

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
榎本 光邦			

授業形態	講義（13コマ）、演習（2コマ）。講義中、随時10分程度のワーク（個別・グループ）も取り入れる。
授業計画	<p>第1回 心理学の歴史と方法 心理学の領域、心理学史</p> <p>第2回 脳と心理学 脳の構造、脳の働き、高次脳機能障害</p> <p>第3回 心の発達 発達の諸側面、子どもの発達、生涯発達心理学</p> <p>第4回 感覚と知覚 感覚、知覚的な体制化、奥行き知覚と知覚の恒常性、錯覚、運動の知覚</p> <p>第5回 学習 レスポナント条件づけ、オペラント条件づけ</p> <p>第6回 記憶と思考 記憶のしくみ、記憶の二重貯蔵モデル</p> <p>第7回 動機づけと情動 動機づけと欲求、感情・情動、表出行動とコミュニケーション</p> <p>第8回 性格 類型論、特性論、性格検査の信頼性と妥当性 性格検査体験</p> <p>第9回 対人関係と集団 対人認知、対人感情、関係の維持</p> <p>第10回 臨床心理学1 精神分析（フロイト）</p> <p>第11回 臨床心理学2 分析心理学（ユング）</p> <p>第12回 臨床心理学3 来談者中心療法（ロジャース）</p> <p>第13回 臨床心理学4 自閉症スペクトラム症／自閉スペクトラム障害、AD/HD、LD、知的能力障害（知的発達症／知的発達障害）や関連障害の特徴と支援について</p> <p>第14回 臨床心理学5 コラージュ療法の体験</p> <p>第15回 臨床心理学6 コラージュ療法の理論</p>
科目の目的	心理学の各領域に関する基礎的な知識を習得することを目的とする。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 心理学理論による人間理解を深めるとともに自分について振り返る。</li> <li>2. 心理学的援助の概要と方法について理解し、自らの専門分野に活かす。</li> </ol>
関連科目	<p>【教養科目群】生命倫理、教育学、教育心理学、家族学、ジェンダー論、地域社会学、健康スポーツ理論、大学の学び入門</p> <p>【専門基礎科目群】生理学Ⅰ、生理学Ⅱ、医学概論、公衆衛生学、臨床心理学、カウンセリング、チーム医療論、老年医学、薬理学、臨床医学特殊講義、医療統計学、社会福祉・地域サービス論</p>
成績評価方法・基準	定期試験（80％）に受講時の意見文・感想文やレポート課題等の評価（20％）を加味して評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	準備学習の内容については前回の講義時に指示をする。各単元について、1時間程度の予習・復習を行うことを目安とする。
教科書・参考書	<p>【教科書】</p> <p>山祐嗣・山口素子・小林知博編著（2009）「基礎から学ぶ心理学・臨床心理学」 北大路書房</p>
オフィス・アワー	月・水・金の昼休み（305研究室）
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	講義中の私語、スマートフォン・携帯電話の使用、講義と関係のない作業（他の科目の学習等）は禁止します。注意しても止めない場合や、それらの行為が頻回に見られる場合は退室を命じ、その回の講義の出席を認めない場合もあります。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	必修
担当教員			
吉田 幸恵			

