解析し考察を加える。結果内容を簡潔に図、表を用いまとめプレゼンテーションを行い、最後に論文形式にまとめる。			
[授業方法] 演習形式、研究・調査・検討をグループで行い、ゼミ発表会で発表する。また自ら課題に取り組むスキルを学ぶ。			
[予習・復習] 実験テーマについて文献を熟読し実験計画の提案ができる。考察や理解度を深めるために結果をまとめて議論する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	1. テーマ選定	各専門分野の研究について現状把握	医学検査
2	2. 調査-1	文献検索	PubMed、専門学会誌
3	3. 調査-2	文献検索	PubMed、専門学会誌
4	4. 研究の倫理	研究の倫理について学ぶ	研究の倫理
5	5. 実験計画の立案	実験の準備：実験設備の準備	実験器具
6	6. 実験計画の立案	実験の準備：実験設備のセットアップ	セットアップ
7	7. 予備実験	実験機器の操作	操作への習熟
8	8. 予備実験	予備実験	結果の解釈
9	9. 予備実験	予備実験	データ解析
10	10. 実験計画の再検討	計画修正	事件計画の修正・改善

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 1 1. 実験－1	実験、実験ノートへの記載、気づいたこと	実験とデータの整理
12 1 2. 実験－2	実験、実験ノートへの記載、気づいたこと	実験とデータの整理
13 1 3. 実験－3	実験、実験ノートへの記載、気づいたこと	実験とデータの整理
14 1 4. 実験－4	実験、実験ノートへの記載、気づいたこと	実験とデータの整理
15 1 5. 実験－5	実験、実験ノートへの記載、気づいたこと	実験とデータの整理
16 1 6. 実験－6	実験、実験ノートへの記載、気づいたこと	実験とデータの整理
17 1 7. 実験－7	実験、実験ノートへの記載、気づいたこと	実験とデータの整理
18 1 8. データ解析	表計算ソフトウェアへの入力	集計、関数の使用、グラフ化
19 1 9. 追加実験	実験、実験ノートへの記載、気づいたこと	実験とデータの整理
20 2 0. 追加実験	実験、実験ノートへの記載、気づいたこと	実験とデータの整理
21 2 1. データ解析	表計算ソフトウェアへの入力	集計、関数の使用、グラフ化
22 2 2. データ解析	表計算ソフトウェアへの入力	集計、関数の使用、グラフ化
23 2 3. 統計学的解析	適切な統計学的解析の選択と判定	結果のまとめ
24 2 4. 統計学的解析	適切な統計学的解析の選択と判定	結果に関する考察
25 2 5. プレゼンテーション準備	プレゼンテーションのストーリーの構成	スライド作成
26 2 6. プレゼンテーション－1	口頭発表の予行演習	スライド修正
27 2 7. プレゼンテーション－2	プレゼンテーション（口頭発表）と質疑応答	発表に関する反省
28 2 8. まとめ	論文形式に結果をまとめる	実験（研究）方法、結果
29 2 9. まとめ	論文形式に結果をまとめる	考察と序論
30 3 0. まとめ	論文形式に結果をまとめる	引用文献
[学生へのフィードバック方法]	文献検索抄読会を行う。実験計画、得られた実験データ、集計結果、その解釈についてディスカッションを行う。レポートの添削を行い返却する。	
[成績評価]	授業の取り組み状況（50%）、発表（25%）、レポート（25%）	
[受講上の注意]	計画やアイデア、結果を実験ノートに記録する。ディスカッションを積極的に行う。	
	教科書： 使用しない	
	参考書： テーマにより自ら検索する	

目次

2024年度 入学生 【2学年】

基礎分野		
キャリアデザイン	【1160】	42
キャリア英語 I	【1190】	43
専門基礎分野		
生化学	【2060】	44
臨床栄養学	【2270】	45
保健医療福祉総論	【2190】	46
公衆衛生学実習	【2180】	47
病理学Ⅱ (2021年度入学生対象)	【2110】	48
専門分野		
病態学Ⅱ	【3170】	49, 50
病態解析演習	【3040】	51
病理検査学Ⅰ	【3050】	52
病理検査学Ⅱ	【3060】	53
病理検査学実習Ⅰ	【3510】	54, 55
病理検査学実習Ⅱ	【3460】	56, 57
血液検査学実習	【3110】	58, 59
生化学検査学Ⅰ	【3130】	60
生化学検査学Ⅱ	【3140】	61
生化学検査学実習	【3160】	62, 63
免疫検査学Ⅰ	【3250】	64
免疫検査学実習	【3270】	65
遺伝子関連検査学	【3200】	66
遺伝子関連検査学実習	【3210】	67
微生物検査学Ⅰ	【3220】	68
微生物検査学Ⅱ	【3230】	69
微生物検査学実習Ⅰ	【3240】	70
微生物検査学実習Ⅱ	【3470】	71
輸血・移植検査学Ⅰ	【3280】	72
輸血・移植検査学Ⅱ	【3480】	73
輸血・移植検査学実習	【3290】	74, 75
生理機能検査学Ⅰ	【3300】	76, 77
生理機能検査学Ⅱ	【3310】	78, 79
生理機能検査学実習Ⅱ	【3340】	80
画像検査学Ⅰ	【3350】	81
画像検査学実習	【3370】	82
検査情報処理科学	【3380】	83
臨床検査専門演習Ⅱ	【3430】	84, 85
医療安全管理学	【3450】	86
医療安全管理学実習	【3490】	87
技能修得達成度評価	【3550】	88, 89

授業科目名 キャリアデザイン (1160)		授業形態 演習	必修・選択 必修
授業担当者 高嶋真理			
[担当教員の実務経験]		無	実務内容
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] 生涯を通しての生き方を考えてキャリアをデザインし、その計画を実現させるための知識や技能を習得する。また、働くことの意義を考え、将来の職業について理解を深める。			
[授業の概要] 授業資料やパワーポイントなど使用しながら、実践型で行う。先輩や専門家からのアドバイスなども導入する。			
[授業方法] 授業内容に関する情報を積極的に得る。授業後は学習内容を整理して、理解できなかった点を明らかにする。			
[予習・復習] 講義内容を理解しやすくするために、教科書等で事前に内容を確認しておく。講義後は必ず復習する			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1	オリエンテーション	受講マナー、キャリアデザインの理解	自己発見、グループワーク
2	就職活動の流れ、SNSリスク	就職活動の概要、SNSリスク	就職活動を知る、SNS
3	先輩からのアドバイス	働き方や就職活動のアドバイス	未来の作り方
4	クレペリン試験	適性検査、自分を知る	自己理解
5	SPI試験実施 合同1限	SPI検査の受検（学研）	就職試験を知ろう
6	SPI解説 合同2限	SPI検査の解説（学研）	苦手項目を克服
7	自己分析【基礎編】	自分を知ることから始めよう	自己発見、グループワーク
8	ビジネスマナー	社会に必要な基礎能力	社会人基礎力について
9	自己分析【実践編】	自分を表現しよう	グループワーク、自己PR
10	面接対策の基本	面接選考の種類、面接の受け方	選考面接での着眼点
11	業界研究	印象の良い対応の方法、実践	検査・健診センター、病院
12	現場で求められる力	志望する業界やその関連業界の情報をの収集	病院実習、就職での振る舞い
13	小論文の書き方	小論文を書く（プレップ法）	小論文の書き方の基本
14	履歴書の書き方	履歴書の基礎を知る	自己PR、志望動機など
15	実践対策・全体総括	臨床検査技師の働き方を考える	仕事の理解
[学生へのフィードバック方法] 提出物を返却し解説する。			
[成績評価] 学習成果の確認（30%）・理解度（30%）授業への取り組み（40%）			
[受講上の注意] 各自がノートを作成すること。講義内容は進行上の都合で多少前後することがある。			
教科書：プリント資料を適宜配布			
参考書：講義資料としてプリント配布			

授業科目名 キャリア英語 I (1190)		授業形態 演習	必修・選択 選択
授業担当者 室田 聖子			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] 一年時よりレベルの高い英文を読み、英語で医療の知識を深め、国際性を高める。			
[授業の概要] 「檜山節考」「華岡青洲の妻」「海と毒薬」「ギリシャ神話」など、医療人が是非読んでおきたい文献や、知っておきたい医学英語の語源を理解していく。			
[授業方法] 前半は英文読解を中心に行う。後半はギリシャ神話を基に、医学英語の語源について、理解を深めていく。			
[予習・復習] 着実に医学英単語を覚えていくこと。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 檜山節考	老いた母親を山奥に置いてくる長男の心情		It's snowing!
2 海と毒薬	悪に無感覚な戸田と葛藤に耐えかねる勝呂		人間の普遍性
3 華岡青洲の妻	実験体となった妻が副作用で失明する場面		麻酔薬の開発過程
4 医学英語のルーツ 1	パンドラの箱		希望
5 医学英語のルーツ 2	アテナとアラクネ		くも膜下出血
6 医学英語のルーツ 3	夢の神モルペウス		アルカロイド・モルヒネ
7 医学英語の語源 1	ギリシャ神話に見る医学英語の語源		総合
8 総合	テーマ1から7までの総合		総合
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] その都度行う。			
[成績評価] 授業の取り組み（50%）と提出物（50%）で総合的に判断する。			
[受講上の注意]			
教科書：プリントを配布する。			
参考書：			

授業科目名 生化学 (2060)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 高濱真紀子			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 科学的判断と、生涯にわたり、自身の専門的領域の知識と技能を研鑽する探求心を備えている。			
[授業の到達目標] 細胞レベルにおける生体物質の相互関係や代謝を理解し、臓器、個体の恒常性のための情報伝達機構や生化学機構が生化学検査学に関連する基礎となることを理解できることを目標とする。			
[授業の概要] 栄養学で修得した生体物質の機能と構造、吸収、代謝を踏襲しつつ更に生化学検査学に通ずるアプローチを加えながら代謝、器官、遺伝子へ講義内容を広げる。要所において学習成果のまとめを設け理解定着をはかりながら習得していく。			
[授業方法] 講義形式とし、パワーポイント、DVD、レジュメを使用する。			
[予習・復習] 予習はできる限り行うこと。復習として新渡戸フォリオから課題配信があるので講義の理解に役立てること。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 細胞の構成と機能/生元素	細胞膜胞小器官の構造と機能 微量元素		脂質二重層オルガネラ無機質
2 糖質と代謝	糖質の構造と代謝		解糖系糖新生クエン酸回路
3 糖質と代謝	糖質代謝の繋がりと酵素活性調節		グリコーゲン代謝他
4 脂質と代謝	脂質の構造と運搬 脂肪酸合成 β 酸化		リポプロテイン ケトン体
5 脂質と代謝	リン脂質コレステロール合成 胆汁酸産生		ステロイド骨格
6 アミノ酸・タンパク質と酵素	蛋白質アミノ酸の構造 分解と生合成		脱アミノ反応
7 アミノ酸・タンパク質と代謝	尿素合成 クレアチン合成		アンモニア処理
8 エネルギー産生の代謝	高エネルギーリン酸化化合物とATP		解糖系TCA回路呼吸鎖他
9 核酸と代謝	核酸の塩基の合成分解/代謝の繋がり		新規合成 サルベージ経路
10 学習成果のまとめ	1から9回まで		
11 器官の生化学1	ホルモン分類作用機序、エイコサノイド		視床下部下垂体腺ホルモン
12 器官の生化学2	血液の生化学 血液の成分と働き		貧血 止血 ヘムの代謝
13 器官の生化学3	腎臓と体液調節		酸素解離曲線 血漿のpH
14 器官の生化学4	肝臓		ビリルビン黄疸 解毒
15 細胞情報伝達、遺伝の生化学	CVD視聴（遺伝子関連）リガンドと受容体		DNA複製変異/膜受容体他
[学生へのフィードバック方法] グーグルクラスルームを利用した課題と解答の配信を行う。			
[成績評価] 定期試験（70%）と授業の取り組み状況（30%）で評価する。			
[受講上の注意] グーグルクラスルームの課題は期限を定めて配信する。期限内に必ず取り組むこと。			
教科書：最新 臨床検査学講座 生化学			
参考書：分かりやすい生化学 疾病と代謝、栄養の理解のために			

授業科目名 臨床栄養学 (2270)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 三好 由美・木口 圭子			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院において管理栄養士業務
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 栄養サポートチーム(Nutrition Support TeamNutrition Support TeamNutrition Support Team: NST)の一員として、臨床現場で医師・看護師・管理栄養士らとともに患者を栄養面から治療・支援する際に必要な知識が身についている。			
[授業の概要] 一般的疾患、病院でNSTの対象となる代表的疾患をとりあげ、病態、検査所見、治療、栄養上の考え方について学ぶ。			
[授業方法] 講義形式で行う。必要に応じて配布資料、パワーポイントを使用する。			
[予習・復習] 授業計画に沿って教科書を読んでおく。学習した内容を確認し、知識の定着を図る。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	代謝・内分泌疾患（木口）	糖尿病・脂質異常症、代表的内分泌疾患	メタボリック症候群、甲状腺
2	食道・胃腸疾患（三好）	胃腸の炎症性疾患と機能性疾患の病態と食事	クローン病、機能性腸疾患
3	肝・胆・膵疾患（三好）	食事・飲酒など生活習慣がかかわる疾患	膵炎、肝硬変、脂肪肝
4	循環器疾患（三好）	動脈硬化・高血圧がもたらす病態を学ぶ	減塩、コレステロール
5	腎臓疾患（三好）	慢性腎臓病、ネフローゼ症候群、透析食	タンパク質制限
6	外科疾患・高齢者（木口）	術後の栄養科管理と高齢者の栄養管理	ダンピング症候群、フレイル
7	血液・アレルギー疾患（三好）	代表的貧血と、アレルギー食について	鉄欠乏性貧血、悪性貧血
8	講義の振り返り（三好）	学習成果の確認	
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 授業終了前に授業のポイント・感想・質問シートを記入してもらい、次回の授業開始時にコメント・質問の回答を行う			
[成績評価] 定期試験（80%）、授業のの取り組み（20%）			
[受講上の注意] 好奇心と探求心をもって講義に臨んでください。			
教科書：教科書：Nブックス新版臨床栄養学第5版（建帛社）田中明・加藤昌彦編著 参考書：腎臓病食品交換表第9版・糖尿病食事療法のための食品交換表第7版			

授業科目名 保健医療福祉総論 (2190)		授業形態 講義	必修・選択 必修	
授業担当者 西澤美穂子、川上智以子				
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 看護師 臨床心理士		
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期	
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。				
[授業の到達目標] 保健医療福祉チームにおいて他職種である看護職の理解を通し、協働者として自己の専門領域である臨床検査技師の役割が説明できる。認知症、その患者の心理に配慮した対応を考えることができる。更に、認知症のアセスメントの留意点、評価方法について説明できる。				
[授業の概要] 保健医療福祉チームで協働者となる看護職の役割、保健医療福祉の対象となる人間および健康の捉え方について触れ、それを踏まえ臨床検査技師の立場から医療の安全・倫理、専門領域について考えられるように学習する。認知症のtypeと症状、治療法、そのアセスメントについて必要な知識を習得し、患者のケアに役立てられるよう学習する。				
[授業方法] 教科書や配布プリントを中心とした講義形式で進行する。適宜、視覚教材を使用する。				
[予習・復習] 学習のキーワードに関する医療の最新情報を新聞・雑誌・テレビ・インターネットなどでキャッチする。				
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。				
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後				
[授業計画]				
テーマ	内容		学習成果（キーワード）	
1	わが国の医療制度、医療提供体制		救急医療、地域医療、高齢者医療【西澤】	地域包括ケアシステム 他
2	医の倫理と医療従事者の心構え		権利の尊重、死をめぐる諸問題【西澤】	IC、リビング・ウィル 他
3	患者の心理		病気の経過と心理状態【西澤】	心気傾向、猜疑心 他
4	病院の各部門の役割		保健医療福祉関係の職種と役割【西澤】	チーム医療
5	健康の概念、看護職の役割		看護職の役割、健康の捉え方【西澤】	ケアとキュア、保助看法
6	認知症概論		認知症のtypeとその症状の理解【川上】	認知症のtype
7	認知症のアセスメント		認知機能検査、目的と評価【川上】	認知機能検査、留意点
8	学習成果のまとめ		学習成果の確認【西澤】	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
[学生へのフィードバック方法] 課題に対して授業にて解説				
[成績評価] 定期試験（50%）レポート課題（50%）				
[受講上の注意] 講義計画の内容は進行上の都合により多少前後することがある。				
教科書：「最新臨床検査学講座 保健医療福祉概論」、「最新臨床検査学講座 チーム医療論」医歯薬出版 参考書：				

授業科目名 公衆衛生学実習 (2180)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 大島利夫、西澤美穂子、野寺 誠、宮嶋由佳			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院勤務（臨床検査技師）	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 公衆衛生学講義で習得した知識を活用して地域社会の組織的な努力を通じて疾病を予防し、心身の健全と効率の増進を図る科学と技術を理解し説明ができる。			
[授業の概要] 環境が生体に及ぼす影響を観察するための技術とその理論について実習する。実際に衛生行政施設、環境衛生施設などの公衆衛生関連施設を見学し、感染症予防、環境衛生を含む地域保健活動全般について実習を通じて習得する。			
[授業方法] 実習は、各測定器を用いて教室等の環境測定を行う。また、公衆衛生に関連する施設見学を行う。			
[予習・復習] 予習として各テーマについて公衆衛生学講義で修得した箇所の復習をし、結果および考察をレポートにまとめる。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 粉塵の測定	粉塵の測定法、粉塵の生体へ及ぼす影響		デジタル粉塵、労研式粉塵計
2 大気汚染物質（ガス状）の測定	大気中のガス測定法と生体へ及ぼす影響		北川式ガス検知管
3 騒音の測定	騒音の測定法、騒音の生体へ及ぼす影響		騒音計、90%レンジ
4 照度の測定	照度の測定法と生体へ及ぼす影響		照度計
5 温度条件の測定	温度条件の測定法と生体へ及ぼす影響		アスマン通風乾湿計 他
6 大気圧の測定	気圧の測定法、気圧の生体へ及ぼす影響		フォルタン気圧計
7 施設見学（浄水場）	水道水の生成と管理法の理解		水道水の水質基準
8 施設見学（浄水場）	水道水の生成と管理法の理解		水道水の水質基準
9 施設見学（下水処理場等）	下水の浄化法と管理法の理解		下水の水質基準
10 施設見学（下水処理場等）	下水の浄化法と管理法の理解		下水の水質基準
11 施設見学（食品製造施設等）	食品衛生管理方法の理解、食中毒予防		食中毒、食品保存法
12 施設見学（食品製造施設等）	食品衛生管理方法の理解、食中毒予防		食中毒、食品保存法
13 施設見学（衛生行政施設等）	生体検体の管理法と処理方法、感染症予防策		バイオハザード、廃棄物処理
14 施設見学（衛生行政施設等）	生体検体の管理法と処理方法、感染症予防策		バイオハザード、廃棄物処理
15 施設見学（ハンセン病資料館等）	ハンセン病の歴史		人権問題、感染症予防法
[学生へのフィードバック方法] 実習・見学をおこなったレポートを作成させ授業にて解説をする。			
[成績評価] レポート（80%）、授業への取り組み（20%）			
[受講上の注意] 配布する資料に関する事項を、教科書等で調べ知識を深める事			
教科書：最新臨床検査学講座 公衆衛生学 最新版ISBN978-4-263-22390-1 C3347			
参考書：プリント資料配布			

授業科目名 病理学Ⅱ（2021年度入学生対象） (2110)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 伊藤 仁・赤羽 智子			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 大学病院臨床検査技師（病理細胞学的検査）
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病理学を説明できる。病理部における臨床検査技師の職務を説明できる。疾患の病因、病態生理、形態変化、診断に必要な特殊染色を説明できる。主要疾患の臨床検査データを理解することが出来る。			
[授業の概要] 病理検査の実際、死体解剖保存法、病理学総論、病理学各論および細胞診の講義を行う。スライドを用いて症例を呈示、病理学的変化のメカニズム、肉眼、顕微鏡像の解説を行う。			
[授業方法] 講義形式を基本とする。一部グループワークを取り入れ、教育効果を高める。			
[予習・復習] 予習：専門用語は理解しておく。復習：授業内容を確認する。疑問点があればオフィスアワーを活用し質問する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	病理学序論 ① 伊藤	病理学とは	病理検査、死体解剖保存法
2	病理学序論 ② 赤羽	病理検査と臨床検査技師	病理検査、細胞診
3	細胞障害 伊藤	細胞障害の病理学	変性、壊死、アポトーシス
4	代謝障害 赤羽	代謝障害の病理学	アミロイドーシス、黄疸
5	腫瘍 伊藤	腫瘍の病理細胞診	腫瘍、良性腫瘍、悪性腫瘍
6	循環器系 赤羽	循環器系の病理学	心筋梗塞。動脈硬化
7	呼吸器 伊藤	呼吸器領域の病理細胞診	感染症、肺がん、
8	消化器系の病理学 ① 赤羽	消化管、肝、胆、膵の病理学	胃がん、肝硬変、肝がん
9	泌尿器系 伊藤	泌尿器系の病理学	ネフローゼ、腎細胞がん
10	神経系 赤羽	神経系の病理学	認知症、くも膜下出血
11	分子細胞病理学 伊藤	分子細胞病理学	ISH、遺伝子異常
12	細胞診 赤羽	細胞検査学	細胞診の目的、細胞診の実際
13	超微形態と病理学 伊藤	電子顕微鏡、超微形態	透過、走査電子顕微鏡
14	CPC ① 赤羽	グループワーク ①	症例検討 ①
15	CPC ② 伊藤	グループワーク ②	症例検討 ②
[学生へのフィードバック方法] 授業内小テストについては授業内に解説する。			
[成績評価] 定期試験（80％）授業内小テスト（20％）			
[受講上の注意] 配布するレジюмеに関する内容に関する事項を、教科書等で調べ知識を深める事			
教科書：「臨床検査学講座 病理学/病理検査学」医歯薬出版			
参考書：病理組織の見方と鑑別診断（医歯薬出版）、標準病理学（医学書院）			