授業形態	講義・グループワーク・発表		
授業計画	1	イントロダクション 授業全体の予定や授業の進め方などの説明、生命倫理の概要	
	2	「生命倫理」の誕生 生命倫理の社会的・歴史的変遷	
	3	戦争と優生思想と生命倫理 戦争と倫理の問題について（日本とナチスドイツを中心に）	
	4	被験者になるということ 医学研究におけるインフォームド・コンセント	
	5	「病い」を生きる ハンセン病における倫理的問題	
	6	出生前診断と生殖技術(1) 中絶・生殖技術を巡る立場と問題、様々な生殖技術	
	7	出生前診断と生殖技術(2) 里子問題などを通して、子どもの「生きる権利」について考える	
	8	安楽死／尊厳死(1) 安楽死／尊厳死とは？安楽死を巡る日本の状況について	
	9	安楽死／尊厳死(2) 安楽死を巡る世界の状況について	
	10	臓器移植をめぐる諸問題 臓器移植の歴史、臓器移植と法	
	11	外部講師によるレクチャー 内容は講義進行具合を見ながら決定	
	12	グループワーク テーマを受講生から募り、グループワーク	
	13	プレゼンテーション グループワーク結果の発表	
	14	医療の役割 医療の論理、医学の進歩と医学研究のこれから	
	15	まとめ 授業全体のまとめ、期末レポート相談	
科目の目的	生命倫理・医療倫理の概要・諸問題を、講義形式だけではなく、映像資料・映画を適宜参照したりグループワークなどを実施したりしながら解説し、自分で考える力を身につけることを目的としています。時事問題や学生の関心によって講義内容を変更する場合があります。		
到達目標	医療者は時に「医療者視点」が絶対的であるという思い込みに陥りがちになります。医療の主役はあくまで患者さんやその家族です。この授業を通して「医療は誰のものか」ということを改めて考えることができるようになることを目指します。		
関連科目	公衆衛生学、家族学、ジェンダー論		
成績評価方法・基準	授業後に実施するミニレポートの提出（30%）、グループワークでの発表（30%）、期末レポート（40%）による総合評価。		
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業の前後において、可能な範囲で教科書やレジュメに目を通してください。		
教科書・参考書	（教科書） 神里彩子・武藤香織編 2015 『医学・生命科学の研究倫理ハンドブック』 東京大学出版会		
オフィス・アワー	講義の前後		
国家試験出題基準			
履修条件・履修上の注意			

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	選択
担当教員			
高野 利雄			

授業形態	講義、演習、討論
授業計画	<p>1 人間の活動としての教育 教育とは何か。人間は教育によって何を達成しようとしているのか。</p> <p>2 学習権という人権 義務教育、教育の機会均等、子どもの権利条約。</p> <p>3 教育活動の時と場 人間の成長と発達課題。家庭・学校・社会での教育と学習</p> <p>4 家庭教育と社会教育 家庭教育と社会教育の実状。子育て支援。</p> <p>5 学校教育の柱と方法 教科指導と生活指導。指導と援助。</p> <p>6 指導と評価 指導法と評価法。学習の動機づけ。</p> <p>7 教育思想① 西洋の教育をたどる。</p> <p>8 教育思想② 日本の教育をたどる。</p> <p>9 公立学校と私立学校 教育基本法。建学の精神。</p> <p>10 学校教育現場の諸問題 いじめ、不登校、学級崩壊。</p> <p>11 教育の土台となる信頼関係 良好なコミュニケーション。ゴードン・メソッド。</p> <p>12 援助の教育 学校保健、スクールカウンセリング、スクールソーシャルワーク</p> <p>13 児童生徒理解 生徒指導と教育相談</p> <p>14 障害児教育 特別支援教育の考え方と実状</p> <p>15 まとめ</p>
科目の目的	教育活動についての学びを通して、看護・医療の対人援助職に必要な教育者の素養を身につける。
到達目標	教育の役割を理解し、対人援助職を目指す自らのありようを述べられること。
関連科目	心理学、教育心理学、教育情報論
成績評価方法・基準	試験（60％）、随時の提出物と授業への取り組み（40％）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	必要に応じて指示する。
教科書・参考書	教科書・・・使用しない 参考書・・・講義時に紹介する
オフィス・アワー	講義の前後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
星野 修平			