授業科目名 病態学Ⅱ (3170)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 鈴木 政登			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 医学生対象に臨床検査に関する講義・実習を担当	
授業の回数 30回	時間数 60時間	単位数 2単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 講義、演習、実習およびゼミナール研究を通して問題解決能力と表現能力などを修得している。			
[授業の到達目標] 疾病の病態生理と臨床検査を結びつけるのが臨床検査医学である。「臨床医学総論」をふまえ、病態と臨床検査の関係について総合的に理解し、説明出来るようにする。また、ある疾患に関して種々の臨床検査が適用されるが、其々の検査の特異性を理解する。			
[授業の概要] 「臨床医学総論」の講義内容を再確認しながら、病態と臨床検査の関係について総合的に理解し、説明できるよう系統別に疾患の臨床的特徴や検査所見について概説する。血液生化学検査、一般検査、微生物検査、生理機能検査、画像検査などについて、疾病との関係を中心に講義する。			
[授業方法] パワーポイントや動画などの視聴覚教材を用い、さらに講義要旨を事前に配布し講義する。			
[予習・復習] 事前配布の講義要旨を通読し、その概要を把握して臨み、授業で理解できなかったことは適宜質問し、理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	1. 臨床検査医学総論	臨床病態学	病態の理解と臨床検査
2	2. 臨床検査の意義	診断・治療における臨床検査	基準値、感度、特異度
3	3. 心臓・循環器系疾患 1	循環器系の臨床および検査所見①	心不全、虚血性心疾患
4	4. 心臓・循環器疾患 2	循環器系の臨床および検査所見②	先天性疾患、弁膜症
5	5. 呼吸器系 1	呼吸器疾患の臨床および検査所見	肺炎、肺気腫、気管支喘息
6	6. 呼吸器系 2	呼吸機能検査、動脈血ガス分析、喀痰検査	拘束性および閉塞性換気障害
7	7. 消化器系の検査	消化器系疾患の臨床と検査所見	消化管ホルモン、ピロリ菌
8	8. 肝・胆道系疾患	肝・胆道系疾患の臨床と検査所見	肝機能検査、肝炎ウイルス
9	9. 膵疾患	膵疾患の臨床と検査所見	アミラーゼ、リパーゼ
10	10. 感染症 1	微生物検査①	常在菌、グラム染色

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 11. 感染症 2	微生物検査②	薬剤感受性、薬物動態
12 12. 血液疾患 1	血液系正常生理と異常	赤血球、白血球、血小板
13 13. 血液疾患 2	血液疾患、貧血、凝固因子	貧血、DIC
14 14. 血液疾患 3	血液腫瘍	白血病、悪性リンパ腫
15 15. 内分泌 1	内分泌系の臨床および検査所見①	成長ホルモン、サイロキシン
16 16. 内分泌 2	内分泌系の臨床および検査所見②	コルチゾール、インスリン
17 17. 腎・泌尿器系1	腎・泌尿器系の臨床および検査所見	急性糸球体腎炎、慢性腎臓病
18 18. 腎・泌尿器系 2	尿検査	顕微鏡的血尿、尿蛋白、円柱
19 19. 電解質・酸塩基平衡 1	電解質・酸塩基平衡の検査①	酸血症、アルカリ血症
20 20. 電解質・酸塩基平衡 2	電解質・酸塩基平衡の検査②	電解質異常、アシドーシス
21 21. 脳・神経・運動器 1	脳神経系の臨床および検査所見	脳血管障害、パーキンソン病
22 22. 脳・神経・運動器 2	運動器系の臨床および検査所見	筋ジストロフィー、骨粗鬆症
23 23. アレルギー・膠原病の検査	アレルギー・膠原病の臨床および検査所見	I型～IV型アレルギー
24 24. 代謝・栄養障害 1	糖代謝異常の検査	血糖、グリコヘモグロビン
25 25. 代謝・栄養障害 2	脂質代謝異常の検査	リポ蛋白、血清脂質
26 26. 感覚器疾患	感覚器疾患の臨床および検査所見	結膜炎、麦粒腫、白内障
27 27. 重金属中毒	重金属中毒の臨床および検査所見	亜鉛、鉛、カドミウム
28 28. 遺伝性疾患	遺伝子検査と腫瘍マーカーの臨床的有用性	遺伝子検査、腫瘍マーカー
29 29. 学習成果のまとめ 1	学習成果の確認	
30 30. 学習成果のまとめ 2	学習成果の確認	
[学生へのフィードバック方法] 各章の講義終了後にまとめのテストおよび解説をを行い、記憶度を高める。		
[成績評価]	授業への取り組み、および学習成果の到達度を総合的に評価する。定期試験（80%）、授業への取り組み状況（20%）	
[受講上の注意]	シラバスを参考に当日の講義内容の予習をして来る。	
教科書：教科書：「最新臨床検査学講座 病態学／臨床検査医学総論第3版」医歯薬出版		
参考書：		

授業科目名 病態解析演習 (3040)		授業形態 演習	必修・選択 必修
授業担当者 中村健司、蜂谷敦子、川上保子、伊藤 仁、高濱眞紀子、高嶋眞理、木村美智代、廣多康光、河合利子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院・臨床検査技師	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査全域にわたり検査結果と病態との関係を説明できる。これまで学んできた検査データを解釈し、診断や治療にどのように生かされるかを理解することが出来る。			
[授業の概要] 臨床検査で得られた実測値、画像、細胞形態などの生体情報と病態との関連を国家試験形式で学ぶ。また異常値のメカニズム、偽陰性、偽陽性の発生する要因を解析し、より正確な検査結果を得るための条件などを理解する。			
[授業方法] 講義、臨床経過より検査データの解析演習、国家試験関連問題の解説を含む。			
[予習・復習] 事前にキーワードの内容を確認する。理解できなかったことはオフィスアワーを利用して質問し理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	臨床血液学演習	検査結果と疾患について（高嶋）	普通染色と特殊染色
2	遺伝子検査学演習	疾患と遺伝子検査（中村）	遺伝子の機能、固形腫瘍
3	生化学検査学演習	酵素学的分析法と臨床（高濱）	酵素活性、阻害物質
4	臨床免疫学演習	免疫のしくみと検査（木村）	免疫検査、輸血検査、移植
5	微生物検査学演習	微生物総論（蜂谷）	染色、滅菌、消毒、抗生剤
6	臨床化学演習	検査値から推測する病態（川上）	ネフローゼ症候群
7	画像検査学演習	超音波画像診断（廣多）	肝腫瘍、心不全
8	病理検査学演習	病理検査と疾患（伊藤）	細胞診、標本、腫瘍、細胞像
9	異常心電図：徐脈、頻脈、肥大	心電図診断のための基礎知識（河合）	心肥大、心房負荷、右胸心
10	異常心電図：早期収縮	早期収縮のメカニズムと種類（河合）	上室性・心室性早期収縮
11	異常心電図：不整脈	リエントリーによる特殊不整脈（河合）	心房細動、心房粗動、他
12	異常心電図：特殊波形	WPW症候群、ブルガダ症候群（河合）	型分類、PQ短縮
13	異常心電図：頻拍症	頻拍症の種類と判別法（河合）	PSVT、VT、電解質異常
14	異常心電図：ブロック	I～III度ブロックの特徴（河合）	SAブロック、AVブロック
15	心電図異常：IHD,その他の疾患	虚血診断部位、MIの時間経過による変化	冠動脈走行と部位診断
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して授業にて解説			
[成績評価] 定期試験（中村50%、河合30%）、毎回の課題と小試験（20%）で評価する。			
[受講上の注意] 授業で使用した国家試験問題および問題と関連する事項を学修する事。			
教科書：常勤：「臨床検査技師国家試験問題集」医学書院、河合：「プリント資料配布」			
参考書：河合：心電図検定・公式問題集&ガイド			

授業科目名 病理検査学 I (3050)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 古谷津 純一			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院で臨床検査技師として40年の実務経験	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病理学的検査法の基礎知識ならびに原理と実際の要点を理解し、説明できる。			
[授業の概要] 病理標本作製に関する基本的な理論と手順を学ぶとともに、病理検査学実習の実技に即した知識を修得する。			
[授業方法] 教科書を中心とした講義形式とし、他にパワーポイントなどの視覚教材を適宜使用する。			
[予習・復習] キーワードを理解しやすいように、事前に各範囲の教科書や参考図書に目を通しておく。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	病理組織標本作製法の概要	病理学的検査法の概要と用語解説	固定、包埋・薄切、染色
2	固定法・脱灰法・脱水脱脂法	固定から脱水・脱脂の知識と実際	固定液、脱灰液、脱水脱脂液
3	包埋法・薄切法	包埋・薄切の知識と実際	包埋・薄切
4	色素・染色法・一般染色	一般染色の種類、原理、注意点、他	塩基性色素・酸性色素・HE
5	結合組織の染色法-1	結合組織染色の種類、原理、注意点、他	azan 染色, 他
6	結合組織の染色法-2	結合組織染色の種類、原理、注意点、他	渡辺の鍍銀法, 他
7	多糖類・核酸の染色法	多糖類および核酸染色法の種類、原理、手順	PAS 反応, 他
8	神経組織・内分泌組織の染色法	神経組織染色の種類、原理、手順、他	KB 染色, 他
9	無機質・病原体の染色法	無機質・病原体染色の種類、原理、手順、他	Berlin 青染色, 他
10	凍結切片作製法、脂肪染色法	凍結切片作製法と脂肪染色の種類、手順、他	クリオスタット, 他
11	免疫組織化学染色法	免疫組織化学的染色の種類、原理、手順、他	酵素抗体法、蛍光抗体法、他
12	電子顕微鏡標本作製法	電子顕微鏡標本作製法の種類、手順、注意点	透過型電子顕微鏡, 他
13	病理解剖・病理業務の管理	病理解剖の意義と実際、法律、注意点、他	解剖の許可、他
14	染色法のポイント確認	病理検査学のポイントのまとめ	一般染色、特殊染色
15	染色法のポイント確認	特殊染色のポイントのまとめ	一般染色、特殊染色
[学生へのフィードバック方法] 課題に対して授業にて解説する。			
[成績評価] 定期試験（90%）、授業の取組み状況（10%）			
[受講上の注意]			
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 参考書：			

授業科目名 病理検査学Ⅱ (3060)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 伊藤 仁			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院臨床検査技師 (病理細胞学的検査)	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 細胞診とは何か、細胞診に必要な技術を説明できる。各種病変、特に悪性腫瘍の細胞変化を理解し判定出来る。婦人科呼吸器、体腔液をはじめとした各種領域の細胞像を理解し、カラー写真で細胞の同定出来る。病理細胞診検査における精度管理を説明出来る。			
[授業の概要] 腫瘍概論、悪性腫瘍と良性腫瘍の相違点、腫瘍細胞の形態学的特徴を学び、基本的な腫瘍の細胞像および臓器別の細胞診各論を学修し、細胞同定能力を身につける。			
[授業方法] 講義形式とし、配布資料にパワーポイント画像を入れ、視覚教材を効果的に使用して教育効果を高める。			
[予習・復習] 講義の内容を正しく理解するために専門用語をあらかじめ理解しておく。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果 (キーワード)
1	1. 細胞診序論	細胞診とは何か	細胞診とその判定
2	2. 細胞診標本作製技術	細胞診標本作製技術	塗抹、固定、染色
3	3. 腫瘍病理学	悪性腫瘍総論	腫瘍、良性腫瘍、悪性腫瘍
4	4. 細胞診の見方	細胞診標本形態学的所見	N/C比、核型不正
5	5. 細胞診の判定	パパニコロウ分類、細胞診報告書	パパニコロウ分類、他
6	6. 婦人科領域の細胞診 ①	良性疾患の細胞像	感染症、化生、他
7	7. 婦人科領域の細胞診 ②	悪性疾患の細胞像	異形成、上皮内癌、癌、他
8	8. 呼吸器の細胞診 ①	検体採取、塗抹、良性疾患	喀痰細胞診、擦過細胞診
9	9. 呼吸器の細胞診 ②	呼吸器の悪性腫瘍	扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌
10	10. 体腔液の細胞診	体腔液の細胞診	中皮細胞、原発性腫瘍、他
11	11. その他領域の細胞診 ①	泌尿器、乳腺、その他の細胞診	良性疾患、悪性腫瘍
12	12. その他領域の細胞診 ②	泌尿器、乳腺、その他の細胞診	良性疾患、悪性腫瘍
13	13. スライド判定	各種細胞の同定	良性疾患、悪性腫瘍
14	14. 病理細胞診の精度管理	病理細胞診の内部精度管理、外部精度管理	安全管理
15	15. 細胞診のまとめ	標本作製、スクリーニング、同定	総まとめ
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して授業にて解説を行う			
[成績評価] 定期試験 (100%)			
[受講上の注意] 配布するレジュメに関する内容に関する事項を、教科書等で調べ知識を深める事			
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			
参考書：「臨床検査技師を目指す学生のための 細胞診 (医療科学社)			

授業科目名 病理検査学実習 I (3510)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 伊藤 仁・赤羽智子・古谷津純一・葦木康雄・阿部 仁・松本裕弥・松本絵里香・羽生亮太・小松京子・中 千裕・石井修平・小野寛文・福岡澤奈・並木幸子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院臨床検査技師 (病理細胞学的検査)	
授業の回数 17.5回	時間数 35時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病理学的な肉眼所見を説明できる。病理標本作製の方法論を理解できる。ヘマトキシリン・エオジン (HE) 染色、脂肪染色、結合組織染色、病原体染色ができる。組織標本を鏡検し、代表的な疾病における組織変化を説明することが出来る。			
[授業の概要] 切り出しより、パラフィン包埋、薄切、ヘマトキシリン・エオジン染色、脂肪染色、結合組織染色、病原体染色を行い、自ら作製した標本および実習用標本の顕微鏡実習を行う。			
[授業方法] 実技による実習とする。実習を行う前にパワーポイントにより技術および該当する病理学各論の説明を行う。			
[予習・復習] 実習の内容を正しく理解するために専門用語をあらかじめ理解しておく。復習により授業内容を確認する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約10時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果 (キーワード)
1	病理実習ガイダンス	病理検査学、病理診断	病理解剖、生検、細胞診
2	切り出し、臓器マクロ観察	切り出し、臓器マクロ観察	臓器識別
3	凍結切片 1-①	包埋、凍結切片作製、脂肪染色	包埋、薄切、染色技術
4	凍結切片 1-②	包埋、凍結切片作製、脂肪染色	包埋、薄切、染色技術
5	凍結切片 2-①	包埋、凍結切片作製、脂肪染色	包埋、薄切、染色技術
6	凍結切片 2-②	包埋、凍結切片作製、脂肪染色	包埋、薄切、染色技術
7	薄切、HE染色 1	薄切、HE液調製、系列作製、HE染色	薄切技術、染色技術
8	薄切、HE染色 2	薄切、HE液調製、系列作製、HE染色	薄切技術、染色技術
9	薄切、HE染色 3	薄切、HE液調製、系列作製、HE染色	薄切技術、染色技術
10	細網線維	渡辺の鍍銀法	染色技術

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 細網線維	渡辺の鍍銀法	染色技術
12 迅速診断 1	迅速診断	包埋、薄切、染色技術
13 迅速診断 2	迅速診断	包埋、薄切、染色技術
14 迅速診断 3	迅速診断	包埋、薄切、染色技術
15 結合組織 1	エラスチカ ワン ギーソン染色	染色技術
16 結合組織 2	マッソン トリクローム染色	染色技術
17 結合組織 3	アザン染色	染色技術
18 病原体、基底膜染色	グロコット染色、PAM染色	染色技術
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
[学生へのフィードバック方法] レポート課題は授業中に解説する。		
[成績評価] 定期試験（90%）、レポート（10%）		
[受講上の注意] 配布するレジюмеに関する事項を、教科書等で調べ知識を深める事		
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、 「臨床検査技師を目指す学生のための細胞診」医療科学社		
参考書： 標準病理学（医学書院）、病理組織の見方と鑑別診断（医歯薬出版）		

授業科目名 病理検査学実習Ⅱ (3460)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 伊藤 仁・赤羽智子・古谷津純一・藤木康雄・阿部 仁・松本裕弥・松本絵里香・羽生亮太・小松京子・石井脩平・並木幸子・小野寛文・中 千裕			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院臨床検査技師 (病理細胞学的検査)	
授業の回数 17.5回	時間数 35時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 特殊染色、免疫染色ができる。疾患の顕微鏡像を理解出来る。特殊染色の意義を説明できる。特殊染色の工程を説明できる。細胞診において、良性細胞や腫瘍の細胞学的特徴を理解できる。			
[授業の概要] 特殊染色および免疫組織化学実習を行う。病理標本および実習用細胞診標本の顕微鏡実習を行う。			
[授業方法] 実技による実習とする。実習を行う前にパワーポイントにより技術および該当する病理学各論の説明を行う。			
[予習・復習] 実習の内容を正しく理解するために病理学総論と病理検車区実習Ⅰを理解しておく。復習により授業内容を確認する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約10時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果 (キーワード)
1 病原体、基底膜染色	グロコット染色、PAM染色		染色技術
2 多糖類	PAS反応、アルシアンブルー染色		染色技術
3 多糖類	トルイジンブルー染色		染色技術
4 細胞診顕微鏡実習1-①	パパニコロウ染色、各臓器の悪性腫瘍		細胞像
5 細胞診顕微鏡実習1-②	パパニコロウ染色、各臓器の悪性腫瘍		細胞像
6 細胞診顕微鏡実習2-①	パパニコロウ染色、各臓器の悪性腫瘍		細胞像
7 細胞診顕微鏡実習2-②	パパニコロウ染色、各臓器の悪性腫瘍		細胞像
8 電子顕微鏡1	電子顕微鏡標本作製		標本作製技術
9 電子顕微鏡2	電子顕微鏡標本作製		標本作製技術
10 神経病理	Bodian染色、KB染色		染色技術

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 神経病理	Bodian染色、KB染色	染色技術
12 免疫組織化学 1	免疫組織化学実習	ポリマー法、DAB
13 免疫組織化学 2	免疫組織化学実習	ポリマー法、DAB
14 免疫組織化学 3	免疫組織化学実習	ポリマー法、DAB
15 カルシウム、鉄 1	コッサ染色、ベルリンブルー染色	染色技術
16 カルシウム、鉄 2	コッサ染色、ベルリンブルー染色	染色技術
17 顕微鏡実習、片付け 1	顕微鏡実習、片付け	組織像と染色性
18 顕微鏡実習、片付け 2	顕微鏡実習、片付け	組織像と染色性
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
[学生へのフィードバック方法] レポート課題は授業中に解説する。		
[成績評価] 定期試験（80%）、レポート（10%）、グループワーク発表（10%）		
[受講上の注意] 配布するレジюмеに関する事項を、教科書等で調べ知識を深める事		
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、 「臨床検査技師を目指す学生のための細胞診」医療科学社		
参考書： 標準病理学（医学書院）、病理組織の見方と鑑別診断（医歯薬出版）		

授業科目名 血液検査学実習 (3110)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 高嶋真理、中村健司、石井清、加藤庸介、小林清、仙波利寿、東克巳、福原延樹、横山雄介、加藤庸介			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院 臨床検査技師	
授業の回数 22.5回	時間数 45時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 血液形態および止血、そして血液検査全般に関する検査手技の習得と検査法の原理を理解して実践できることを目的とする。さらに、その検査結果から推測できる疾患について、理解を深め説明できることを目標とする。			
[授業の概要] 血液学の基礎を踏まえて、血液形態および止血そして血液検査全般に関する検査法に基本的な手技と原理を学ぶ。それぞれの検査成績をもとに、疾患との関わりと検査データの読み方（検体管理、成績管理を含む）を理解して身に付ける。さらに凝固系検査においては、未知検体の結果から正しい成績と臨床的意義を導き出す技術と知識を習得する。			
[授業方法] 実習は、実技に係わる手順と注意事項を講義した後に進行。さらに、得られた結果に関する解説を適宜実施する。			
[予習・復習] 実習は、実技に係わる手順と注意事項を講義した後に進行。さらに、得られた結果に関する解説を適宜実施する。			
[授業外学修に必要な時間] 公開期間内において、課題等の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 赤血球に関する検査	赤血球数算定, Hb量, Ht測定		MCV, MCH, MCHC
2 赤血球に関する検査	【福原、小林、石井、中村】		ガワーズ液、計算板、
3 白血球数、血小板数算定	赤沈, 白血球数, 血小板数, 自動血球計数器		チュルク液、ブレッカー法、
4 白血球数、血小板数算定	【福原、小林、石井、中村】		ウェスターグレン法
5 塗抹標本作製、普通染色	塗抹標本作製, 普通染色		普通染色の原理
6 塗抹標本作製、普通染色	【福原、小林、石井、中村】		白血球分類
7 網赤血球、特殊染色	特殊染色の原理と結果の解釈		P-O染色、ALP染色
8 網赤血球、特殊染色	【福原、小林、石井、中村】		ブレッカー法, スケッチ
9 骨髄幼若細胞と各種形態の観察	幼若細胞, 赤血球形態, スケッチ		骨髄幼若細胞スケッチ
10 骨髄幼若細胞と各種形態の観察	【福原、小林、石井、加藤、仙波、中村】		赤血球形態異常・異常封入体