授業形態	講義と演習
授業計画	<p>1 教育における情報科学の基礎 教育における情報科学に基本的な考え方について学ぶ パソコンEdu. 教育でのICT活用 最前線、ICTで変わる教育の姿 参考</p> <p>2 情報の理論 情報収集と情報理論について学ぶ パソコンEdu. 基礎理論 参考</p> <p>3 コンピューターの仕組み コンピューターシステムの基本的なしくみについて学ぶ パソコンEdu. コンピューターの仕組み パソコンEdu. コンピュータ構成要素、システム構成要素 参考</p> <p>4 インターネットの技術 インターネットの仕組みについて技術的側面から学ぶ パソコンEdu. インターネットの技術 参考</p> <p>5 インターネットの利用 インターネットの利用について情報活用面から学ぶ パソコンEdu. インターネットの技術 参考</p> <p>6 マルチメディア 様々なマルチメディアについて学ぶ パソコンEdu. マルチメディア、 パソコンEdu. 技術要素マルチメディア 参考</p> <p>7 情報セキュリティ 情報を扱う上で重要な情報セキュリティについてその基本的概念を学ぶ パソコンEdu. 情報セキュリティ、基本から学ぶ情報セキュリティ パソコンEdu. 技術要素セキュリティ 参考</p> <p>8 情報倫理 情報を扱う上で重要な情報倫理についてその基本的概念を学ぶ パソコンEdu. 情報倫理 パソコンEdu. 情報倫理を身に付ける 参考</p> <p>9 著作権と個人情報保護 情報を扱う上で重要な著作権についてその基本的概念を学ぶ パソコンEdu. 著作権の基礎と著作物の活用 参考</p> <p>10 ネットコミュニケーション インターネットに代表されるネットワークコミュニケーションについて学ぶ パソコンEdu. ネットコミュニケーションの作法 パソコンEdu. パソコン法律相談所、メールの作法 参考</p> <p>11 SNSによる情報収集と情報発信 ソーシャルネットワーキングサービスについて情報収集と発信について学ぶ パソコンEdu. ネットサービス活用術 参考</p> <p>12 情報と社会 身の回りのコンピューターシステムを通して情報と社会について学ぶ パソコンEdu. 情報と社会 参考</p> <p>13 情報収集の方法 Web検索による情報収集について学ぶ パソコンEdu. Web検索 パソコンEdu. ITで就職活動を成功させる 参考</p> <p>14 情報収集と保管・管理 クラウドサービスによる情報保管と管理について学ぶ パソコンEdu. Web/クラウドサービス 参考</p> <p>15 医療における情報利用 医療における情報の収集と保管管理について学ぶ</p>
科目の目的	適切に情報を活用し、適切な意思決定を行うためには情報メディアを活用し、情報を効率的に操作する能力（情報活用能力：メディアリテラシー）が重要となる。この授業では、情報処理の基本を学習し、基本的なソフトウェアの活用の演習を通して情報処理の原理・原則を理解するとともに、有効かつ適切な活用に必要な知識・技術・態度を修得する。
到達目標	情報と意思決定の関係やメディアリテラシーの重要性を理解する。 個別目標： 1. さまざまな情報メディアを通して情報を活用する能力を身につける。 2. マルチメディアによる情報表現の手法を理解する。 3. 情報表現における倫理を理解する。 4. 情報を活用した教育を实践する意義を理解する。
関連科目	情報処理

成績評価方法・基準	演習課題（授業毎の演習課題60%、Eラーニング・ミニテスト40%）100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	この授業では、インターネット上のクラウド型学習コンテンツサービスを利用して、授業、自己学習、関連項目の学習、ミニテストを演習を通して実施します。 関連する項目を事前学習で理解し、併せて関連サイトを自己学習することが望まれます。
教科書・参考書	教科書：日経パソコンEduクラウド型教育コンテンツ提供サービス：日経BP出版（有料ライセンスを使用します） (A)基本から分かる情報リテラシー 日経BP出版（上記ライセンスに書籍が含まれます） (B)最新「情報」ハンドブック 日経BP出版（上記ライセンスにPDF教材が含まれます） * 前期に「情報処理」を履修した学生は、再度購入する必要はありません。
オフィス・アワー	月曜日 3時限～5時限
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	大学から恵与されるWindowsタブレットを持参してください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
原 芳典			

授業形態	講義（演習＝エクササイズを含む）15回
授業計画	<p>第1回 教育心理学を学ぶ意義 ガイダンス 学校教育とは 子供の誕生と消滅 エクササイズ（思い出に残る先生）</p> <p>第2回 発達の視点を持つ 様々な発達理論 思春期とは？ エクササイズ（自分史グラフ）</p> <p>第3回 仲間関係の発達 ギャンググループ チャムグループ ピアグループ エクササイズ</p> <p>第4回 児童期 フロイトの自我理論 心理学のあゆみ エクササイズ</p> <p>第5回 乳幼児期① 生理的早産仮説 有能な赤ちゃん 愛着形成 エクササイズ</p> <p>第6回 乳幼児期② ビデオ学習「赤ちゃん」</p> <p>第7回 青年期 エリクソンの発達理論 エクササイズ（アイデンティティ・ステータス）</p> <p>第8回 自己概念 ジェンダー・アイデンティティ 男女の会話スタイル エクササイズ</p> <p>第9回 学校教育相談 学校教育相談の歩み チェーン・インタビュー エクササイズ（聞く態度で信頼関係がつけられる）</p> <p>第10回 特別支援教育① 特別支援教育に至る経緯 発達障害の概念の整理 エクササイズ（視覚優位か聴覚優位か）</p> <p>第11回 特別支援教育①② 現場での実践的課題 支援の実際 エクササイズ</p> <p>第12回 教育現場での実践的諸問題① ビデオ学習「多様な生の子どもたち」 不登校やいじめの背景にある性的マイノリティ</p> <p>第13回 教育現場の実践的諸問題② ビデオ学習「傷つき傷つけられた果てに」 摂食障害 自傷行為（リストカット）</p> <p>第14回 学校教育と自己肯定感 自己肯定感 エレファントシンドローム エクササイズ（OKマークをペタン）</p> <p>第15回 学校臨床学という視点 潜在的カリキュラム 保健室と養護教諭 生活の場としての学校 まとめ エクササイズ（様々な私）</p>
科目の目的	人と人が関わる教育的出来事（事象）を体験的に振り返り、心理学的に解明・理解する
到達目標	教育心理学の概要を自分および周囲の人々の体験から理解し、効果的援助方法を習得する
関連科目	教育学 心理学 臨床心理学 カウンセリング ジェンダー論
成績評価方法・基準	定期試験50% および 課題（毎回提出を求める学習の理解や定着度を測る小レポートなど）50%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	講義終了時に、次回の予告をする。格別準備はいらないが自分の教育体験をよく想起しておく（10分程度）
教科書・参考書	教科書はとくに使用しない  参考書： 保坂亨著「いま、思春期を問い直す」東京大学出版会 2010年 近藤邦夫他編「子どもの成長 教師の成長～学校臨床の展開」2000
オフィス・アワー	昼休み及び授業前後（場所：非常勤講師室）

国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	とくになし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
杉田 雅子			

授業形態	演習。テキストに沿って進める。
授業計画	<p>1 Introduction 授業の説明、自己紹介</p> <p>2 Reading 1 I-1 A Holistic View of Humans 人間を全体的にとらえる考え方と医療を理解する。body parts-externalを覚える。</p> <p>3 Reading 2 I-3 Homeostasis, Stress, and Adaptation 体内の恒常性の維持、ストレス対処法を理解する。body parts-internalを覚える。</p> <p>4 Reading 3 II-1 Sports Medicine and the Overtraining Syndrome スポーツ医療と過剰トレーニングの予防を学ぶ。</p> <p>5 Reading 4 II-2 Music Therapy: Soothing the Savage Beast 音楽療法について学ぶ。</p> <p>6 Reading 5 II-3 Organ Transplant: A Matter of Life and Death 臓器移植とその問題について考える。</p> <p>7 Reading 6 英字新聞を読む 英字新聞を読み、current topicsの英語表現を学ぶ。</p> <p>8 Conversation 1 医療現場の英語表現 Meeting Patients 患者登録と生活習慣アンケートをする。(unit 1)</p> <p>9 Conversation 2 医療現場の英語表現 Taking Medical History 病歴および健康状態を把握する。(unit 2)</p> <p>10 Conversation 3 医療現場の英語表現 Assessing Patients' Symptoms 病状や症状をアセスメントする。(unit 3)</p> <p>11 Conversation 4 医療現場の英語表現 Taking Vital Signs バイタル・サインを正確に計測する。(unit 4)</p> <p>12 Conversation 5 医療現場の英語表現 Taking Specimens 検体を採取する。(unit 5)</p> <p>13 Conversation 6 医療現場の英語表現 Taking Medical Examinations 検査の注意や指示をする。(unit 6)</p> <p>14 Conversation 7 医療現場の英語表現 Assessing the Pain 疾病・負傷による痛みをアセスメントする。(unit 7)</p> <p>15 Conversation 8 医療現場の英語表現 Advising about Medication 処方された投薬についてアドバイスを。(unit 8)</p>
科目の目的	専門分野の英語に取り組むためのリーディング力、リスニング力をつける。 専門分野の基本的英語語彙力と英語表現力をつける。
到達目標	テキストや各自の力と興味に合わせたやさしい読み物を読むことを通じて、多くの英文に接し、構文を正しく理解し、英文の内容を理解することができる。 テキストやgraded readerの音声を聞くことで単語や文章を聴き取ることができる。 看護・医療の基本的英単語、英語表現を覚える。
関連科目	【関連する教養科目】英語II 英語基礎 英語表現 ステップアップ英語I, II 英文講読I, II 広義には検査技術に関する科目全般に関連する。
成績評価方法・基準	前期末試験 (80%) 医療英単語テスト(10%) extensive reading (10%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習：次回に学習する範囲の英文、英単語の音声を聴く。英文を読んで、わからない単語は辞書で調べ、英文の大まかな内容をつかむ。どこがわからないのかを明確にする。extensive readingは少なくとも月1冊のペースでやさしい読みものを読み、quizに答えながら内容を把握する。 復習：その日に学習したことを整理し、英語構文を理解する。英単語、英語表現は覚え、正しく発音できるように音声教材をよく聴き、また、正しく書けるまで練習する。 予習復習合わせて約90分。
教科書・参考書	教科書・Health Care Today『英語で学ぶ医療と健康』, 西村月満, James W. Page1他(朝日出版社), 2006年。 教科書・Caring for People, 黛道子, 宮津多美子, 杉田雅子他(Cengage Learning), 2014年。
オフィス・アワー	講義日の昼休み、研究室 (1号館3階324)
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	高校までの基本的英文法は理解しておいてください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
杉田 雅子			