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 血小板機能検査	出血時間、毛細血管抵抗試験、血小板凝集能	Duke法、血小板惹起物質
12 凝固系検査	【東、高嶋】	一次凝集、二次凝集
13 凝固系検査	PT, フィブリノゲン定量、用手法	抗凝固剤、凝固カスケード
14 凝固系検査	【東、高嶋】	PT-INR, 用手法
15 凝固系検査	APTT, 自動機械	接触因子活性化物質
16 凝固・線溶系検査	【横山、高嶋】	自動機械測定原理
17 凝固・線溶系検査	FDP, Dダイマー, 補正試験	crossmixing試験
18 凝固・線溶系検査	【加藤、高嶋】	一次線溶、二次線溶
19 凝固・線溶系検査	未知検体の検索	APTT, PT
20 実習講義	【横山、高嶋】	crossmixing試験
21 実習講義	実習講義 【中村、高嶋】	血液検査結果の評価
22 学習成果のまとめ	【福原、東、小林、石井、横山、加藤】	血液検査結果の評価
23	学習成果の確認 【全員】	白血球分類, PT, 特殊染色
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
[学生へのフィードバック方法] 確認小テストを採点し返却、授業にて解説を行う。		
[成績評価] 定期テスト（70%）、確認小試験（10%）、授業への取り組みおよび学習成果の到達度（20%）を総合的に評価する。		
[受講上の注意] 講義中のパワーポイントおよび板書は、各自がノートを作成すること。		
教科書：最新臨床検査学講座「血液検査学」第2版 医歯薬出版		
参考書：「血液細胞ノート」形態速習アトラス 文光堂		

授業科目名 生化学検査学 I (3130)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 村本 良三			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院検査室における臨床検査業務
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] ①生化学検査の目的、特徴、単位、標準物質、基準範囲や臨床判断値、許容誤差範囲、生理的変動と測定技術由来の変動について理解できる。②分光光度分析、酵素的分析法と酵素活性測定法、分離分析法、免疫化学分析法、電気化学分析法など各種測定法について理解できる。			
[授業の概要] 生化学検査の目的、測定値の管理や基準範囲、データの信頼性、個人の生理的変動を含めた検査データ評価の基礎などについて幅広く講義する。また、分析法の基礎として様々な分析手法について解説する。全体を通して、病院検査室での生化学検査業務の経験を生かして講義を行う。			
[授業方法] パワーポイントやレジュメを用いた講義形式で行う。			
[予習・復習] 必ず予習・復習し授業に臨むこと。疑問点があればオフィスアワーを活用し疑問解消に努めること。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1	生化学検査の概要と単位	生化学検査の特徴と単位換算	精確度、誤差、濃度
2	測定値の判断	基準範囲と臨床判断値	パニック値、カットオフ値
3	測定値変動1	分析前の変動要因	生理的変動、検体保存
4	測定値変動2	分析における変動要因	精度管理、検査過誤
5	分析法の基礎	各種分析法の概要	感度、特異度、直線性
6	分光光度計の基礎	透過率と吸光度の関係	ランベルト・ベールの法則
7	分光光度法1	分光光度法による分析	終点分析、初速度分析
8	分光光度法2	分光光度法と自動分析装置	二波長法、干渉物質
9	酵素的分析法	酵素反応速度論	K _m 値、0次反応、1次反応
10	分析に多用される共通反応系1	酵素を用いた測定法の特徴	酸化酵素、脱水素酵素
11	分析に多用される共通反応系2	キレート反応と電気化学分析の特徴	キレート剤、イオン電極
12	分離分析法	電気泳動法とクロマトグラフィ法の原理	蛋白電気泳動、HPLC
13	高感度分析法1	免疫学的測定法の原理	標識法、非標識法
14	高感度分析法2	原子吸光法と質量分析法の原理	微量元素、MALDI
15	生化学検査学 I のまとめ	生化学検査学 I の振り返りとまとめ	
[学生へのフィードバック方法] 質問に対し次回の講義で回答する。			
[成績評価] 定期試験80%、授業への取り組み20%で評価する。			
[受講上の注意] 講義予定の教科書の該当部分を、講義前に熟読すること。			
教科書：「最新臨床検査学講座 臨床化学検査学 第3版」医歯薬出版			
参考書：			

授業科目名 生化学検査学Ⅱ (3140)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 小林 照明・遠藤 繁之・川野 克己			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 各項目の分析について定量法の種類、原理、測定法を系統立てて理解できる。同時に、各項目の生体内での代謝、合成および、病態との関連性を学び、測定 of 臨床的意義が理解できる。			
[授業の概要] 生化学検査の主要項目は自動分析装置で測定されており、迅速簡便に測定結果を得ることが可能である。しかし、信頼性の高い測定結果を報告するためには、各項目の測定原理を学び、測定法の特長や測定値の変動要因および臨床的意義や関連病態も十分に理解されていることが要求される。			
[授業方法] 教科書に沿った講義形式とし、講義要旨プリントと国家試験既出の問題を教材として单元ごとのまとめを行う。			
[予習・復習] 予習：テーマに沿った教科書の内容確認 復習：国家試験問題および例題の見直し			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 電解質と微量元素	化学・代謝・分析法と臨床的意義【遠藤】		Na、K、Cl、Ca、IP
2 糖質	化学・代謝・分析法と臨床的意義【遠藤】		血糖、HbA1c等と糖尿病
3 脂質とリポタンパク	化学・代謝・分析法と臨床的意義【遠藤】		T-Chol、TG、FFA
4 タンパク質	化学・代謝・分析法と臨床的意義【遠藤】		TP、Alb、蛋白分画
5 非タンパク性窒素化合物	化学・代謝・分析法と臨床的意義【遠藤】		NH ₃ 、UN、Cre
6 酵素-1	酵素活性測定の実際、酵素の検査【小林】		AST、ALT、LD、CK
7 酵素-2	酵素活性測定の実際、酵素の検査【小林】		Lip、AcP、その他
8 ホルモン-1	ホルモン検査と臨床的意義【小林】		視床下部・下垂体、甲状腺
9 ホルモン-2・ビタミン	ホルモン検査と臨床的意義【小林】		性腺・胎盤、腸消化管
10 各種病態と疾患マーカー	肝・胆・膵・心・循環器機能評価【小林】		各種臓器機能検査
11 酸塩基平衡・内分泌系疾患検査	酸塩基平衡、ホルモン検査と結果【小林】		血液ガス分析、ホルモン検査
12 栄養・代謝・骨・腫瘍マーカー	栄養・骨代謝・マーカー・薬物【小林】		栄養、骨、マーカー、薬物
13 放射線・RIの基礎科学【川野】	放射線・RIを科学的に総合的に理解する		放射線、単位などの用語
14 放射線・RIの医療利用【川野】	放射線の臨床検査領域での使用状況を知る		放射線の医療利用、計測
15 放射線の影響、法規則【川野】	放射線の影響と正しく利用するための法規則		放射線の影響、安全防護
[学生へのフィードバック方法] 国家試験問題などで正答率の低いものについて授業にて解説する。			
[成績評価] 期末試験（80%）、授業への取り組み（20%）で評価する。			
[受講上の注意] 精神的に不安を感じたら相談すること。			
教科書：最新臨床検査学講座 臨床化学検査学 第3版 戸塚実 他編著（医歯薬出版）			
参考書：			

授業科目名 生化学検査学実習 (3160)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 高濱真紀子、中野哲、杉山弘、栗原由利子、小林照明、遠藤繁之、石田浩二、大久保滋夫、村本良三			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院臨床検査の業務担当	
授業の回数 30回	時間数 60時間	単位数 2単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 生体成分を化学的に分析し、臨床化学における反応原理と検査データの評価ができるようにすることを目的とする。			
[授業の概要] 実習項目ごとに各自に与えられた検体を測定し病態評価の一環として理解を深め習得する。また、添加回収試、同時再現性など検査全般の総合的な分析方法も理解し習得する。実習で用いる試薬は自家作製を基本とし、そのため事前に作製用プレレポートを提出する。各実習終了ごとに事前課題、レポート提出を課し理解と表現力を習得する。			
[授業方法] 実習前課題に取り組み、実習では各自で検体を測定しレポート提出する。実習で使用する試薬も作製し理解を深める。			
[予習・復習] 予習として事前課題にも取り組み、実習後、レポートを作成し整理・定着をはかる。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 オリエンテーション 試薬作製 1	実習にあたって、試薬作製【高濱 中野】		実習を行うためのルール
2 試薬作製 1	クレアチニン 尿素窒素 【高濱 中野】		試薬の取り扱い 溶解と保存
3 非タンパク性窒素 1	クレアチニン 【小林, 中野】		活性メチレン基
4 非タンパク性窒素 1	クレアチニンクリアランス【小林, 高濱】		糸球体濾過機能
5 非タンパク性窒素 2	尿素窒素測定 【栗原、石田】		ウレアーゼ アンモニア
6 非タンパク性窒素 2	尿素窒素の添加回収試験 【栗原、石田】		比例系統誤差 添加回収率
7 試薬作製 2	蛋白測定用試薬 【高濱 中野】		試薬の取り扱い 溶解と保存
8 試薬作製 2	無機リン測定用試薬 【高濱 中野】		試薬の取り扱い 溶解と保存
9 血糖	HK・G 6 P D H法 【小林 栗原】		紫外外部吸収（340 nm）
10 血糖	G O D法 【小林 栗原】		過酸化水素 P O D

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 蛋白質	総蛋白質 アルブミン 【遠藤】	ビウレット法 色素結合法
12 蛋白質	血清蛋白電気泳動法 【遠藤】	A/G比
13 微量元素	無機リン測定 【栗原 村本】	モリブテンプルー
14 微量元素	無機リン測定の同時再現性【栗原 村本】	再現性の評価
15 試薬作製3	A L P 【高濱 中野】	試薬の取り扱い 溶解と保存
16 試薬作製3	尿酸 【高濱 中野】	試薬の取り扱い 溶解と保存
17 酵素1	A L P活性 【杉山】	4-ニトロフェニールリン酸
18 酵素1	A L P活性 【杉山】	4-ニトロフェニールリン酸
19 酵素1	反応曲線 【杉山】	反応曲線 K_m
20 非タンパク性窒素3	尿酸測定法 【小林】	ウリカーゼ P O D
21 非タンパク性窒素3	尿酸測定法の直線性 【小林】	信頼限界
22 脂質	H D L及び総コレステロール 【石田】	沈降法
23 共存物質の影響	溶血 ビリルビン 濁りの影響【石田】	吸収曲線作製
24 試薬作製4	L D活性 【高濱 中野】	試薬の取り扱い 溶解方法
25 酵素2	L D活性 【高濱 中野】	カルメン法
26 化学自動分析法	自動分析原理 分析法 【大久保】	終点分析法、初速度分析法
27 学習成果のまとめ	実習項目の重要事項の確認【高濱 中野】	
28 学習成果のまとめ	実習項目の重要事項の確認【高濱 中野】	
29 学習成果の確認	実技試験【杉山、小林、栗原、高濱】	
30 学習成果の確認	実技試験【杉山、小林、栗原、高濱】	
[学生へのフィードバック方法]	提出されたレポートは採点し返却、あるいはコメントをつけて返却する。課題は授業内で解説する。	
[成績評価]	試験（筆記試験、実技試験）80% レポート、事前課題など授業の取り組み20%	
[受講上の注意]	事前課題は実習項目開始前までに取り組み、グーグルクラスルームにアップすること。	
教科書：オリジナルの実習書		
参考書：最新臨床検査学講座 臨床化学検査学 医歯薬出版株式会社		

授業科目名 免疫検査学 I (3250)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 平井 徳幸			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 大学病院臨床検査技師 3 9 年
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査に必要な免疫学の基礎知識を学び、免疫学的検査と疾患との関連が説明できる。			
[授業の概要] 講義では、免疫系のしくみについて（専門用語の解説を含む）細胞および分子レベルなど様々な角度からやさしく概説し、感染防御、アレルギー、自己免疫、癌などに免疫系がどのように関連しているのか解説する。さらに、免疫学的検査に必要な基礎知識と反応原理および臨床的意義について講義する。			
[授業方法] 参考書と各テーマについての要点をまとめたプリントを毎回配布し解説する。			
[予習・復習] キーワードを理解するために教科書、参考書などで事前に内容を確認しておく。オフィスアワーを有効利用すること。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	免疫系の特徴	自然免疫と獲得免疫について	抗原、抗体、自己・非自己
2	免疫担当組織と細胞	主な構成組織と細胞およびその役割	胸腺、骨髄、免疫担当細胞
3	主要組織適合性遺伝子複合体	種類、構造、役割	HLA、臓器移植、抗原提示
4	サイトカイン	種類と機能	IL、IFN、ネットワーク
5	抗体	構造と機能	H・L鎖、Fab、Fcなど
6	抗体	免疫グロブリンの種類と機能	IgG, A, M, D, E
7	補体	構成要素と機能	C1～C9、B因子、MBL
8	補体	働き（活性化、作用、消費）	古典的・レクチン・副経路
9	抗原抗体反応	試験管内抗原抗体反応の特徴	特異性、感度、最適比など
10	感染症検査 I（細菌）	連鎖球菌、マイコプラズマ、梅毒など	STS、TP抗原、異型肺炎
11	感染症検査 II（ウイルス）	肝炎ウイルスの病態と検査法	HA、HB、HCV、HIV
12	アレルギー	I型からIV型アレルギー	即時型・遅延型アレルギー
13	自己免疫	疾患と自己抗体	臓器（非）特異抗体
14	自己免疫	検査法	RF、ANA、FANA
15	腫瘍免疫	腫瘍マーカーと検査法	CEA、AFPなど
[学生へのフィードバック方法] 講義の初めに、前回の講義の要点について配布プリントを参考に質疑する。			
[成績評価] 授業への取り組み（20%）と定期試験（80%）			
[受講上の注意] 免疫学は専門用語の解釈が重要となる。理解できない場合は教員に遠慮なく質問すること。			
教科書：「最新臨床検査学講座 免疫検査学」医歯薬出版			
参考書：			

授業科目名 免疫検査学実習 (3270)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 木村美智代、高濱真紀子、平井徳幸、阿部正樹、川野克己			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院臨床検査技師	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 基本的な免疫反応を実習し抗原抗体反応の特性である特異性、最適比を視覚的に理解し、臨床応用されている代表的な免疫検査法を理解することを目標とする。			
[授業の概要] 液性免疫反応として血清反応の基本である沈降反応、凝集反応、標識抗体法として微量分析法に應用される酵素標識抗原抗体法、POCTの1つであるイムノクロマト法、抗核抗体のスクリーニングとして間接蛍光抗体法を実習し習得する。細胞性免疫反応は、リンパ球の分離分析としてロゼット形成試験を通じて習得する。			
[授業方法] 目的、操作法の説明後、各自実習を行う。実習内容の理解と定着のため「振り返りシート」の提出を行う。			
[予習・復習] 教科書などで事前に内容を確認する。理解できなかった点は、担当教員に質問し、内容の理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 凝集反応	梅毒検査（TPPA、RPRカードテスト）		梅毒検査、間接凝集反応
2 凝集反応	【木村、高濱、平井、阿部】		凝集反応の結果判定
3 溶解反応	補体価測定（CH50）		補体活性、溶血度
4 溶解反応	【木村、高濱、平井、阿部】		補体価測定の臨床的意義
5 標識免疫測定法①	間接蛍光抗体法、イムノクロマト法		抗核抗体検査、蛍光抗体法
6 標識免疫測定法①	【木村、高濱、平井】		イムノクロマト法、B型肝炎
7 標識免疫測定法②	酵素免疫測定法		標識抗体法、EIA
8 標識免疫測定法②	【木村、高濱、平井、阿部】		感染症検査（麻疹）
9 沈降反応①	オクタロニー法、免疫電気泳動法		ゲル内沈降反応
10 沈降反応①	【高濱、川野】		二重免疫拡散法
11 沈降反応②	オクタロニー法、免疫電気泳動法の判定		免疫電気泳動法、M蛋白
12 沈降反応②	【木村、高濱、川野】		異常免疫グロブリンの同定
13 細胞性免疫機能検査	ロゼット形成試験		細胞性免疫機能検査
14 細胞性免疫機能検査	【木村、平井】		細胞膜抗原、Eロゼット
15 学習成果のまとめ	総括【木村・高濱】		
[学生へのフィードバック方法] 実習前課題は授業にて解説する。			
[成績評価] 授業への取り組み（10%）、確認試験の結果（90%）により総合評価する。			
[受講上の注意] A組、B組で別項目を実施することがあるので、日程表をよく確認すること。			
教科書：最新臨床検査講座 免疫検査学／輸血・移植検査学 第2版、本学免疫検査学実習テキスト 参考書：			

授業科目名 遺伝子関連検査学 (3200)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 中村健司			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査としての遺伝子関連検査を学修するために、DNA、遺伝子、染色体、ゲノム等に関する基本的知識を学び理解することができる。さらに、遺伝子検査の観点から各種解析技術の理論に至るまでを総合的に習得して、説明できることを目標とする。			
[授業の概要] ヒトゲノム解析により、生体における個々の遺伝子機能の理解が大切となった。特に、遺伝子変異を原因とする疾患では、遺伝子解析が重要となる。授業では、核酸の構造と機能、遺伝子発現によるタンパク質の合成過程、遺伝子変異等を理解して学ぶ。また、染色体検査法、ポリメラーゼ連鎖反応、塩基配列決定法などについて習得する。			
[授業方法] 講義形式とし、パワーポイントスライドや板書などの視覚教材を適宜使用する。			
[予習・復習] 教科書および参考書などで事前に内容を確認しておく。授業で分からなかったことは質問して理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	1. 遺伝と遺伝子	遺伝と遺伝子の基本的理解	ゲノム、遺伝子の発現
2	2. 細胞の構造と機能	細胞の構造と機能、細胞周期、細胞分裂	細胞内小器官、細胞周期
3	3. 染色体の構造と機能	染色体の構造、染色体の機能、染色体の複製	有糸分裂、染色体
4	4. 染色体異常の種類と生成機構	数的異常と構造異常	異数性、倍数性、ダイソミー
5	5. 染色体の検査法	細胞培養法、標本作製と染色	G染色、Q染色、FISH法
6	6. 染色体異常症候群	常染色体異常、性染色体異常	染色体異常症候群
7	7. 腫瘍と染色体異常	病型と染色体、遺伝子異常	がん遺伝子、がん抑制遺伝子
8	8. 遺伝子の構造と機能	核酸の基本構造と遺伝子	DNA、RNA、蛋白質
9	9. DNAの複製	半保存的複製	リーディング鎖、ラギング鎖
10	10. 転写と翻訳	遺伝情報の発現過程	エキソン、スプライシング
11	11. 遺伝子の異常	遺伝子変異、損傷と修復、遺伝子発現の調節	ミスセンス、ナンセンス変異
12	12. 遺伝子検査の基礎技術 1	核酸抽出、ブロッティング、遺伝子増幅法	フェノール抽出、PCR法
13	13. 遺伝子検査の基礎技術 2	PCR法の応用	real-time PCR
14	14. 最新の解析技術	網羅的遺伝子解析	マイクロアレイ
15	15. 遺伝子検査技術の応用	遺伝子検査技術の応用	感染症、腫瘍、遺伝性疾患
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して授業にて解説を行う			
[成績評価] 定期試験（90%）、授業の取り組み状況（10%）			
[受講上の注意] 配布するレジュメだけに頼らず、講義内容と学習事項をまとめたノートを作成すること			
教科書：「最新臨床検査学講座 遺伝子・染色体検査学 第3版」医歯薬出版株式会社			
参考書：プリント配付資料			

授業科目名 遺伝子関連検査学実習 (3210)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 中村健司、高嶋眞理、西澤美穂子、渡邊正治、湯本春野			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院・臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 単一遺伝子あるいは染色体を対象とした分子遺伝学、細胞遺伝学的解析技術を理解して実践することを目的とする。さらには、遺伝情報を生命倫理的な観点からも考察できるようになることを目標とする。			
[授業の概要] 染色体検査では、先天性の確定診断、出生前診断などを学ぶ。また、遺伝子変異と疾患について学ぶ。実習では、核酸抽出、制限酵素処理、ポリメラーゼ連鎖反応、電気泳動法などがあり、これらを習熟して身に付ける。さらに、遺伝子解析法を習得するため、アセトアルデヒド分解酵素の遺伝子型を検査し分類することにより感受性の検証をする。			
[授業方法] 実習は、実技に係わる手順と注意事項を講義した後に行う。さらに、得られた結果に関する解説を適宜実施する。			
[予習・復習] テキストを熟読し目的を理解する。実習レポートは課題と共に提出する。分からないことは質問して理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	1-2. 実習ガイダンス	ガイダンス、検査法 【西澤、高嶋、中村】	遺伝性疾患
2	1-2. 実習ガイダンス	ガイダンス、検査法 【西澤、高嶋、中村】	顕性遺伝、潜性遺伝、X連鎖
3	3-4. 染色体検査 1	染色体検査の意義と検査方法【湯本、中村】	常染色体、性染色体
4	3-4. 染色体検査 1	染色体検査の意義と検査方法【湯本、中村】	Gバンド、Qバンド
5	5-6. 染色体検査 2	染色体写真による核型分析 【湯本、中村】	国際命名法、トリソミー
6	5-6. 染色体検査 2	染色体写真による核型分析 【湯本、中村】	転座、欠失、逆位、環状
7	7-8. 制限酵素 1	制限酵素の機能【渡邊、西澤、高嶋、中村】	粘着末端、平滑末端
8	7-8. 制限酵素 1	λ DNAの切断【渡邊、西澤、高嶋、中村】	HindIII、PvuII
9	9-10. 制限酵素 2	ゲル電気泳動【渡邊、西澤、高嶋、中村】	電気泳動の原理
10	9-10. 制限酵素 2	ゲル電気泳動【渡邊、西澤、高嶋、中村】	エチジウムブロマイド染色
11	11-12. ALDH2遺伝子型1	DNA抽出 【渡邊、西澤、高嶋、中村】	DNA抽出法、ポリメラーゼ
12	11-12. ALDH2遺伝子型1	PCR法 【渡邊、西澤、高嶋、中村】	熱変性、アニーリング
13	13-14. ALDH2遺伝子型2	ゲル電気泳動【渡邊、西澤、高嶋、中村】	アリル特異的プライマー
14	13-14. ALDH2遺伝子型2	ゲル電気泳動【渡邊、西澤、高嶋、中村】	遺伝子多型
15	15. 学習成果のまとめ	学習成果の確認【渡邊、西澤、高嶋、中村】	分子量マーカー、検量線
[学生へのフィードバック方法] 実習項目ごとにディスカッションの機会をつくり、意見と結果を発表する。全ての課題発表が終わったところで解説と新たな問題提起を行う。			
[成績評価] 授業への取り組み（10%）、課題やレポートによる学習成果の到達度（90%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] レポートは、結果と考察を重視する。文献を参考とした部分は、引用文献を明記する。			
教科書：オリジナルテキスト配布			
参考書：「最新臨床検査学講座 遺伝子・染色体検査学 第3版」医歯薬出版株式会社			

授業科目名 微生物検査学 I (3220)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 大楠 清文			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院臨床検査技師；実践的な知識との融合
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病原細菌の各論として、各種病原細菌の特徴、病原性、治療、検査法などについて、基本を理解したうえで知識を定着させる。各テーマの学習成果（キーワード）を説明できる。			
[授業の概要] 微生物検査領域における微生物は多岐にわたるが、本授業では病原細菌の各論として、各種病原細菌の特徴、病原性、治療および検査法などを学ぶ。			
[授業方法] 教科書やパワーポイントを中心とした講義形式で進行する。視覚教材を活用して学習成果の確認を行う。			
[予習・復習] 予習としてシラバスを確認する。復習として毎回の学習成果についてまとめ理解を深る。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 グラム陽性球菌-1	スタヒロコッカス属菌		黄色ブドウ球菌、MRSA
2 グラム陽性球菌-2	ストレプトコッカス，エンテロコッカス属菌		溶連菌、肺炎球菌、腸球菌
3 グラム陰性球菌および球桿菌	ナイセリア科細菌		淋菌、髄膜炎菌、モラクセラ
4 グラム陰性、通性嫌気性桿菌-1	腸内細菌目細菌		腸内細菌目細菌、大腸菌
5 グラム陰性、通性嫌気性桿菌-2	腸内細菌目細菌		赤痢菌、サルモネラ属菌
6 グラム陰性、通性嫌気性桿菌-3	腸内細菌目細菌		エルシニア属菌、日和見感染
7 グラム陰性、通性嫌気性桿菌-4	ビブリオ科細菌、エロモナス属菌		ビブリオ属、エロモナス属菌
8 グラム陰性、通性嫌気性桿菌-5	ヘモフィルス属菌		インフルエンザ菌、軟性下疳
9 グラム陰性、好気性桿菌-1	シュードモナス属菌		緑膿菌、非発酵菌、MDRP
10 グラム陰性、好気性桿菌-2	レジオネラ属菌		レジオネラ
11 グラム陽性、好気性桿菌	バチルス属、リステリア、コリネ属菌		炭疽菌、ジフテリア菌
12 抗酸菌	結核菌群、非結核性抗酸菌		結核、NTM
13 嫌気性菌-1	嫌気性菌総論		偏性嫌気性菌
14 嫌気性菌-2	嫌気性菌各論		嫌気性菌感染症、内因感染
15 クラミジア、マイコプラズマ	性状、病原性、感染症		性感染症、肺炎
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して正解と解説を提供して授業でも解説する。			
[成績評価] 定期試験（100%）で評価する			
[受講上の注意] 1学年で学んだ微生物学、感染予防学の内容を再確認し、理解しておくこと。			
教科書：「最新臨床検査学講座 臨床微生物学」医歯薬出版			
参考書：日本臨床衛生検査技師会監修：JAMT技術教法シリーズ 臨床微生物検査技術教本 丸善出版			

授業科目名 微生物検査学Ⅱ (3230)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 蜂谷 敦子、大島 利夫			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院（臨床検査技師）
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 多角的・相互的解釈から、病原性を示す各真菌やウイルスに対する適切な診断検査法と予防法などを説明できる。			
[授業の概要] 微生物検査学Ⅰにおいて学んだ微生物の細分化を確認するとともに、真菌やウイルスが有する特徴的な構造、形態、分類について理解する。さらにヒトに病原性を示す各真菌やウイルスの性状、疫学、感染経路診断検査法、治療法、予防法について学修する。			
[授業方法] 教科書や配布資料を中心とした講義形式で進行する。適宜、視覚教材を使用する。			
[予習・復習] 予習としてシラバスを確認する。復習として毎回の学習成果についてまとめ理解を深る。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	真菌（総論）【大島】	真菌の分類	接合、子嚢、担子菌門
2	真菌（各論）【大島】	酵母の特徴について	カンジダ属
3	真菌（各論）【大島】	糸状菌の特徴について	アスペルギルス属
4	真菌（治療・診断）【大島】	表在性・深在性真菌の治療	
5	ウイルス（総論）【蜂谷】	ウイルスの構造・形態・分類	侵入門戸、親和性
6	ウイルス（各論Ⅰ）【蜂谷】	DNAウイルスの特徴について	ヘルペス、アデノウイルス
7	ウイルス（各論Ⅱ）【蜂谷】	RNAウイルスの特徴について	パラミクソ、レトロウイルス
8	ウイルス（治療・診断）【蜂谷】	抗ウイルス薬、診断法、学習成果の確認	血清学的、遺伝子学的検査
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 課題に対して授業にて解説する。			
[成績評価] 定期試験（90%）、授業の取組み状況（10%）			
[受講上の注意] 教科書：「最新臨床検査講座 臨床微生物学 第2版」松本哲哉 他編 医歯薬出版 参考書：資料は適宜配布し、参考書等は授業時に示す。			

授業科目名 微生物検査学実習 I (3240)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 蜂谷敦子、大島利夫、渡邊正治、高木妙子、岸井こずゑ、鈴木智一、富樫真弓、阿南晃子、柄澤利子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院（臨床検査技師）	
授業の回数 20回	時間数 40時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 講義で学んだ知識をさらに実習を通して理解を深めることを目標とする。すでに身に付けている感染予防の基礎的な知識の実践ができる。各種病原細菌の特徴、病原性、同定検査についての知識をさらに定着させ、実践ができる。各テーマの学習成果（キーワード）を説明できる。			
[授業の概要] 臨床微生物検査に必要な基本的知識、基本操作、正確かつ安全な検査技術を学ぶ。各種病原細菌の特徴、病原性、同定検査方法といった基礎技術を、系統的に実習する。より複雑な検査法を学ぶ微生物検査学実習Ⅱへの橋渡しする。			
[授業方法] 実習書に従い、実習目的と方法を説明後、各グループ、デモを教示し、各自実習に取り組む。			
[予習・復習] 実習書、教科書を確認する。適宜ノートの提出を課し、知識の定着を確認する。オフィスアワーを活用し質問する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約5時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	1-3. 基本操作	無菌操作、培地作製法	無菌操作法、分離培養
2	4.5. グラム陽性球菌	スタヒロコッカス属 画線培養、同定検査	カタラーゼ、コアグララーゼ
3	6.7. グラム陽性球菌	スタヒロコッカス属 同定検査、判定	マンニット、DNase
4	8.9. グラム陽性球菌	ストレプトコッカス属 画線培養、同定検査	CAMP、オプトヒン
5	10.11. グラム陽性球菌	ストレプトコッカス属 同定検査、判定	バシトランシン、胆汁溶解
6	12.13. グラム陰性桿菌	腸内細菌科細菌 画線培養、同定検査	オキシダーゼ、TSI
7	14.15. グラム陰性桿菌	腸内細菌科細菌 同定検査、判定	LIM、VP、OF、SIM
8	16.17. ビブリオ属	ビブリオ属 画線培養、同定検査	オキシダーゼ試験、好塩性
9	18.19. ビブリオ属、抗酸菌	ビブリオ属 判定	TCBS、TSI、LIM
10	20. 学習成果のまとめ	学習成果の確認、解説	
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 課題について授業で解説を行う			
[成績評価] 実技試験（30%）、筆記試験（30%）課題提出（30%）授業への取り組み（10%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 実習計画の内容が進行上の都合で多少前後することがある。			
教科書：「最新臨床検査学講座 臨床微生物学 第2版」医歯薬出版、本学微生物検査学実習テキスト 参考書：資料は適宜配布し、参考書等は授業時に示す。			

授業科目名 微生物検査学実習Ⅱ (3470)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 蜂谷敦子、大島利夫、渡邊正治、高木妙子、岸井こずゑ、鈴木智一、富樫真弓、阿南晃子、柄澤利子			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院 (臨床検査技師)
授業の回数 20回	時間数 40時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 講義で学んだ知識をさらに実習を通して理解を深めることを目標とする。すでに身に付けている感染予防の基礎的な知識の実践ができる。各種病原細菌の特徴、病原性、同定検査および薬剤感受性検査などについての知識をさらに定着させ、実践ができる。各テーマの学習成果 (キーワード) を説明できる。			
[授業の概要] 微生物検査教育における微生物は多岐にわたるが、本実習では一般病原細菌に加え、抗酸菌、真菌等の特徴、病原性、同定検査方法および薬剤感受性検査や模擬検体から菌の同定までの組み立てについて学び、各自実習する。			
[授業方法] 実習書に従い、実習目的と方法を説明後、各グループ、デモを教示し、各自実習に取り組む。			
[予習・復習] 実習書、教科書を確認する。適宜ノートの提出を課し、知識の定着を確認する。オフィスアワーを活用し質問する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果 (キーワード)
1	1. 2. グラム陰性桿菌	ヘモフィルス属 画線培養、同定検査	XV因子要求、
2	3. 4. グラム陰性桿菌	ヘモフィルス属 同定検査、判定	衛星現象
3	5. 6. 嫌気、微好気性菌	嫌気性菌、微好気性菌 同定検査、常在菌	嫌気性菌の定義、分類
4	7. 8. 嫌気、微好気性菌	嫌気性菌、微好気性菌 判定、常在菌	嫌気培養、微好気培養
5	9. 10. 薬剤感受性検査	ディスク法、薬剤耐性菌の確認法	MIC、McFarland
6	11. 12. 薬剤感受性検査	ディスク法、薬剤耐性菌の判定	ESBL、MBL
7	13. 14. 微生物検査法	微生物検査の流れ	検査材料別検査法
8	15. 16. 微生物検査法	塗抹検査から同定方法、抗酸菌の確認検査	各種生化学的検査
9	17. 真菌、特殊染色	真菌培養	発芽管試験、墨汁染色
10	18. 19. 20. 成果のまとめ	学習成果の確認、解説	
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 課題について授業で解説を行う			
[成績評価] 筆記試験 (60%)、課題提出 (30%) 授業への取り組み (10%) を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 実習計画の内容が進行上の都合で多少前後することがある。			
教科書：「最新臨床検査学講座 臨床微生物学 第2版」医歯薬出版、本学微生物検査学実習テキスト 参考書：資料は適宜配布し、参考書等は授業時に示す。			

授業科目名 輸血・移植検査学 I (3280)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 府川 正義			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 輸血業務 (26年)
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 安全な輸血医療を実現するために必要な基礎知識、および検査の方法から適正な血液製剤の供給方法までの正確な知識を習得できる。移植医療に関する検査の正確な知識を習得できる。			
[授業の概要] 輸血療法を実施するにあたり必要な知識 (血液型検査、不規則抗体検査、血液製剤の取扱いなど) について講述する。輸血分野は移植医療にもかかわっており、HLA抗原検査をはじめ、細胞移植などについても講述する。			
[授業方法] パワーポイントを用い、輸血・移植検査に必要な知識内容を、実際の輸血検査での事例なども交えて解説を行う。			
[予習・復習] キーワードを教科書及び参考書で事前に確認しておく。理解できない部分は授業前後などに質問し理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果 (キーワード)
1 輸血検査に必要な免疫学知識	輸血の概念。検査から輸血実施までの流れ。		輸血、抗原抗体反応
2 血液型	血液型とは。種類と分類。		糖鎖抗原系、蛋白抗原系
3 ABO血液型	ABO血液型の抗原、遺伝、検査法。		ランドシュタイナーの法則
4 Rh血液型	Rh血液型の抗原、遺伝、検査法。		RHD、RHCE遺伝子
5 その他の血液型	その他の主な血液型。		Lewis、MNS血液型等
6 抗グロブリン試験	DAT、IAT、試験の目的。		直接・間接抗グロブリン試験
7 不規則抗体検査	概念、特性、検査法の種類。検査結果の解釈		生食法、間接法、酵素法
8 血液製剤	血液製剤の種類、保管方法、適応。		RBC、FFP、PC
9 交差適合試験	検査法と解釈。血液製剤の選択。		交差適合検査、適合血の選択
10 輸血副作用、輸血の安全対策	種類、発生機序、防止策。検査室安全管理。		ウインドウ・ピリオド
11 自己血輸血	種類、目的、貯血方法。		貯血式、回収式、希釈式貯血
12 新生児溶血性疾患	発症のメカニズム、検査法。輸血療法。		母児間血液型不適合妊娠
13 HLA, HPA	概念、遺伝、検査法。		HLA検査、ハプロタイプ
14 臓器・造血幹細胞移植	移植の種類、拒絶反応。		臓器移植、拒絶反応
15 学習効果のまとめ	学習効果の確認。		
[学生へのフィードバック方法] 質問等などに対しては、授業にて解説する。			
[成績評価] 定期試験 (90%)、授業の取り組み状況 (10%) で評価する。			
[受講上の注意]			
教科書：「最新臨床検査学講座 免疫検査学/輸血・移植検査学」医歯薬出版			
参考書：「輸血・移植検査技術教本」日本臨床衛生検査技師会			

授業科目名 輸血・移植検査学Ⅱ (3480)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 木村美智代			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 免疫および輸血・移植検査に必要な用語、基礎知識を理解し、現在実施されている検査法について説明できることを目標とする。			
[授業の概要] 免疫および輸血・移植検査の測定原理、検査法、結果の解釈および臨床的意義についての知識を習得する。			
[授業方法] 教科書やPower Pointを中心とした講義形式で進行する。適宜、視覚教材を使用する。			
[予習・復習] 教科書で事前に内容を確認しておく。授業で理解できなかったことはオフィスアワーを利用して質問し理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 免疫総論	免疫の概念：定義、免疫の歴史		自然免疫、獲得免疫
2 抗原と抗体	抗原・抗体：定義、種類、役割		抗原、免疫グロブリン
3 補体、抗原抗体反応	補体の成分・役割、抗原抗体反応		補体、感度・特異性
4 沈降反応	沈降反応：反応原理、種類、応用		免疫拡散法、免疫電気泳動
5 凝集反応、凝集抑制反応	凝集反応：反応原理、種類、応用		直接・間接凝集反応
6 溶解反応、補体結合反応	溶解反応・補体結合反応：反応原理、応用		溶血反応、補体結合反応
7 中和反応	中和反応：反応原理、種類、応用		中和反応、抗毒素
8 標識抗体法、非標識抗体法	標識抗体法・非標識抗体法：反応原理、応用		比濁法、競合法、均一法
9 血清蛋白異常とその検査	異常免疫グロブリンと検査法		BJP、クリオグロブリン
10 主な感染症とその検査	主な感染症と免疫学的検査		梅毒、肝炎、HIV
11 アレルギーとその検査	アレルギーと検査法（血液検査、皮膚検査）		即時型アレルギー
12 自己免疫疾患とその検査	疾患と自己抗体、検査法		関節リウマチ、抗核抗体
13 免疫不全症とその検査	免疫不全症と免疫機能検査		細胞性・液性免疫機能検査
14 腫瘍免疫とその検査	腫瘍マーカーと検査		胎児性抗原、糖鎖抗原
15 移植関連検査	移植とその検査、拒絶反応、免疫抑制		HLA、適合性、移植の種類
[学生へのフィードバック方法] 課題に対して授業にて解説する。			
[成績評価] 定期試験（90%）、授業の取り組み状況（10%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 講義計画の内容が進行上の都合で多少前後することがある。			
教科書：最新臨床検査学講座 免疫検査学／輸血・移植検査学 第2版（医歯薬出版）			
参考書：資料は適宜配布し、参考書等は授業時に示す。			

授業科目名 輸血・移植検査学実習 (3290)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 木村美智代、府川正儀、上村知恵、松橋博子、蟹江由美			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容 病院臨床検査技師	
授業の回数 20回	時間数 40時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 輸血検査に必要な基礎知識の習得と正確な検査の方法、技術を実践できる。			
[授業の概要] 医療現場での安全な輸血に血液型検査は重要であり、亜型検査を含めた実習を行う。不規則抗体検査と交差適合試験を通じて適合血を選択し、その理由を説明できるようにする。また、母子間血液型不適合の検査についても習得する。			
[授業方法] 実習形式とし、手順、得られた結果についての解説を適宜実施する。			
[予習・復習] 教科書を熟読し実習内容を理解しておく。実習ノートを作成して理解を深める。疑問点は質問して理解を確実にする。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約5時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	輸血検査・判定方法の基礎①	基本操作、判定方法、赤血球浮遊液作製	凝集反応、血球洗浄
2	輸血検査・判定方法の基礎①	【木村、府川、上村、蟹江】	血球浮遊液調製
3	輸血検査・判定方法の基礎②	ABO血液型検査、RhD血液型検査	試験管法、スライド法
4	輸血検査・判定方法の基礎②	【木村、府川、上村、蟹江】	抗A・抗B、A1・B血球
5	血液型検査（ABO、Rh）	ABO血液型検査、RhD血液型検査	オモテ検査、ウラ検査
6	血液型検査（ABO、Rh）	【木村、府川、上村、蟹江】	オモテ・ウラ不一致
7	亜型検査、D陰性確認試験	D陰性確認試験、吸着解離試験	クームス試薬、感作血球
8	亜型検査、D陰性確認試験	【木村、府川、上村、蟹江】	吸着解離試験、熱解離試験
9	直接抗グロブリン試験	直接抗グロブリン試験、抗体解離試験	DAT、特異性確認
10	直接抗グロブリン試験	【木村、府川、上村、蟹江】	DT解離試験

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 不規則抗体検査①	不規則抗体スクリーニング	生食法、プロメリン法
12 不規則抗体検査①	【木村、府川、上村、松橋】	間接抗グロブリン試験
13 不規則抗体検査②	不規則抗体同定検査	アンチグラム、消去法
14 不規則抗体検査②	【木村、府川、上村、松橋】	可能性が高い抗体
15 交差適合試験、カラム凝集法	交差適合試験、カラム凝集法（IATなど）	適合血の選択
16 交差適合試験、カラム凝集法	【木村、府川、上村、松橋】	カラム凝集法とその判定
17 母児間血液型不適合検査	DAT、解離液の抗体同定、交差適合試験	新生児溶血性疾患、合成血
18 母児間血液型不適合検査	【木村、府川、上村、松橋】	同型血、交差適合試験
19 学習成果のまとめ	学習成果の確認	
20 学習成果のまとめ	【木村、府川、上村、松橋】	
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
[学生へのフィードバック方法] 提出されたノートや課題に対して、評価し返却、授業にて解説を行う。		
[成績評価] 実技試験（30%）、定期試験内の筆記試験（30%）、実習ノート（30%）、実習への取り組み（10%）で総合的に評価する。		
[受講上の注意]		
教科書：最新臨床検査学講座 免疫検査学／輸血・移植検査学 第2版（医歯薬出版）、本学輸血移植検査学実習テキスト 参考書：輸血・移植検査技術教本 第2版（丸善出版）		

授業科目名 生理機能検査学 I (3300)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 河合 利子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院臨床検査技師	
授業の回数 30回	時間数 60時間	単位数 2単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 心電図や脳波、筋電図、誘発電位などの検査法を理解し、得られたデータの正確な評価から疾患との関連を説明できる。			
[授業の概要] 1. 生理機能検査の原理と測定法を学ぶ。2. 検査に必要な解剖と循環器血行動態、脳の機能局在と興奮のメカニズム、神経筋収縮のメカニズム等の基礎生理の知識を身に付ける。3. 検査結果からデータと疾患との関連性を考え総合的な生理検査の知識を深めることを目標とする。			
[授業方法] 講義形式とし、主にパワーポイントと配布資料を使用。			
[予習・復習] 予習として教科書や参考書等で関連事項に目を通しておく。復習としてまとめ宿題で知識を確実なものにする。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	生理機能検査のオリエンテーション	生理機能検査の業務内容、手順、安全管理	患者対応、感染対策
2	循環器の基礎生理	循環器血行動態、心機能と自律神経	圧波形、心音の時相関係
3	心電図発現機構	興奮収縮関連、波形の成り立ち	静止電位、脱分極
4	心電図誘導法と計測法	標準12誘導、波形の計測法	双極誘導、単極誘導
5	心電計の構成	差動増幅器、心電計の安全管理	アーチファクト、弁別比
6	異常心電図：心室肥大・心房負荷	心室肥大と心房負荷のベクトル環との関連性	LVH, RVH, 心房負荷
7	異常心電図：ブロックその1	ベクトルによるブロックの解釈	CRBBB, CLBBB
8	異常心電図：ブロックその2	ブロックの重症度と判別法	SAブロック、AVブロック
9	異常心電図：虚血性心疾患	ST変化のメカニズム	ST低下・ST上昇
10	異常心電図：心筋梗塞	冠動脈の走行とMI部位、時間経過の変化	異常Q波、冠性T波

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 異常心電図：期外収縮	期外収縮の成立機序、不応期の考え方	絶対不応期、相対不応期
12 異常心電図：特殊な不整脈	規則性リエントリー	PSVT、VT、AFL
13 異常心電図：特殊な不整脈	不規則性リエントリー	心房細動、心室細動
14 アダムスストークス発作（頻脈性）	イオンチャネルの異常による波形変化	ブルガダ症候群、QT延長
15 アダムスストークス発作（徐脈性）	ブロックの重症度と判別法	SSS、ペースメーカー心電図
16 その他の検査法	各種心電図検査方法と評価法	負荷心電図、ホルター心電図
17 心音図	圧波形と心電図、心音図との関連	I音、II音、III音、IV音
18 弁膜症	弁膜症の血行動態と心音図	弁狭窄症、逆流症、弁逸脱
19 先天性心疾患	先天性心疾患の血行動態と心音図	ASD、VSD、PDA
20 脈管検査	検査方法と臨床診断	ABI、PWV、CAVI
21 学習成果のまとめ	学習成果の確認	
22 脳の基礎知識	脳の解剖と基礎知識	12対脳神経、脳幹機能
23 脳波発現の機序	電流双極子としての脳波の考え方	シナプス後電位
24 脳波計と脳波測定法と賦活法	10/20法による電極装着法 各種賦活法	モンタージュ、測定基準条件
25 年齢による脳波の相違、睡眠脳波	各年代の脳波の特徴、睡眠ステージ	小児脳波、REM睡眠
26 てんかん脳波	症候性てんかん、特発性てんかん	部分てんかん、點頭てんかん
27 誘発電位とその他の検査	各種誘発法と所見の見方	ABR、SSPE、MEG
28 筋電図検査法	針筋電図の異常所見	筋原性変化、神経原性変化
29 神経伝導速度測定、運動誘発電位	運動神経、知覚神経伝導速度測定法、他	CMAP、SNAP、MEP
30 平衡機能検査と聴覚機能検査	前庭の解剖と機能、ENG	重心動揺計、伝音・感音障害
[学生へのフィードバック方法]	提出した課題に対して採点し返却、講義にて開設する。	
[成績評価]	期末試験で80%、授業の取り組みと略語試験で20%	
[受講上の注意]	講義計画が進行の具合で多少前後する。	
	教科書：最新臨床検査学講座 生理機能検査学 医歯薬出版	
	参考書：各分野の書籍	

授業科目名 生理機能検査学Ⅱ (3310)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 鈴木 恒夫・川名 ふさ江			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院臨床検査技師	
授業の回数 30回	時間数 60時間	単位数 2単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床生理学における呼吸生理関連の臨床的知識を理解することで、呼吸機能検査の原理と測定法を理解し説明することができる。また感覚機能検査の臨床的知識を理解することができる。これらの検査結果から異常の有無・程度を判定し、病態・疾患との関連について理解することで、臨床生理関連業務を理解し説明することができる。			
[授業の概要] 呼吸生理の基礎的知識を身につけた上で、種々の呼吸機能検査の測定原理、機器の構造および測定手技について学ぶ。また、得られたデータの解釈、疾患との関連についても学ぶ。また、感覚機能検査について各種機能検査についての重要ポイントについて解説し、各種検査における臨床生理機能検査業務の理解を深める。			
[授業方法] プロジェクターを用いた講義形式とする。資料プリントと練習問題を配布して、講義を進行する。			
[予習・復習] 1年生で学んだ知識を理解し、関連内容の予習を行う。また、講義の後は復習をして理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 肺の構造と機能(鈴木)	気体の条件、気道系の機能		呼吸、上・下気道、肺胞
2 呼吸調節機能(鈴木)	呼吸調節機能、気体の法則		呼吸筋、呼吸神経調節、記号
3 ガス分圧、気道の機能(鈴木)	ガス交換、気道の構造、単位換気と血流		気体ガス分圧、換気血流比
4 呼吸の型と病的呼吸(鈴木)	呼吸中枢、正常呼吸、病的呼吸		チェーンストークス、ビオー
5 換気力学検査(鈴木)	肺コンプライアンスの基礎、測定		静肺、動肺コンプライアンス
6 呼吸抵抗、気道過敏性試験(鈴木)	気道抵抗測定、呼吸インピーダンス		体プレチスモグラフ法
7 パルスオキシメーター測定(鈴木)	経皮的酸素分圧測定法		パルスオキシメーター
8 エネルギー代謝、呼気ガス(鈴木)	代謝量の測定、呼気ガス分析		基礎代謝測定、呼気ガス分析
9 睡眠時無呼吸検査1(川名)	睡眠ポリグラフ検査紹介		睡眠、呼吸センサ・波形解釈
10 睡眠時無呼吸検査2(川名)	睡眠障害全般・睡眠時無呼吸		睡眠障害、無呼吸治療

テーマ	内容	学習成果 (キーワード)
11 スパイロメトリー(鈴木)	肺活量、努力性呼気曲線、気道可逆性検査	%肺活量、1秒量、1秒率
12 フローボリューム曲線(鈴木)	フローボリューム、ピークフローメータ	ピークフロー、各種パターン
13 肺気量分画(鈴木)	機能的残気量の測定	ガス希釈法、体プレチスモ
14 肺内ガス分布(鈴木)	肺内ガス分布、クロージングボリューム	不均等分布、肺内ガス分布
15 肺拡散能力(鈴木)	肺拡散能力の測定	1回呼吸法、肺拡散障害
16 血液ガス 1(鈴木)	酸素解離曲線、血液検体の取り扱い方	低酸素血症、呼吸不全
17 血液ガス 2(鈴木)	酸塩基平衡、血液ガス分析・原理	アシデミア、アルカレミア
18 肺機能検査の精度管理(鈴木)	肺機能検査装置の精度管理手法	精度保障、ISO15189
19 疾患と呼吸機能(鈴木)	呼吸機能検査の解釈及び評価	閉塞性・拘束性肺疾患
20 感覚機能検査の種類、特徴(鈴木)	感覚神経の伝達機序、各種機能検査	感覚神経、前庭機能検査
21 体平衡機能検査(鈴木)	静的・動的平衡機能検査	ロンベルグ・マンテスト
22 眼球運動の検査(鈴木)	各種眼球運動機能観察、検査	電気眼振図
23 視機能検査(鈴木)	視覚器の構造、機能	眼振検査、前庭性眼振、視野
24 眼底検査(鈴木)	眼底所見、無散瞳眼底撮影検査	眼底検査、眼底カメラ
25 眼底疾患(鈴木)	網膜症、白内障、眼圧亢進	眼底疾患、判読法、緑内障
26 聴覚、耳の構造機能(鈴木)	耳の構造、難聴の種類、聴覚伝導路	耳小骨、聴覚伝導路
27 聴覚機能検査1(鈴木)	音の強度、聴力検査	オーディオグラム、純音聴力
28 聴覚機能検査2(鈴木)	マスキング、閾値上検査	陰影聴取、難聴の種類
29 オーディオグラム解釈(鈴木)	難聴の種類、検査分析	インピーダンス、ティンパノ
30 嗅覚・味覚検査(鈴木)	嗅覚、嗅覚異常、味覚、電気味覚検査	味覚、電気味覚計、感覚障害
[学生へのフィードバック方法]	提出された課題や授業の理解を確認する小テスト等を実施して、折り返し採点し、授業にて解答解説を行う。	
[成績評価]	定期試験(70%)、授業への取り組みおよび学習成果の到達度(20%)、提出物(10%)を総合的に評価する。	
[受講上の注意]	講義計画の内容が進行の遅れで多少前後することがある。	
教科書：「最新臨床検査学講座 生理機能検査学」医歯薬出版		
参考書：講義内容に関するオリジナル資料		

授業科目名 生理機能検査学実習Ⅱ (3340)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 廣多康光、鈴木恒夫、小野瀬志美、日暮一美、中村香代子			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 生理機能検査の検査法、機器の構造と取扱法、患者との対応、安全対策などについて実習することにより習得する。			
[授業の概要] 生理機能検査は患者に直接接し検査を行う。被検者への安全確保が重要課題であり、電気的安全の知識、機器の構造、準備、使用方法に至るまで完全な理解と遂行能力の習得が要求される。検査技師としての心構えや患者心理の習得はもとより、検査中に緊急事態の発生が予測されるので緊急対応についても十分な理解と対応能力を習得させる。			
[授業方法] 実習形式とし、一部、実習前・後説明を講義形式でおこなう。			
[予習・復習] 実習書・教科書等で事前に予習する。不明な点や疑問はオフィスアワーで質問して理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	心電図検査	標準12誘導記録、四肢誤装着、筋電図混入	誘導法、筋電図、交流障害
2	自律神経機能検査	R R 間隔の変化、自律神経機能検査	CVRR、自律神経
3	運動負荷心電図	マスターの2段階運動負荷試験	評価基準、中止基準
4	心電図波形の計測	心電図波形の計測方法、平均電気軸算出	心電図の基準値、平均電気軸
5	心音図	各自の心音の確認、心音図記録	I 音、II 音、心雑音
6	足関節上腕血圧比	体位、呼吸による脈波変化、ABI検査	ABI/PWV
7	脳波装着方法	電極装着、電極位置、脳波計の基礎的事項	10-20電極法、接触抵抗
8	脳波記録①	脳波測定（開閉眼、深呼吸負荷、光刺激）	脳波計、時定数、 α 律動
9	脳波記録②	脳波測定（アーチファクト、睡眠脳波）	アーチファクト、睡眠脳波
10	末梢神経伝導検査①	運動神経伝導速度の測定、体性感覚誘発電位	下位運動ニューロン、MUP
11	末梢神経伝導検査②	運動神経伝導速度の測定、体性感覚誘発電位	CMAP、SEP
12	聴覚脳幹誘発反応検査	聴性脳幹反応、運動誘発電位の針電極扱い	ABR、I～VI波
13	聴覚脳幹誘発反応検査	聴性脳幹反応、運動誘発電位の針電極扱い	MEP、針電極
14	平衡機能検査①、重心動揺検査	静的平衡機能検査、重心動揺検査	ロンベルグ現象
15	平衡機能検査②、熱画像検査	動的平衡機能検査、サーモグラフィ	平衡機能、サーモグラフィ
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して「採点し返却」「授業にて解説」を行う。			
[成績評価] 定期試験(60%)、レポート、授業への取り組みおよび学習成果の到達度(40%)を総合的に評価する。			
[受講上の注意] グループ単位での実習となるため、効率よく行動すること。			
教科書：「最新臨床検査学講座 生理機能検査学」医歯薬出版、オリジナル参考資料			
参考書：			

授業科目名 画像検査学 I (3350)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 河合 利子			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 超音波検査やMRIなどの画像診断法の原理を理解し、検査方法と診断法の習得を目標とする。			
[授業の概要] 1. 超音波検査、MRI検査、熱画像検査などの基本的な原理とその測定法を学ぶ。 2. 実際の症例を多く掲示し、視覚を通じて診断法を習得する。			
[授業方法] 講義形式としてパワーポイントとレジュメを使用する。			
[予習・復習] 予習として教科書の関連領域を一読する。復習としてまとめ宿題で知識を再確認する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 腹部エコー検査（1）	腹部エコーに必要な解剖とその抽出法		走査法、クイノーの分類
2 腹部エコー検査（2）	各臓器の正常所見		肝、胆、膵、腎、脾、脈管
3 腹部エコー検査（3）	各臓器の異常所見		占拠性病変、瀰漫性病変
4 超音波検査の基礎理論	超音波の物理的特性		音響インピーダンス、波長
5 心エコー検査の基礎	血行動態の理解と基本断面の走査法		解剖学的位置関係
6 ドブラ法の基礎と臨床応用	各種ドブラ法の原理と臨床診断法		PW, CW, カラードブラ
7 心エコー検査（心臓弁膜症）	心臓弁膜症のエコー所見と重症度評価		MS, MR, AS, AR
8 心エコー検査（IHD, 心筋症）	異常所見の診断法と冠動脈走行との関連		HCM, DCM, アシナジー
9 心エコー検査（先天性心疾患）	先天性心疾患異常エコー像		ASD, VSD, PDA
10 頸動脈エコー検査	頸動脈の走行と抽出法、異常所見像		CCA, ICA, IMT
11 末梢静脈&骨盤内エコー検査	抽出法と基本的な計測、異常所見像の評価		DVT、子宮・卵巣、前立腺
12 体表臓器エコー検査	甲状腺、乳腺抽出法と疾患像		バセドー病、浸潤性乳管癌
13 末梢動脈エコー&熱画像検査	各検査法の原理と方法、異常所見の評価		クロスラジエーション
14 眼底検査、MRIの基礎	基礎的な原理と検査時の注意点		黄斑、緩和、スピンエコー
15 MRIの臨床異常所見	撮像方法と違いと異常所見の評価		T1強調像、T2強調像
[学生へのフィードバック方法] 提出したまとめ宿題課題を採点し返却			
[成績評価] 定期試験（90%）、授業の取り組み状況&略語試験（10%）			
[受講上の注意] 講義計画の内容が進行状況で多少前後する。			
教科書：臨床検査学講座 生理機能検査学			
参考書：各分野ごとの専門書			

授業科目名 画像検査学実習 (3370)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 廣多康光、外部教員（下記参照）			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 臨床検査技師	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 生理機能検査の検査法、機器の構造と取扱法、患者との対応、安全対策などについて実習することにより習得する。			
[授業の概要] 生理機能検査は患者に直接接し検査を行う。被検者への安全確保が重要課題であり、電気的安全の知識、機器の構造、準備、使用方法に至るまで完全な理解と遂行能力の習得が要求される。検査技師としての心構えや患者心理の習得はもとより、検査中に緊急事態の発生が予測されるので緊急対応についても十分な理解と対応能力を習得させる。			
[授業方法] 実習形式とし、一部、実習前・後説明を講義形式でおこなう。			
[予習・復習] 実習書・教科書等で事前に予習する。不明な点や疑問はオフィスアワーで質問して理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 腹部超音波①	基本操作の描出		心窩部縦走査、心窩部横走査
2 腹部超音波①	基本操作の描出		心窩部縦走査、心窩部横走査
3 腹部超音波②	基本操作の描出		肝臓、門脈、肝静脈、胆嚢、
4 腹部超音波②	基本操作の描出		膵臓、脾静脈、腎臓、脾臓
5 心臓超音波①	基本断層法、Bモード、Mモード		傍胸骨長軸像、傍胸骨短軸像
6 心臓超音波①	基本断層法、Bモード、Mモード		傍胸骨長軸像、傍胸骨短軸像
7 心臓超音波②	基本断層法、Bモード、Mモード		心尖部長軸像、心尖部四腔像
8 心臓超音波②	基本断層法、Bモード、Mモード		心尖部長軸像、心尖部四腔像
9 パルスオキシメーター、負荷試験	酸素飽和度測定、パルス負荷試験		SpO ₂ 、赤色光、赤外光
10 眼底検査①	無散瞳眼底検査		眼球構造、網膜症
11 眼底検査②	無散瞳眼底カメラ		無散瞳眼底カメラの構造
12 呼吸機能検査①	VC、FVC、MMF、ピークフローメータ		フローボリューム曲線
13 呼吸機能検査②	MVV、FRC、CV		吸入ガス・指示ガス
14 消化管内視鏡検査、組織検体採取①	消化管内視鏡検査・組織検体採取行為		生検鉗子、バイオプシー
15 消化管内視鏡検査、組織検体採取②	消化管内視鏡検査・組織検体採取行為		生検鉗子、バイオプシー
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して「採点し返却」「授業にて解説」を行う。			
[成績評価] 定期試験（60%）、レポートおよび授業への取り組み、学習成果の到達度（40%）を総合的に評価する。「外部教員」鈴木恒夫、中村香代子、日暮一美、番場智佳子、高橋しづか、佐藤吉子、関澤悠希子、小野瀬志美、河上仁美、金上千佳、岡田修一			
[受講上の注意] グループ単位での実習となるため、効率よく行動すること。			
教科書：「最新臨床検査学講座 生理機能検査学」医歯薬出版、オリジナル参考資料			
参考書：			

授業科目名 検査情報処理科学 (3380)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 金村 茂			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 登録衛生検査所の検査技師として精度管理業務を担当	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性]			
[授業の到達目標] 検査結果に影響を及ぼす要因は、検査の準備段階から検査結果の報告までのあらゆる検査工程に内在しているので、各工程の管理方法をよく理解するとともに、測定によって得られた検査結果の精度を検証して、常に臨床に役立つ検査結果を報告できるようになることを目標とする。			
[授業の概要] 信頼性の高い検査結果を臨床に報告していくためには、精度の良い検査方法を選択し、検査室の環境や機器・試薬の管理など様々な局面における管理が必要である。授業では、検査結果の信頼性に関わる要因とその管理方法について講述する。			
[授業方法] 講義形式とし、教科書とともに必要に応じてプリントを配布する。また、スライドなどの視覚教材を適宜使用する。			
[予習・復習] キーワードを理解するために教科書及び配布する資料などで事前に内容を確認しておくこと。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	臨床検査の意義と検査管理の概念	臨床検査技師の役割と使命、臨床検査の意義	臨床検査技師法の概要
2	検査部門の組織と業務	検査部門の組織と業務、臨床検査室の評価	チーム医療、登録衛生検査所
3	臨床検査の管理と運営（1）	業務管理、物品管理、情報管理、医療安全	標準作業書、個人情報保護
4	臨床検査の管理と運営（2）	安全衛生管理、労働衛生管理、検査の倫理	感染性医療廃棄物
5	検査の精度保証、内部精度管理	真度と精密さ、精度管理方法、統計処理法	許容誤差範囲、標準偏差
6	標準化と検査方法の信頼性評価	基準測定法、検査法の評価と選択	精密さの評価、真度の評価
7	検査情報の判断基準、予防医学	基準範囲の定義、臨床判断値	基準範囲、ROC曲線
8	学習成果のまとめ	学習成果の確認	
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 与えられた課題に対して採点し、授業にて解説。			
[成績評価] 定期試験の結果について100%評価			
[受講上の注意] 臨床検査は今や医療に欠くことができないものであることを理解した上で授業に臨むこと。			
教科書：最新臨床検査学講座 「臨床検査総合管理学」 医歯薬出版			
参考書：			

授業科目名 臨床検査専門演習Ⅱ (3430)		授業形態 演習	必修・選択 必修
授業担当者 中村健司、蜂谷敦子、川上保子、大島利夫、伊藤 仁、高濱真紀子、高嶋眞理、木村美智代、赤羽智子、中野 哲、廣多康光、西澤美穂子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院・臨床検査技師	
授業の回数 30回	時間数 60時間	単位数 2単位	対象学年 2年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 講義、演習、実習およびゼミナール研究を通して問題解決能力と表現能力などを修得している。			
[授業の到達目標] 興味をもった事象について、高度な研究テーマを設定して解明する能力を身につけることを目標とする。仮説や自らの考えについて、実験系と解析を駆使して検証することができる。また、データを分析して結果と考察をまとめる。研究成果は、口頭発表を行い研究論文にまとめる。			
[授業の概要] 自らが自主性をもち興味の対象を見出し、その対象物に対し医学、臨床検査学の知識と技術を駆使し、研究計画をたて研究を行なうことを学ぶ。研究結果について考察し解析する能力を身につける。研究内容についてゼミ発表を行い、研究成果を論文にする。			
[授業方法] 演習形式、研究・調査・グループ学習、実習、ゼミ発表会ほか			
[予習・復習] 研究テーマについては、文献を読み実験や内容の提言ができる。データの分析と考察は教員とディスカッションする。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	1. 研究テーマの設定①	各専門分野の研究内容調査、未知領域の選定	学術論文、文献検索
2	2. 研究テーマの設定②	各専門分野の研究内容調査、未知領域の選定	医学誌、学術誌
3	3. 研究背景の理解①	情報収集、文献検索、論文と報告書の熟読	PubMed、専門学術誌
4	4. 研究背景の理解②	情報収集、文献検索、論文と報告書の熟読	PubMed、専門学術誌
5	5. 研究計画の立案	テーマ、目的整理、既知と不明情報の選別	研究方法、論文、文献検索
6	6. 予備実験と観察①	疑問点の分析と整理、情報の収集と整理	研究方法、研究手技
7	7. 予備実験と観察②	予備実験、予備観察、仮説の設定	予備実験、仮説の設定
8	8. 実験①	実験、観察	研究方法、実験器具・試薬
9	9. 実験②	実験、観察	研究方法、実験器具・試薬
10	10. 実験③	実験、観察	研究方法、実験器具・試薬

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 1 1. 実験④	実験、観察	実験データ、実験ノート
12 1 2. 実験⑤	実験、観察	実験データ、実験ノート
13 1 3. 結果の処理と考察①	研究結果まとめ、解明と未解明事項の選別	研究結果分析、再仮説の設定
14 1 4. 実験⑥	実験、観察	研究方法、実験器具・試薬
15 1 5. 実験⑦	実験、観察	研究方法、実験器具・試薬
16 1 6. 実験⑧	実験、観察	研究方法、実験器具・試薬
17 1 7. 実験⑨	実験、観察	実験データ、実験ノート
18 1 8. 実験⑩	実験、観察	実験データ、実験ノート
19 1 9. 結果の処理と考察②	研究結果まとめ、解明と未解明事項の選別	研究結果、情報分析、考察
20 2 0. 仮説の立証と否定	研究結果のまとめ仮説の立証と否定	データ、結果、解析、図と表
21 2 1. 研究報告書の作成①	研究結果を報告書にまとめる	テーマ、目的、序論、原理
22 2 2. 研究報告書の作成②	研究結果報告書、スライド資料の作成	概要、方法、結果、考察
23 2 3. 研究報告書の作成③	研究結果報告書、スライド資料の作成	考察、結論、参考文献
24 2 4 研究成果プレゼンテーション①	スライドを用いた研究結果を発表	図、表、写真、イラスト
25 2 5 研究成果プレゼンテーション②	スライドを用いた研究結果を発表	パワーポイントスライド
26 2 6 研究成果プレゼンテーション③	スライドを用いた研究結果を発表	プレゼンテーション
27 2 7. 研究論文の作成①	研究成果を論文にまとめる論文作成	テーマ、目的、序論、概要
28 2 8. 研究論文の作成②	研究成果を論文にまとめる査読	原理、方法、結果、考察
29 2 9. 研究論文の作成③	研究成果を論文にまとめる研究報告	結果、考察、結論、参考文献
30 3 0. 研究論文の作成④	研究成果を論文にまとめる研究報告	考察、結論、参考文献
[学生へのフィードバック方法]	実験計画、結果とその解釈はディスカッションを行う。研究論文は、適宜の指導により結果と考察、結論をまとめ作成する。	
[成績評価]	授業への取り組み（50%）、発表（25%）、レポート（25%）	
[受講上の注意]	研究の計画、結果等は、実験ノートに詳細に記録する。ディスカッションを積極的に行う。	
	教科書：研究テーマにより適宜選択する	
	参考書：研究テーマにより適宜選択する	

授業科目名 医療安全管理学 (3450)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 大島利夫、川上保子、西澤美穂子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院検査室勤務、検体検査、検査管理	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 医療人として高い倫理観を有している。			
[授業の到達目標] 医療、臨床検査における接遇・コミュニケーションスキル、安全管理と医療関連感染対策、検体採取の範囲と技術、法令を説明できる。医療現場における安全対策を説明できる。タスクシフト/シェアへの対応を含む。			
[授業の概要] リスクマネジメント、医療事故、精度管理、作業環境、バイオセーフティー等の講義により医療安全とは何かを学ぶ。法令改正に伴い、臨床検査技師の業務に含まれることとなった検体採取に対する範囲、技術、責任および臨床検査における感染対策を学ぶ			
[授業方法] 講義形式とし、プリントやパワーポイント画像等を併用する。			
[予習・復習] 講義の内容を正しく理解するためにキーワードの内容をあらかじめ理解しておく。復習により授業内容を確認する			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 医療安全管理学序論（大島）	臨床検査技師と患者・他職種とのかかわり		患者接遇、チーム医療
2 医療安全管理	医療倫理とリスクマネジメント、感染対策		医療倫理、インシデント
3 検体採取総論	検体採取での注意事項と安全管理について		タスク・シフト、検体採取
4 検体採取①（西澤）	採血法		標準採血法
5 タスクシフト/シェア①	採血に伴う静脈路確保		輸液・造影剤注入、成分採血
6 タスクシフト/シェア②	喀痰採取		喀痰吸引
7 検体採取③（川上）	鼻腔・咽頭、皮膚・口腔、肛門からの採取		解剖・生理、検体採取手技
8 タスクシフト/シェア③	肛門機能検査、持続皮下グルコース検査		肛門機能検査、CGM
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 提出課題等に対して「授業にて解説」			
[成績評価] 定期試験（100%）			
[受講上の注意] 臨床検査技師の新たな業務となったタスク・シフト/シェアの内容を理解するよう努める。			
教科書：最新臨床検査学講座 医療安全管理学第2版 ISBN978-4-263-22391-8 （株）医歯薬出版			
参考書：JAMT技術教本シリーズ 検体採取者のためのハンドブック ISBN 978-4-8407-4826-1 （株）じほう			

授業科目名 医療安全管理学実習 (3490)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 (オムニバス) 川上保子, 大島利夫, 伊藤 仁, 西澤美穂子, 赤羽智子, 菊地舞子			
[担当教員の実務経験]	有	実務内容	検体採取、タスクシフト/シェア厚労省指定講習会修了
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 医療、臨床検査における接遇・コミュニケーションスキル、安全管理と医療関連感染対策を理解し、安全に検体採取 (血液・鼻腔・咽頭・皮膚) およびタスクシフト/シェア (喀痰吸引、静脈路確保、持続皮下グルコース検査) の手技を実践する事が出来る。			
[授業の概要] 実習を通して正しい検体採取およびタスクシフト/シェアの知識・技術を習得する。標準静脈採血法については技術の確認として患者接遇と共に体得し実践する。リスクマネジメントでは事例をもとに対策を考え、グループごとに発表する。			
[授業方法] 実習書およびデモンストレーションに従い実習を行う。毎回の実験終了後には課題の解説を行う。			
[予習・復習] 予習は実習書および課題を通じて実習内容を理解し、復習はレポートの作成により理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果 (キーワード)
1 実習にあたって	実習の心得		概要説明
2 検体採取：採血法 ①	標準静脈採血法実施のための心得・準備		シリンジ、針、駆血帯など
3 検体採取：採血法 ②	標準静脈採血法 ①		標準静脈採血法、接遇
4 検体採取：採血法 ③	標準静脈採血法 ②		標準静脈採血法、接遇
5 検体採取	鼻腔・咽頭からの検体採取		解剖、咽頭拭い液
6 タスクシフト/シェア ①	喀痰吸引、気管カニューレからの喀痰採取		気管カニューレ
7 タスクシフト/シェア ②	静脈路確保		輸液、造影剤注入
8 タスクシフト/シェア ③	持続皮下グルコース検査		糖尿病、リブレ
9 検体採取	皮膚表在組織、肛門からの検体採取		解剖、綿棒を用いた検体採取
10 タスクシフト/シェア ④	直腸肛門機能検査		肛門内圧検査
11 リスクマネジメント ①	事例からリスクマネジメントを考える ①		事例、対策
12 リスクマネジメント ②	事例からリスクマネジメントを考える ②		事例、対策
13 技術の確認 ①	標準静脈採血法の技術・接遇 ①		実技試験
14 技術の確認 ②	標準静脈採血法の技術・接遇 ②		実技試験
15 技術の確認 ③	標準静脈採血法の技術・接遇 ③		実技試験
[学生へのフィードバック方法]	classroomに提出された課題に対し、実習内に解説を行う。また、提出されたレポートに対して評価を行う。		
[成績評価]	実習への取り組み (実技試験・レポートを含む) 30%と定期試験70%を総合的に評価する。		
[受講上の注意]	実習は必要に応じていくつかのグループに分かれてローテーションで実施する。		
教科書：オリジナルの実習書、最新臨床検査学講座 医療安全管理学 ISBN978-4-263-22365-9 医歯薬出版 参考書：			

授業科目名 技能修得達成度評価 (3550)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 蜂谷敦子、中村健司、大島利夫、川上保子、高濱眞紀子、高嶋眞理、木村美智代、赤羽智子、中野 哲、廣多康光、西澤美穂子、外部講師数名			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院・臨床検査技師	
授業の回数 20回	時間数 40時間	単位数 1単位	対象学年 2年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨地実習病院施設で長期の実習を控える者に対し、基礎知識だけでなく臨地実習前の学習と臨地実習が連携できる橋渡しの知識と技術を習得することを目的とする。また、挨拶、服装などのマナーを学び、医療人としての自覚を養う。			
[授業の概要] 技能修得達成度評価（臨地実習に必要な技術と態度を備えていることを確認する実技試験、および指導等）を行い、臨地実習直前の各個人の知識、及び技術の質を確認して評価する。実技等が基準に到達していない場合には、基準に到達するまで必要な指導を行う。			
[授業方法] 技能修得達成度評価に必要なとされる項目について評価方法と内容に従い検定を行い、実技と知識について試験を行う。			
[予習・復習] 技能修得達成度評価に基づき、項目と内容を確認してから検定に臨む。基準に満たない場合は補習して理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間]		開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。	
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	はじめに	技能修得達成度評価について	
2	患者接遇・検体の確認 ①	患者確認・検査説明、患者検体の確認	患者接遇、検査、検体
3	患者接遇・検体の確認 ②	患者確認・検査説明、患者検体の確認	患者接遇、検査、検体
4	身だしなみ・手指衛生	白衣、髪色型、爪、清潔、衛生、感染対策	清潔で清楚な身だしなみ
5	【血液】血球計数検査	血球計算盤を用いて赤血球、白血球の計数	血球計算盤、血球希釈液
6	【血液】血液塗抹標本作製と鏡検	血液塗抹標本作製と普通染色	普通染色、白血球6分画
7	【血液】知識試験	正常末梢血塗抹普通染色と鑑別	6分画分類、同定
8	【輸血】ABO血液型検査	オモテ検査、ウラ検査、判定、凝集反応	オモテ・ウラ検査
9	【輸血】RhD血液型検査	RhD血液型検査、D陰性確認試験	RhD、D陰性確認試験
10	【輸血】知識試験	ABO・RhD血液型検査 方法と判定	試験管法、スライド法

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 【微生物】 無菌操作・分離培養	実験台消毒、白金耳と無菌操作、画線塗抹	無菌操作、画線塗抹
12 【微生物】 Gram染色・鏡検	Gram陽性と陰性、塗抹標本、染色、判別	Gram陽性陰性、球菌桿菌
13 【微生物】 知識試験	菌種同定、感染予防、Gram染色原理	確認培地、PPE
14 【一般】 尿定性試験紙法	試験紙、観察、浸漬、反応時間、方法、結果	試験紙、反応時間
15 【一般】 尿沈渣標本の作製	混和、分注、遠心、上清除去、バランス	沈渣、観察、設定回転数
16 【一般】 知識試験	試験紙の測定原理、尿沈渣成分鑑別	偽陰性、偽陽性
17 【生理】 標準12誘導心電図検査①	患者確認、説明、電極装着、検査、波形判別	患者確認、標準12誘導
18 【生理】 標準12誘導心電図検査②	心電図波形の成り立ち、誘導法	標準12誘導心電図
19 【化学】 微量ピペット操作	[練習] 微量ピペット操作、分光光度計	分光光度計
20 【病理】 組織標本作成	[練習] 薄切	マイクローム
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
[学生へのフィードバック方法]	実技試験と知識試験の結果をもとに、臨地実習に必要な判定基準を満たすまで補習と補講を行う。	
[成績評価]	すべての技能修得到達度評価 項目の実習態度、技術修得度、筆記試験を総合的に評価して合格とする。最終評価は、本学教員と第三者機関所属の外部講師との協議をもとに確定し、合格者には臨地実習に必須となる「技能修得到達度評価 合格 認定証」を発行する。	
[受講上の注意]	時間厳守。服装・マナーに注意し、積極的な態度で学ぶこと。	
教科書： 検定授業科目の指定教科書		
参考書： 「臨床検査臨地実習マニュアル」 医歯薬出版		

目次

2023年度 入学生 【3学年】

基礎分野		
キャリア英語Ⅱ	【1200】	90
専門基礎分野		
病態薬理学	【2280】	91
公衆衛生学Ⅱ	【2200】	92
生化学Ⅲ (2021年度入学生対象)	【2290】	93
医用工学Ⅱ (2021年度入学生対象)	【2250】	94
専門分野		
病態学Ⅲ	【3180】	95, 96
病理検査学Ⅲ	【3190】	97
血液検査学Ⅲ	【3120】	98
生化学検査学Ⅲ	【3150】	99
微生物検査学Ⅲ	【3500】	100
輸血・移植検査学Ⅲ	【3260】	101
生理機能検査学Ⅲ	【3320】	102
画像検査学Ⅱ	【3360】	103
検査管理運営総論	【3520】	104
総合医療特論	【3400】	105
臨床検査総論	【3390】	106, 107
臨地実習	【3540】	108

授業科目名 キャリア英語Ⅱ (1200)		授業形態 演習	必修・選択 選択
授業担当者 室田 聖子			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 社会の一員である自覚、多様な立場や職種の人々とのコミュニケーション能力、および豊かな教養と人間性を身につけている。			
[授業の到達目標] 世界的に有名な「ちょっといい話」を英文で理解し、医療人としての人間性を深める。			
[授業の概要] 医療人として社会に出る前に、是非考えを深めておきたい「ことばの大切さ」「分かり合うことの大切さ」を英文で理解する。			
[授業方法] 日本語訳のついている英文を繰り返し音読することで、英語的な思考回路の基本を強化していく。			
[予習・復習] 着実に医学英単語を覚えていくこと。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 ヘレンケラー 1	ヘレンケラーの言語習得の転回点		逆境に打ち勝つ
2 ヘレンケラー 2	ほしい知識が手に入る喜び		サリバン先生の手紙
3 「モリー先生との火曜日」	死ねば命は絶たれるが、心は繋がっている		死を目前にした心情
4 「心のチキンスープ」	武道家テリー・ドブソンの随筆		和合の精神
5 「海からの贈りもの」	人の心はけっして一定でない		人間関係の波
6 ラッセル「幸福論」	自分自身に没入しすぎて不幸な人		自分の欠点
7 「困ります、ファインマンさん」	リチャード P ファインマンの随筆		科学の価値
8 総合	総合		
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] その都度行う。			
[成績評価] 授業の取り組み（50%）と提出物（50%）で、総合的に判断する。			
[受講上の注意] 集中力を必要とする。			
教科書：プリントを配布する。			
参考書：その都度紹介する。			

授業科目名 病態薬理学 (2280)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 大沢 幸嗣			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院薬剤師
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査技師に必要な病態薬理学の基礎知識を身につける。薬物の体内動態の臨床的意義について説明できる。生体の生理学的機能をふまえ薬物の作用機序について説明できる。臨床検査の測定値や生理機能に影響を及ぼす薬物の作用機序について説明できる。臨床における薬物療法の有効性と安全性について説明できる。			
[授業の概要] 臨床検査の基礎とその疾病との関連に関する科目、病態薬理学に含まれる講義の一部であり、授業科目「薬理学」（1年次開講）に関連する。			
[授業方法] 講義形式で、配布資料、パワーポイント等を適宜使用。理解を深めるためにディスカッションなどを適宜取り入れる。			
[予習・復習] 授業の予習、復習を欠かさず行い、各回のキーワードを理解する。疑問点はオフィスアワーを活用して質問する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1	薬物の動態と有効性・安全性 1	臨床薬物動態学、薬理遺伝学、薬物相互作用	CYP、一塩基多型、変異
2	薬物の動態と有効性・安全性 2	薬の有効性と安全性、TDMと薬物投与設計	PK/PD、耐性菌、MSW
3	薬物と臨床検査	臨床検査値・生理検査に影響を及ぼす薬物	直接妨害、間接妨害
4	循環器作用薬	強心薬、降圧薬、抗不整脈薬、抗狭心症薬等	β 遮断薬、Ca拮抗薬
5	呼吸器作用薬、泌尿器作用薬	気管支喘息治療薬、去痰薬、排尿障害改善薬	COPD、 β 刺激薬、ICS
6	ホルモン・内分泌系治療薬	ホルモン製剤、甲状腺疾患薬、ステロイド等	グルココルチコイド
7	代謝系作用薬	糖尿病・高脂血症・抗高尿酸血症治療薬等	インクレチン、SGLT2
8	抗感染症薬、抗悪性腫瘍薬	抗菌抗ウイルス薬、化学療法薬、分子標的薬	殺細胞、ホルモン、分子標的
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 授業毎に理解度チェックを行う。理解度に応じて、次回授業でフィードバックを行う。オフィスアワーを活用する。			
[成績評価] 定期試験100% 必要に応じて授業への取り組みを評価する。			
[受講上の注意] ディスカッション等で授業内容を深めたいと思いますので、積極的に発言してください。			
教科書： 指定しない。適宜プリントを配布する。			
参考書： 今日の治療薬			

授業科目名 公衆衛生学Ⅱ (2200)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 野寺 誠・宮嶋 由佳			
[担当教員の実務経験]		無	
実務内容			
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 我が国の保健・医療の現状を理解するとともに、関連する法律の内容を理解することで、予防医学活動を実践できる医療人を目指す。			
[授業の概要] 衛生学・公衆衛生学における重要ポイントを講義と練習問題から学習する。			
[授業方法] 臨床検査技師国家試験出題基準に沿った分野を講義するとともに、練習問題を解説する。			
[予習・復習] 復習は重要であり、教科書と講義内容（練習問題の解説を含む）をもとにノートを作成する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 公衆衛生と健康の概念	公衆衛生の概念、歴史、健康の概念【野寺】		PHC、健康の定義
2 疫学 1	疫学研究のデザイン【野寺】		分析疫学、介入研究
3 疫学 2	検査の指標とスクリーニング【野寺】		感度、特異度
4 衛生統計 1	人口静態統計と人口動態統計【野寺】		人口の推移、死亡統計
5 衛生統計 2	疾病統計【野寺】		国民生活基礎調査、患者調査
6 医療体制、社会保障、医療経済	医療法、生活保護、国民医療費【野寺】		医療計画、公費医療
7 成人保険、高齢者保健【野寺】	健康増進法、介護保険法、高齢者医療確保法		介護保険、特定健康診査
8 産業保健 1	労働基準法、労働安全衛生法【野寺】		労働基準法、労災法
9 産業保健 2	職業病対策（物理的要因）【宮嶋】		騒音性難聴、振動障害
10 産業保健 3	職業病対策（化学的要因）【宮嶋】		産業中毒、職業がん
11 環境保健 1	地球環境の保全、公害対策【宮嶋】		オゾン層破壊、砂漠化
12 環境保健 2	大気汚染、水質汚濁【宮嶋】		大気汚染物質、富栄養化
13 感染症対策 1	主な感染症の動向【宮嶋】		感染症法
14 感染症対策 1	予防接種、検疫【宮嶋】		予防接種法、検疫法
15 食品衛生と栄養	食中毒統計、食事摂取基準【宮嶋】		食中毒
[学生へのフィードバック方法] 課題（練習問題）を授業で解説する。			
[成績評価] 卒業試験 80%、授業への取り組み 20%			
[受講上の注意]			
教科書：国民衛生の動向、公衆衛生がみえる			
参考書：国民衛生の動向（最新版）			

授業科目名 生化学Ⅲ (2021年度入学生対象) (2290)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 小林 照明・村本 良三			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院検査室における臨床検査業務
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 生化学検査において国家試験に必要な知識を取得することを目標とする。具体的には、主に酵素、脂質、タンパク質、糖質、電解質、含窒素化合物、ホルモンについて、その種類・構造・作用などについて説明できることを目標とする。			
[授業の概要] 生化学で学んだ脂質、糖質、タンパク質の代謝を基本とし、加えて酵素、電解質、含窒素化合物など、生化学検査で主要な成分について理解を深める。国家試験対策として前半を基礎編、後半を実践編とし、繰り返し解説を行うことで各成分の理解を深める。(実践編は臨床化学検査学も学習範囲内とする)			
[授業方法] パワーポイントやレジュメを用いた講義形式で行う。(実践編は模擬試験形式で行う)			
[予習・復習] 必ず予習・復習し授業に臨むこと。疑問点があればオフィスアワーを活用し疑問解消に努めること。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果 (キーワード)
1	1. 基礎編 1 : 酵素1【村本】	酵素の種類と補酵素	酸化酵素、脱水素酵素
2	2. 基礎編 2 : 酵素2【村本】	酵素反応速度論	ミカエリスメンテン式、Km
3	3. 基礎編 3 : 脂質【村本】	脂質代謝とリポ蛋白の構造・種類	コレステロール、中性脂肪
4	4. 基礎編 4 : 糖質【村本】	糖質代謝と糖尿病	グルコース、HbA1c
5	5. 基礎編 5 : タンパク質【村本】	タンパク質代謝と各種タンパク質	アミノ酸、アルブミン
6	6. 基礎編 6 : 電解質【村本】	電解質の種類とアニオンギャップ	陽イオン、陰イオン
7	7. 基礎編 7 : 含窒素物【村本】	窒素代謝と非タンパク性窒素、ビリルビン	クレアチニン、尿素窒素
8	8. 基礎編 8 : ホルモン【村本】	ホルモンの種類と分泌臓器	水溶性・脂溶性ホルモン
9	9. 実践編 1 : 国試対策【小林】	酵素的分析法、酵素活性測定の実際 (各論)	酵素の特性、アイソザイム
10	10. 実践編 2 : 国試対策【小林】	脂質代謝と脂質異常症	リポ蛋白、高脂血症
11	11. 実践編 3 : 国試対策【小林】	糖質代謝と糖尿病	グルコース、HbA1c
12	12. 実践編 4 : 国試対策【小林】	タンパク質代謝と各種タンパクの動態	タンパク分画、A/G比
13	13. 実践編 5 : 国試対策【小林】	電解質、微量元素、アニオンギャップの異常	酸塩基平衡、イオン型
14	14. 実践編 6 : 国試対策【小林】	含窒素化合物の異常、ビタミン	腎機能検査、ビタミン欠乏症
15	15. 実践編 7 : 国試対策【小林】	ホルモンの異常、疾患の特異検査、毒物薬物	内分泌検査、疾患マーカー
[学生へのフィードバック方法] 模試問題などで正答率が低いものについて授業にて解説を行う。			
[成績評価] 卒業試験80%、授業への取り組み20%で評価する。			
[受講上の注意] 精神的に不安を感じたら相談すること。			
教科書：最新臨床検査学講座 生化学、原論吉・岡村直道・大城聡 編 (医歯薬出版)			
参考書：最新臨床検査学講座 臨床化学検査学 第3版 戸塚実 ほか編著 (医歯薬出版)			

授業科目名 医用工学Ⅱ（2021年度入学生対象）（2250）		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 中野 哲、只野 智昭			
[担当教員の実務経験]		無	実務内容
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 後期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 国家試験出題基準に沿い、過去問題の重点項目について講義を実施する。医用工学概論及び情報科学の講義や実習で修得した知識を定着させ、総合して過去の臨床検査技師国家試験問題が独力で解ける。			
[授業の概要] コンピュータが取り扱うデジタル情報や装置・システムを理解し、臨床検査領域で使用されている医用電子装置の増幅回路や電子回路を構成や特性、生体物性や電極、変換装置等の知識、電撃における人的安全、機器や病院施設の電氣的安全基準と対策を中心に知識を整理し理解する。			
[授業方法] 講義形式とし、プレゼンテーションとして適宜パワーポイント等のスライド、レジュメを使用する。			
[予習・復習] 授業前は過去の内容を再確認しておき、授業後は必ず復習し不明な点や疑問は質問し理解する。			
[授業外学修に必要な時間]		開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります	
° [オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	生体物性の基礎	生体内での物理的な性質や特性【中野】	生体固有の特異性、物性値
2	直流回路	電気・電子の基礎、直流回路の働き【中野】	オームの法則、抵抗、電力
3	コンピュータの情報表現	情報量の単位、進数計算と進数変換【只野】	ビット、2進数、16進数
4	情報通信とネットワーク	情報網と通信方法、プロトコル【只野】	LAN、DNS、プロトコル
5	交流回路	交流回路、インピーダンス、時定数【中野】	ベクトル合成、時定数
6	能動素子	能動素子の整流作用、増幅作用【中野】	ダイオード、トランジスタ
7	情報セキュリティ	情報セキュリティ対策、ウイルス【只野】	ファイヤーウォール、暗号化
8	医療情報システム	病院情報システムと標準化【只野】	PACS、ICD、JLAC
9	フィルタ回路と諸特性	フィルタ回路の周波数特性【中野】	HPF、LPF、BEF
10	増幅器の種類と働き	OPアンプを使用した回路と増幅率【中野】	OPアンプ、負帰還増幅器
11	変調回路、デジタル回路	AD変換と論理回路や各種変調方式【中野】	AD変換、論理回路、変調
12	トランスデューサ	変換される物理量とその原理や法則【中野】	検出物理量、変換物理量
13	電氣的安全	電撃の防止、漏れ電流の種類と測定【中野】	電撃、周波数特性、漏れ電流
14	病院電気設備の安全基準	病院電気設備の安全規格【中野】	等電位化、非常電源、接地
15	ハードウェア・ソフトウェア	各種装置、プログラミング言語【中野】	ハードウェア、プログラム
[学生へのフィードバック方法]		実施した課題に対して返却し授業にて解説して解答を配布する。	
[成績評価]		卒業試験（100%）	
[受講上の注意] 講義計画の内容は進行上の都合により多少前後することがある。			
教科書：「最新臨床検査学講座 医用工学概論」医歯薬出版、「最新臨床検査学講座 情報科学」医歯薬出版			
参考書：			

授業科目名 病態学Ⅲ (3180)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 宮地 勇人、赤羽智子、木村 直史、河合 利子			
[担当教員の実務経験] 無		実務内容	
授業の回数 30回	時間数 60時間	単位数 2単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 1年次・2年次で学習してきた病態学、基礎検査学、遺伝子関連検査学、臨床検査医学について、より深い知識を修得して病態と臨床検査について総合的に理解することが出来ることを目標とする。1. 疾病の原因・徴候について理解できる。2. 疾病の経過について説明できる。3. 症候とラボデータから疾病の病態を考察できる。			
[授業の概要] 検査データから病気を考える臨床検査医学の仕上げ講義を行う。病態の本質を理解し、病気の診断、経過観察、治療方針決定に有用な臨床検査の選択、臨床検査で異常値となるメカニズムを学ぶ。最新知見も講義し、医学の進歩に対応できる臨床検査技師教育を行う。各種疾患の診断において、臨床検査が果たす役割について理解する。			
[授業方法] 教科書を使用し要点につき解説する。重要事項についてはパワーポイントにより詳細な解説を加える。			
[予習・復習] キーワードは教科書、整理ノートで事前に確認しておく。理解不十分な点はオフィスアワーで質問し理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間]		開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。	
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1	1. 臨床診断学総論（検体） 患者診療の臨床と臨床検査【宮地】		検査診断の進め方、基準範囲
2	2. 循環器疾患 循環器系疾患の臨床と検査所見【宮地】		心不全、虚血性心疾患
3	3. 呼吸器疾患 呼吸器系疾患の臨床と検査所見【宮地】		肺炎、結核、気管支喘息
4	4. 消化器疾患 消化管疾患の臨床と検査所見【宮地】		肝機能検査、黄疸の検査
5	5. 感染症 感染症の臨床と検査所見【宮地】		耐性菌、細菌・ウイルス感染
6	6. 血液・造血器疾患（1） 造血器疾患の臨床と検査所見【宮地】		白血病、貧血
7	7. 血液・造血器疾患（2） 止血凝固異常の臨床と検査所見【宮地】		血小板減少、凝固因子
8	8. 内分泌疾患 内分泌疾患の臨床と検査所見【宮地】		ホルモン検査、電解質異常
9	9. 腎・尿路・生殖器疾患 腎・尿路・生殖器疾患と検査所見【宮地】		腎炎、腎不全、酸塩基平衡
10	10. 代謝・栄養障害 代謝・栄養障害の臨床と検査所見【宮地】		糖代謝異常、脂質代謝異常

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 11. アレルギー性疾患・免疫病	アレルギー疾患・免疫病と検査所見【宮地】	膠原病、自己抗体検査
12 12. 脳神経疾患	脳神経疾患の臨床と検査所見【宮地】	脳波検査、遺伝学的検査
13 13. 乳腺疾患	乳腺疾患と検査所見【宮地】	乳腺検査、遺伝学的検査
14 14. 中毒・精神疾患	中毒・精神疾患の臨床と検査所見【木村】	薬物中毒、精神疾患
15 15. 造血器・遺伝子異常	造血器・遺伝子異常と検査所見【宮地】	造血器疾患、遺伝子異常
16 16. 遺伝子異常症	遺伝子染色体疾患の臨床と検査所見【宮地】	遺伝子関連・染色体検査
17 17. 循環器疾患（生理）（1）	不整脈と心電図検査【河合】	不整脈、心電図
18 18. 循環器疾患（生理）（2）	虚血性心疾患と心電図検査【河合】	虚血性心疾患、心電図
19 19. 循環器疾患（生理）（3）	心臓病の臨床と心臓超音波検査【河合】	心弁膜症、心臓超音波
20 20. 循環器疾患（生理）（4）	脈管疾患の臨床と生理機能検査【河合】	血管超音波、脈波検査
21 21. 呼吸器疾患（病理）	呼吸器疾患の臨床と病理組織検査【赤羽】	呼吸器疾患、病理組織検査
22 22. 呼吸器疾患（生理）	呼吸器疾患の臨床と生理機能検査【木村】	肺機能検査、ガス分析
23 23. 消化器疾患（病理）	消化器疾患の臨床と病理組織検査【赤羽】	消化管疾患、病理組織検査
24 24. 肝胆膵疾患（生理）	肝胆膵疾患の臨床と生理機能検査【河合】	肝胆膵疾患、超音波検査
25 25. 泌尿器・生殖器（病理）	泌尿器・生殖器疾患と病理組織検査【赤羽】	泌尿器生殖器疾患、病理検査
26 26. 泌尿器・生殖器（生理）	泌尿器・生殖器疾患と生理機能検査【河合】	腎・泌尿器疾患、超音波検査
27 27. 神経運動器疾患（生理）（1）	神経疾患の臨床と脳波検査【河合】	神経疾患、脳波検査
28 28. 神経運動器疾患（生理）（2）	神経運動器疾患と生理機能検査【木村】	筋電図、神経伝導検査
29 29. 甲状腺・乳腺疾患（病理）	甲状腺・乳腺疾患と病理組織検査【赤羽】	甲状腺乳腺疾患、病理検査
30 30. 感覚器（生理）	眼疾患、耳鼻疾患と生理機能検査【河合】	眼底、聴力、平衡、味覚検査
[学生へのフィードバック方法]	課題（理解度テスト）に対して、自己採点した上で、授業にて解説する。	
[成績評価]	卒業試験80%、授業への取り組み20%	
[受講上の注意]	国家試験準備のため学生自ら作成した整理ノートを逐次補強すること	
	教科書：教科書：「最新臨床検査学講座 病態学/臨床検医学総論」 医歯薬出版	
	参考書：プリントを適宜配布する。	

授業科目名 病理検査学Ⅲ (3190)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 赤羽智子			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 臨床検査技師、細胞検査士、コーディネーター	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病理学基礎主体の講義に関連する解剖・組織学と病態学および病理検査学を統合した総合的授業内容から臨床検査技師国家資格の取得を目指す。到達目標は以下3項目とする。①病理学基礎の理解 ②解剖・組織学から疾患の病態理解 ③組織診・細胞診の画像所見の理解と疾患の推定			
[授業の概要] 人体に発症する疾患の原因から転機までを理解し、各病態に特徴的な臨床所見、病理組織所見、細胞所見を学ぶことで、病理診断学の実臨床に即した知識を身につけ、臨床検査技師国家資格取得への応用力を習得する。			
[授業方法] 講義形式とし、パワーポイントなどの視覚教材を適宜使用する。			
[予習・復習] 1年次 病理学（基礎）、2年次 病理検査学実習の内容を復習しておく。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1	1. 組織細胞障害	組織細胞障害と修復機構	細胞死、過形成、化生、再生
2	2. 多糖類・生体色素の染色	PAS反応、アルシアン青染色 他	酸性・中性粘液多糖類
3	3. 物質代謝障害	物質代謝異常の種類・機序	糖質・脂質・生色素代謝異常
4	4. 包埋・薄切・脂質の染色	SudanⅢ, オイルレッド0, ナイル青	中性脂肪・リン脂質・異染性
5	5. 循環障害-1	全身の循環障害	浮腫、傍側循環、高血圧症
6	6. 弾性線維の染色	エラスチカ・ワンギーソン染色 他	色素分子量・染色原理
7	7. 循環障害-2	局所の循環障害	虚血、充血、血栓・塞栓症
8	8. 膠原線維の染色	アザンマロリー、マッソントリクローム染色	色素分子量・染色原理
9	9. 炎症-1	炎症の原因、炎症に関わる細胞の種類	急性炎症、慢性炎症
10	10. 炎症-2	細胞形態による炎症の分類、経過と転帰	炎症特異的病理組織細胞所見
11	11. 感染症の病理	病原体感染による病理組織学的変化と特徴	細菌、真菌、ウイルス感染
12	12. 真菌・抗酸菌染色	グロコット、チール・ネールゼン染色	メセナミン銀・石炭酸
13	13. 先天性疾患・遺伝性疾患	ゲノム異常と遺伝形式	染色体異常、遺伝性腫瘍
14	14. 腫瘍	悪性腫瘍の臨床診断と治療	個別化医療、がんゲノム
15	15. 免疫組織化学・遺伝子解析	免疫組織化学・次世代シーケンサー	コンパニオン診断
[学生へのフィードバック方法] 授業毎に設問を作成し、解答解説形式で解剖・組織学・病理検査学のすべての内容を盛り込む。			
[成績評価] 卒業試験（100%）			
[受講上の注意] 授業毎に練習問題を配布する。パワーポイント作成された資料の配布は基本的には行わない。			
教科書：教科書：最新臨床検査学講座 「病理学/病理検査学」医歯薬出版株式会社			
参考書：参考書：「染色法のすべて」医歯薬出版株式会社			

授業科目名 血液検査学Ⅲ (3120)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 東 克己			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 大学病院検査部/大学臨床検査学 臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査技師国家試験出題基準に基づき、血液学及び血液検査学を理解したうえで知識を定着させ、血液疾患の病態や症状とその異常である検査結果との解釈ができ、国家試験に合格しうる能力を身につけることを目標とする。また、他科目と総合して国家試験に合格しうる能力を身につけることを目標とする。			
[授業の概要] 1. 血液学の基礎としての血液の成分、生理・機能を復習する。2. 血液疾患・病態の細胞・血球変化とそれらの検査および凝固系疾患である血栓・出血性疾患の検査を列挙し説明する。3. 臨床検査技師国家試験に合格できるよう過去問での演習、模擬問題演習を実施する。			
[授業方法] 国家試験出題基準に準じた講義形式とし、適宜、視覚教材を使用することで教育効果を高める。			
[予習・復習] 予習として学習成果のキーワードを教書等で下調べをする。復習として疑問点を次回質問できるようにまとめておく			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	血液の成分・機能と産生・崩壊	血液の産生、働きの復習	造血器官、物質運搬、性状
2	赤血球の産生と崩壊・形態・機能	赤血球系とその機能の復習および問題演習	赤血球の産生・崩壊・機能
3	赤血球の生化学	鉄・ビタミンの代謝、Hbの機能と代謝	血清鉄、Bohr効果
4	赤血球系疾患（Ⅰ）	貧血の成因と分類	赤血球指数、形態的貧血分類
5	赤血球系疾患（Ⅱ）	種々貧血の病態・検査結果解釈及び問題演習	小球性、正球性、大球性貧血
6	白血球の産生と崩壊、形態・機能	白血球形態とその機能の復習および問題演習	白血球の産生・崩壊・機能
7	白血球系疾患	種々白血球系疾患の検査結果解釈と問題演習	白血球数・機能・形態異常
8	造血器腫瘍（Ⅰ）	造血器腫瘍の分類と概要の復習	急性・慢性白血病、MDS
9	造血器腫瘍（Ⅱ）	造血器腫瘍の種々病態・検査結果解釈と演習	M蛋白血症、骨髄増殖性腫瘍
10	血小板の形態・機能、産生と崩壊	血小板産生機序、血小板機能と異常の復習	血小板の産生・崩壊・機能
11	止血機構（Ⅰ）	一次止血機構とその異常の復習	血管、血小板数・機能異常
12	止血機構（Ⅱ）	二次止血・線溶とその異常の病態解析と演習	凝固因子欠損、分子異常
13	凝固・線溶の阻害因子	凝固・線溶の生理的・病的阻害因子の復習	AT, PC, PS, PI
14	出血傾向と血栓傾向	種々凝固・線溶系異常の検査結果解釈と演習	リン脂質抗体、凝固因子抗体
15	凝固系疾患	血栓・出血傾向病態の検査結果解釈と演習	DIC、後天性血友病
[学生へのフィードバック方法] 授業前後に配布する問題に対して授業にて解説する。			
[成績評価] 卒業試験100%			
[受講上の注意] 私語は厳禁、疑問があれば挙手をして発言する。携帯・スマホはオフにする。			
教科書：「最新臨床検査学講座 血液検査学（第2版）」奈良信雄 他 著 医歯薬出版			
参考書：それぞれの関連資料と問題を配布			

授業科目名 生化学検査学Ⅲ (3150)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 川上 保子、村本 良三			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院検査室における臨床検査業務	
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] これまでの講義や実習で得た知識を十分に定着させた上で、生化学検査学を総合的に整理統合する事ができる。			
[授業の概要] 生化学・生化学検査学の講義や実習で得た知識をもとに、生化学検査学の応用力を身につける。			
[授業方法] 国家試験問題に沿い、重点項目の講義を実施する。			
[予習・復習] 予習：各項目の理解不十分なものは教科書で知識を振り返る。復習：不確実な知識について確実に定着に努める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 生命のメカニズム、分析の原理など	生物化学分析の原理と方法 など（村本）		細胞小器官、分光光度法 他
2 電解質と微量元素	無機質の検査 など（村本）		Na、K、Cl、Ca 他
3 脂質とリポタンパク I	脂質の構造・機能・代謝 など（村本）		中性脂肪、コレステロール他
4 脂質とリポタンパク II	脂質の検査 など（村本）		中性脂肪、コレステロール他
5 ホルモン	ホルモンの種類・性質 など（村本）		内分泌臓器と検査 他
6 糖質	糖質の構造・機能・代謝 など（川上）		インスリン抵抗性 他
7 タンパク質 I	アミノ酸と蛋白質の代謝 など（川上）		アミノ酸 他
8 タンパク質 II	タンパク質の検査 など（川上）		血清総蛋白 他
9 非蛋白性窒素化合物	構造と種類・代謝、検査 など（川上）		尿素窒素、尿酸 他
10 生体色素	代謝と臨床的意義・検査 など（川上）		ヘム、ビリルビン
11 酵素 I	酵素の基礎、酵素活性の測定 など（川上）		酵素反応速度論 他
12 酵素 II	臨床的意義・検査 など（川上）		AST、ALT、LD 他
13 ビタミン	ビタミンの種類・性質、作用など（川上）		脂溶性、水溶性ビタミン 他
14 各種病態と疾患マーカー I	病態生理・診断など（川上）		肝臓、心・循環器系 他
15 各種病態と疾患マーカー II	病態生理・診断など（川上）		腎、酸塩基平衡、骨 他
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して授業にて解説を行う。			
[成績評価] 卒業試験80%、授業への取り組み20%として評価する。			
[受講上の注意] 生化学、生化学検査学Ⅱの内容を確認し、不十分な箇所を理解しておく。			
教科書： オリジナルの配布資料、ISBN-978-4-263-22396-3 最新臨床検査学講座 臨床化学検査学 第3版 医歯薬出版			
参考書： ISBN-978-4-86174-069-5 分かりやすい生化学 第5版 ヌーヴェルヒロカワ			

授業科目名 微生物検査学Ⅲ (3500)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 大楠 清文			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院臨床検査技師；実践的な知識と国家試験対策の融合
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 微生物学および微生物検査学の国家試験出題基準について、基本を理解したうえで知識を定着させ、総合して臨床検査技師国家試験に合格しうる能力を目標とする。			
[授業の概要] 微生物学の基礎的な知識を再確認しながら、臨床微生物検査について検体種（感染症）別にパワーポイントを用いて解説する。国家試験対策用のプリントを配布し、随時解説も行う。			
[授業方法] 国家試験出題基準に沿ってパワーポイント（視覚教材）で講義を行う。プリントで過去問題の演習と解説も実施する。			
[予習・復習] 予習としてシラバスを確認しておく。復習として疑問点などあれば授業終了時に質問し、理解する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	微生物学の歴史と分類	病原体の種類と構造	細菌、真菌、ウイルス、原虫
2	感染と発症	感染経路と病原体	空気、飛沫、接触感染
3	病原体の種類と病原性	細菌、真菌、ウイルスの種類と感染症	毒素、荚膜、細胞内寄生性
4	検体検査法とその技術	塗抹、分離・培養、同定、薬剤感受性試験	染色法、培地、同定法
5	検体別の検査法と起炎微生物（1）	検体採取から検査（総論）	病原体、検査法、感染症
6	検体別の検査法と起炎微生物（2）	血液（敗血症と全身感染症）	血液培養、全身感染症
7	検体別の検査法と起炎微生物（3）	髄液（中枢神経系感染症）	髄膜炎、脳炎、脳膿瘍
8	検体別の検査法と起炎微生物（4）	呼吸器系検体①（呼吸器感染症）	咽頭炎、気管支炎、肺炎
9	検体別の検査法と起炎微生物（5）	呼吸器系検体②（呼吸器感染症）	医療関連感染症、非定型肺炎
10	検体別の検査法と起炎微生物（6）	糞便①（腸管感染症&食中毒）	毒素型、感染型、下痢症
11	検体別の検査法と起炎微生物（7）	糞便②（腸管感染症&食中毒）	ウイルス、抗菌薬関連下痢症
12	検体別の検査法と起炎微生物（8）	尿&泌尿生殖器系検体	尿路感染症、性感染症
13	検体別の検査法と起炎微生物（9）	眼感染症、皮膚感染症	結膜炎、眼内炎、膿痂疹
14	人獣共通感染症の病原体と感染症法	ベクター感染、感染症法の病原体	リケッチア、感染症法
15	総括	頻出問題のまとめと解説	
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して正解と解説を提供して授業でも解説する。			
[成績評価] 卒業試験80%、授業への取り組み20%で評価する			
[受講上の注意] 微生物学、感染予防学、微生物検査学Ⅰの内容を再確認し、理解しておくこと。			
教科書：「最新臨床検査学講座 臨床微生物学」医歯薬出版			
参考書：日本臨床衛生検査技師会監修：JAMT技術教法シリーズ 臨床微生物検査技術教本 丸善出版			

授業科目名 輸血・移植検査学Ⅲ (3260)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 平井 徳幸・和合 治久・上村 知恵			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 大学病院臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 学生が臨床検査技師国家試験に合格できる免疫検査学の学力を身につけることを主たる目標とする。そのため基礎免疫学、臨床免疫学及び輸血移植学の各分野で重要な知識を総点検して、免疫検査学の全体の学力向上を図り国家試験問題の傾向と対策を講じる。			
[授業の概要] 基礎免疫学分野では「生体防御のしくみ」及び「抗原抗体反応」の知識を再点検する。臨床免疫学分野では「免疫と疾患」及び「免疫機能検査」の知識を総点検する。輸血移植学分野では「輸血の基礎知識・輸血検査・管理」、「移植免疫と検査」の知識を総点検する。			
[授業方法] 各分野ごとに知識の総点検できる配布資料を提示して解説し、国試合格力を身につける。			
[予習・復習] 予め配布した配布資料を予習すること。各分野の解説後、知識不十分な項目は復習し、理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	免疫系による生体防御	自然免疫と獲得免疫（平井）	自己・非自己、免疫応答
2	免疫担当組織・細胞	種類と役割（平井）	胸腺、骨髄、免疫担当細胞
3	抗原・抗体・補体	抗体（構造・機能）、補体活性化（平井）	Ig、中和作用、走化因子
4	感染症検査	梅毒、ウイルス感染症と検査法（平井）	STS、HB、HCV抗体
5	アレルギー	種類と反応および検査法（平井）	即時型・遅延型アレルギー
6	自己免疫	疾患の種類と自己抗体、検査法（平井）	SLE、MCTD、抗DNA
7	輸血関連検査1	血液型検査の基礎知識（上村）	ABO血液型, Rh血液型
8	輸血関連検査2	不規則抗体, DATと交差適合試験（上村）	適合血選択
9	基礎免疫（1）	生体防御機構、免疫の成立と調節（和合）	液性及び細胞性免疫
10	基礎免疫（2）	抗原抗体反応による分析法（和合）	抗原抗体の結合と検査法
11	輸血と移植（1）	輸血の基礎（和合）	血液型、HLA抗原、血小板
12	輸血と移植（2）	輸血の検査（和合）	血液型検査、交差適合試験
13	輸血と移植（3）	輸血の管理（和合）	適合性、副作用、自己血輸血
14	輸血と移植（4）	移植と検査・母児不適合（和合）	HLA検査、幹細胞移植など
15	輸血管理と関連法規	輸血製剤適正管理と適正使用（上村）	輸血管理, 輸血副反応
[学生へのフィードバック方法] 授業にて解説			
[成績評価] 卒業試験80%、授業への取り組み20%			
[受講上の注意] 国試合格に必要な臨床免疫学の学力を身につけるため本気で授業に臨む。			
教科書：講義プリントの適宜配布 参考書：最新・臨床検査学講座「免疫検査学」, 「CompleteMT2023臨床免疫学」			

授業科目名 生理機能検査学Ⅲ (3320)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 鈴木 恒夫			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 大学病院臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 生理学、臨床生理機能検査学の講義や実習で修得した知識の上に立ち、臨地実習において臨床検査の現場を体験し習熟した心電図検査をはじめとする循環器機能検査、各種呼吸機能検査、熱画像検査、眼底写真検査、聴力・視覚検査などの感覚機能検査学の知識との整理統合ができる。			
[授業の概要] 検査結果の解析や評価、疾病との関連性や検査への応用力を身につけ、報告に至るまでの一連のプロセスを理解し実践出来ることを目標とする。また、臨床の現場で必要となる実践的な知識を養うために、練習問題を解く形式での授業も行い、基本やポイントを繰り返し解説し、確実な知識の向上を目指す。			
[授業方法] パワーポイントやレジュメを用いた講義形式、国家試験出題基準に沿った重点項目を説明解説する。			
[予習・復習] 授業内容を理解しやすくするために、教科書等で事前に内容を確認しておく。授業後は必ず復習する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	心電図	正常心電図、判読、記録法、運動負荷心電図	心電図判読、負荷心電図
2	異常心電図、その他心電図	異常心電図、ホルター心電図、トレッドミル	不整脈、ホルター、トレッド
3	心音図、心機図、心周期	心音・心機図の臨床的意義、心周期	心周期、心音・心機図脈波
4	脈波、脈管検査	容積脈波、脈波速度検査、ABI検査	容積脈波、脈波速度、ABI
5	特殊生理機能検査	尿素呼気試験、血管内皮機能検査、皮膚灌流	尿素呼気試験、血管内皮機能
6	呼吸器系について	呼吸機能検査の基礎、呼吸機能検査法	肺気量分画、フロー曲線
7	呼吸機能検査	肺活量・努力性肺活量測定、ピークフロー	肺活量測定、努力性肺活量
8	精密肺機能検査	残気量、肺拡散能力、クロージング	精密肺機能検査、拡散能力
9	酸塩基平衡	酸塩基平衡、エネルギー代謝、睡眠時無呼吸	アシデミア、アルカレミア
10	血液ガス分析	血液ガス分析法、血ガス分析評価	血液ガス交換、酸塩基指標
11	感覚機能検査	感覚機能検査概要、サーモグラフィー	感覚器、サーモグラフィー
12	嗅覚・味覚検査	嗅覚検査、味覚検査、電気味覚	嗅覚、味覚、電気味覚
13	聴力検査	聴力・新生児聴力検査、平衡機能検査	オージオグラム、平衡感覚
14	視覚機能検査	視機能検査、眼底検査	視機能、視野、眼底検査
15	神経機能検査	脳波検査、筋電図検査、誘発電位検査	脳波、筋電図、神経伝速
[学生へのフィードバック方法] 提出された課題に対して「採点し返却」「授業にて解説」確認試験を実施するなど、要点および解答解説を行う。			
[成績評価] 卒業試験成績(80%)、授業への取り組みおよび学習成果の到達度(20%)を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 講義計画の内容が進行の遅れで多少前後することがある。			
教科書：「臨床検査学講座 生理機能検査学」医歯薬出版			
参考書：国家試験対策に伴うオリジナル参考資料			

授業科目名 画像検査学Ⅱ (3360)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 廣多 康光			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 臨床検査技師
授業の回数 15回	時間数 30時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 超音波の基礎原理を理解し、心臓・腹部・体表・骨盤腔・血管領域での超音波画像を評価する。他のモダリティであるMRI画像も評価対象とする。			
[授業の概要] 検査法の基本的原理と測定法を学び、検査により得られた画像から臨床診断につなげる思考を身に付ける。			
[授業方法] 静止画、動画の超音波画像を用い、画像診断を行う。			
[予習・復習] 予習として該当する画像診断学Ⅰの資料、国家試験対策として教科書の該当項目を復習対象とする			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約15時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果（キーワード）
1 超音波基礎① 原理	超音波の基礎、超音波機器の構造		反射、減衰、屈折、分解能
2 超音波基礎② アーチファクト	超音波のアーチファクト、ドプラ法		アーチファクト、ドプラ法
3 腹部①	超音波検査の解剖学、基本断層		Ao、IVC、SMA、PV
4 腹部②	肝臓（異常所見）		びまん性肝疾患、SOL
5 腹部③	胆嚢 膵臓		胆嚢結石、閉塞性黄疸
6 腹部④	脾臓、腎臓 副腎 消化管		SpV、水腎症、イレウス
7 腹部⑤	骨盤腔 子宮 卵巣 前立腺 膀胱		膀胱充満法
8 体表臓器	甲状腺、乳腺等		がん、血流評価
9 血管	頸動脈、下肢静脈		血行動態評価、ブラーク
10 心臓①	基本断面		傍胸骨長軸像、心尖部四腔像
11 心臓②	心機能評価 パルスドプラの原理		Bモード、パルスドプラ
12 心臓③	弁膜症 肺高血圧症		圧格差、連続ドプラ
13 心臓④	先天性心疾患、心筋症		肺体血流比
14 心臓⑤	異常構造物 心タンポナーデ		粘液腫、疣腫
15 MRI	撮像方法 造影剤		T1強調画像、T2強調画像
[学生へのフィードバック方法] 授業中に確認問題を実施し、解答を解説する。個人での苦手領域を理解し国家試験対策に役立てる。			
[成績評価] 定期試験（90%）授業への取り組み、学習成果の到達度（10%）を総合的に評価する。			
[受講上の注意] 講義計画の内容が内容の進行具合で多少前後することがある。			
教科書：臨床検査学講座 生理機能検査学 医歯薬出版			
参考書：各分野の専門書			

授業科目名 検査管理運営総論 (3520)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 宮地 勇人			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 臨床検査専門医、病院臨床検査部マネジメント	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病院における臨床検査部および臨床検査技師の役割を理解し、検査業務遂行に必要な安全管理、精度管理および検査室の運営について習得する。			
[授業の概要] 検査管理運営総論では、まず臨床検査室の総合的な管理と新しい管理運営方法について解説する。ついで検査業務の質保証および検査情報の活用による臨床支援など、今後の臨床検査室の管理運営に必要な事項についても解説する。			
[授業方法] 各テーマの要点について教科書を使用し解説する。重要事項についてはパワーポイントにより詳細な解説を加える。			
[予習・復習] キーワードは教科書、整理ノートで事前に確認しておく。理解不十分な点はオフィスアワーで質問し理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	臨床検査の原点	検査の分類、検査の意義、検体検査の読み方	基準範囲、臨床判断値
2	臨床検査部門の組織と業務	臨床検査の変遷、チーム医療と臨床検査	チーム医療、ICT
3	検査受付から報告まで	検査受付、検体前処理、検査、結果報告	採血、検査業務手順
4	検査システム	病院情報システム、部門システム	システム化、オーダリング
5	安全管理	作業環境、医療用ガス、電気	安全管理、毒物・劇物
6	感染管理	作業環境、感染性医療廃棄物	バイオハザード、針刺し
7	検査過誤対策	防止対策、事後の対応	インシデント、アクシデント
8	精度管理	精度管理、精度保証、標準化	正確さ、精密さ、精度管理
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 課題（理解度テスト）に対して、自己採点した上で、授業にて解説する。			
[成績評価] 授業への取り組み（20%）と定期試験（80%）			
[受講上の注意] 国家試験準備のため学生自ら作成した整理ノートを逐次補強すること			
教科書：教科書：「最新臨床検査学講座 検査総合管理学」医歯薬出版			
参考書：プリントを適宜配布する。			

授業科目名 総合医療特論 (3400)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 蜂谷敦子、富樫真弓、阿部仁、小栗豊子、荒井智子、河合昭人、天野景裕、池田勇一、川崎健治			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 病院 (医師、臨床検査技師)	
授業の回数 7.5回	時間数 15時間	単位数 1単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針 (ディプロマポリシー) との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 臨床検査技師に必要な最先端の知識と社会における立場、卒後どのような進路が待っているかなどへの理解を深める。			
[授業の概要] 我が国の臨床検査分野で最先端に立って活躍している医師、臨床検査技師から最新の知識と、臨床検査技師が置かれている社会的立場やどのような進路が開かれているのかなどについて、講義を行う。			
[授業方法] オムニバス形式 (レジュメ、パワーポイントスライドを用いた講義形式とする)			
[予習・復習] 講義内容に関するレポートを提出。疑問点があれば講義終了後、各先生方に質問する。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ	内容		学習成果 (キーワード)
1	微生物検査の要点【小栗】	臨床微生物検査のポイント	臨床微生物検査
2	臨床検査技師の活動【富樫】	微生物検査業務とチーム医療	ICT
3	病理と細胞診【阿部】	治療方針を決定する病理検査	標本作成、病理組織染色法
4	最新の臨床検査【荒井】	血液学的検査	細胞形態、フローサイト
5	大学病院の検査室【川崎】	大学病院の臨床検査について	ISO
6	現場の生理機能検査【河合】	生理機能検査業務の実際	生理機能検査
7	実臨床での数値の見方【天野】	血液凝固検査を臨床に活かす	凝固、線溶
8	呼吸器の臨床検査【池田】	呼吸器検査の臨床応用	運動負荷方式
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
[学生へのフィードバック方法] 提出されたレポートを評価して、学生に返却する			
[成績評価] 授業の取り込み状況 (50%)、レポート (50%) で評価する。			
[受講上の注意]			
教科書：プリント資料配布 参考書：			

授業科目名 臨床検査総論 (3390)		授業形態 講義	必修・選択 必修
授業担当者 川上 保子・小林 隆志			
[担当教員の実務経験] 有		実務内容 大学病院臨床検査技師勤務歴	
授業の回数 30回	時間数 60時間	単位数 2単位	対象学年 3年 開講時期 通年
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] これまでの講義や実習で得た知識を十分に定着させた上で、臨床検査学を総合的に整理統合する事が出来る。			
[授業の概要] 検査結果の解析・評価法の基本知識を習得の上で、検査結果から総合的に病態を推測する事が出来る応用力を身につける。			
[授業方法] 国家試験に過去出題された項目や重要箇所のポイントを絞って講義する。小テストの実施により定着度を確認する。			
[予習・復習] 予習：各項目の理解不十分なものは教科書で知識を振り返る。復習：不確実な知識について確実な定着に努める。			
[授業外学修に必要な時間]		開講期間内において、約30時間の授業外学修が必要となります	
° [オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
	テーマ	内容	学習成果（キーワード）
1	尿検査 I【川上】	腎臓の構造と機能・尿生成	ネフロン、濾過障壁
2	尿検査 II【川上】	蛋白	腎前性・腎性・腎後性蛋白尿
3	尿検査 III【川上】	糖・ケトン体	代謝、測定法、臨床的意義
4	尿検査 VI【川上】	ビリルビン・ウロビリノゲン	代謝、測定法、臨床的意義
5	尿検査 V【川上】	おさえておきたい腎疾患 ①	ネフローゼ症候群など
6	尿検査 VI【川上】	おさえておきたい腎疾患 ②	ANCA関連腎炎など
7	尿検査 VII【川上】	亜硝酸塩、白血球反応、特殊検査項目 他	尿路感染症、妊娠反応
8	尿沈渣検査 I【川上】	基本的な尿沈渣成分のおさらい	上皮、血球、円柱、結晶など
9	尿沈渣検査 II【川上】	尿沈渣成分と臨床的意義 ①	ヘモジデリン顆粒など
10	尿沈渣検査 III【川上】	尿沈渣成分と臨床的意義 ②	OFB、空胞変性円柱など

テーマ	内容	学習成果（キーワード）
11 尿沈渣検査 IV【川上】	応用編	輪状体、生殖母体、検出法
12 形態検査学 I【川上】	寄生虫検査学 ①	虫卵の鑑別、生活史他
13 形態検査学 II【川上】	寄生虫検査学 ②	マラリア原虫他
14 形態検査学 III【川上】	寄生虫検査学 ③	衛生動物
15 形態検査学 III【川上】	寄生虫検査学 ④	関連問題をチェック
16 一般検査(髄液)【小林】	髄液検査と疾患	髄膜炎
17 一般検査(糞便・喀痰)【小林】	便性状と疾患、糞便潜血反応	便の色調、大腸癌
18 一般検査(穿刺液他)【小林】	胸水・腹水検査、関節腔液検査、その他	滲出液・漏出液
19 検体採取法 I【小林】	採血、血液検体の取り扱い	採血部位、血管迷走神経反射
20 検体採取法 II【小林】	血液以外の検体採取法、その取り扱い	スワブ、綿棒の取扱い法
21 検体の処理・保存法【小林】	前処理、抗凝固剤の種類、保存方法	抗凝固剤、前処理・温度
22 検査値の生理的変動【小林】	検査値の変動要因、生理的变化	性差、年齢差、日内変動
23 精度管理法 I【小林】	誤差、検査過誤	精密・正確、誤差許容限界
24 精度管理法 II【小林】	各種の精度管理法	内部精度管理、管理試料
25 検査室の管理【小林】	試薬・物品管理、医療廃棄物	劇毒物、感染性医療廃棄物
26 寄生虫(総論)【小林】	生活環と感染様式	中間宿主、虫卵
27 寄生虫(蠕虫)【小林】	線虫類、吸虫類、条虫類	アニサキス、日本住血吸虫
28 寄生虫(原虫)【小林】	マラリア、トキソプラズマなど	輪状体、生殖母体、検出法
29 寄生虫(衛生昆虫)【小林】	媒介昆虫類、媒介動物類	ヒゼンダニ、ハマダラカ
30 総括【小林】	総復習	国家試験問題のチェック
[学生へのフィードバック方法]	【川上】小テスト実施に対して、授業中に解説を行う。【小林】国家試験問題に対して授業にて解説する	
[成績評価]	卒業試験90%、授業への取り組み(小テスト評価など含む)10%	
[受講上の注意]	これ迄の学習で理解不十分な箇所をポイントを絞って受講し、定着に繋げて欲しい。	
教科書:	オリジナルの配布資料、最新臨床検査講座「一般検査学」「検査総合管理学」医歯薬出版、「動物学」南山堂	
参考書:	見て学ぶ一般検査学アトラス ISBN978-4-260-05663-2 医学書院 2024年	

授業科目名 臨地実習 (3540)		授業形態 実習	必修・選択 必修
授業担当者 中村健司、蜂谷敦子、川上保子、大島利夫、伊藤 仁、高濱真紀子、高嶋眞理、木村美智代、中野 哲、廣多康光、西澤美穂子			
[担当教員の実務経験]		有	実務内容 病院・臨床検査技師
授業の回数 4月～8月	時間数 440時間	単位数 11単位	対象学年 3年 開講時期 前期
[卒業認定・学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連性] 臨床検査技師として第一歩を踏み出すために必要な専門的知識と技術を修得している。			
[授業の到達目標] 病院の検査室で行われる検体検査の進め方や検査技術の実践を習得する。また、採血業務や生理機能検査では患者様に対するマナーや接遇についての基本を身につけ、対応できるようになる。			
[授業の概要] 病院の検査部で臨床検査技師として不可欠な基本的技術の習得、臨床検査情報の意義、精度管理の必要性など病院における臨床検査の重要性を十分に理解し、検査部以外の部署との関わりについて体験することで、チーム医療の一員としての臨床検査技師の役割や責任を学ぶ。			
[授業方法] 各病院シラバスおよび各検査室の実習生担当者の指示に従い、実習および見学を進める。			
[予習・復習] 実習予定に基づき内容を確認してから実習に臨む。理解できなかったことは質問して内容をまとめ理解を深める。			
[授業外学修に必要な時間] 開講期間内において、約60時間の授業外学修が必要となります。			
[オフィスアワー] 常勤：掲示板に掲示、非常勤：授業開始前および終了後			
[授業計画]			
テーマ		内容	学習成果（キーワード）
1	1. 基礎検査学	尿、便の検査、 穿刺液検査	尿定性試験、便潜血反応
2	1. 基礎検査学	寄生虫検査、 採血について	寄生虫検査、採血法、接遇
3	2. 病理検査学	病理解剖とは、 病理標本作製の手順	切り出し、固定、脱灰、包埋
4	2. 病理検査学	鏡検、 細胞診	薄切、染色、術中迅速標本
5	3. 生理機能検査学	心機能、 肺機能	心電図、標準十二誘導、波形
6	3. 生理機能検査学	神経機能、 その他の生理機能検査	脳波誘導法、超音波、呼吸
7	4. 生化・免疫検査学	検体の取り扱い、 自動分析装置	糖、タンパク、脂質、酵素
8	4. 生化・免疫検査学	血中薬物濃度、 精度管理法	電解質、ホルモン、マーカー
9	5. 血液検査学	自動血球分析装置、血液凝固自動分析装置	RBC、WBC、PLT
10	5. 血液検査学	血球形態（血液像）、 凝固・線溶系検査	PT、APTT、FDP
11	6. 微生物検査学	検査材料と起炎菌、 培地選択と培養方法	無菌操作、グラム陽性と陰性
12	6. 微生物検査学	自動機器・薬剤感受性、感染症遺伝子検査	抗酸菌、嫌気性、微好気性
13	7. 免疫検査学	免疫学的測定法、 感染症関連検査	沈降反応、標識抗体法
14	7. 免疫検査学	電気泳動法、 輸血検査	血液型、交差適合試験
15			
[学生へのフィードバック方法] レポートにコメントを付して返却する。実習先の担当者からの評価に基づいて面談を行う。			
[成績評価] 各病院で実習態度、技術修得、筆記試験を総合的に評価し、臨地実習の単位修得は「認定T」をもって合格とする。			
[受講上の注意] 時間厳守。服装・マナーに注意し、積極的な態度で学ぶこと。			
教科書：			
参考書：「臨床検査臨地実習マニュアル」医歯薬出版			