授業形態	演習。テキストに沿って進める。
授業計画	<p>1 Reading 1 III-2 Communication Skills 治療に役立つコミュニケーションスキルを学ぶ。</p> <p>2 Reading 2 IV-3 High-tech Diagnostic Tests 高度な医療テクノロジーを用いた診断について学ぶ。</p> <p>3 Reading 3 V-3 Cancer Therapy がん治療について学ぶ。</p> <p>4 Reding 4 V-4 Reproductive Therapy 生殖医療について学ぶ。</p> <p>5 Reading 5 V-5 Gene Therapy 遺伝子治療について学ぶ。</p> <p>6 Reading 6 VI-1 A Patient's Bill of Rights 患者の権利章典について学ぶ。</p> <p>7 Reading 6 英字新聞を読む 英字新聞を読み、current topicsの英語表現を学ぶ。</p> <p>8 Conversation 1 医療現場の英語表現 Improving Patients' Mobility (unit 9) 体の機能回復を介助・援助する</p> <p>9 Conversation 2 医療現場の英語表現 Maintaining a Good Diet (unit 10) 栄養と食餌についてアドバイスする。</p> <p>10 Conversation 3 医療現場の英語表現 Caring for Inpatients (unit 11) 入院患者のケアをする。</p> <p>11 Conversation 4 医療現場の英語表現 Coping with Emergencies (unit 12) 緊急事態に対処する。</p> <p>12 Conversation 5 Skit を作る 医療現場の英語表現 英語での患者さん対応のビデオを見て、skit作りをスタートする</p> <p>13 Conversation 6 Skitを作る 医療現場の英語表現 グループでskitを作る</p> <p>14 Conversation 7 Skit発表会リハーサル Skitのリハーサルをすることで、より良いものを作る</p> <p>15 Conversation 8 Skit 発表会 医療現場の英語表現 Skitを発表する。演じる。</p>
科目の目的	専門分野の英語に取り組むためのリーディング力、リスニング力をつける。 専門分野の基本的英語語彙力と英語表現力をつける。
到達目標	テキストや各自の力と興味に合わせたやさしい読み物を読むことを通じて、多くの英文に接し、構文を正しく理解し、英文の内容を理解することができる。 テキストやgraded readerの音声を聞くことで単語や文章を聴き取ることができる。 看護・医療の基本的英単語、英語表現を覚える。
関連科目	【関連する教養科目】英語I 英語基礎 英語表現 ステップアップ英語I, II 英文講読I, II 広義には検査技術に関する科目全般に関連する。
成績評価方法・基準	後期末試験 (70%) 医療英単語テスト(10%) extensive reading(10%) skit(10%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習：次回に学習する範囲の英文、英単語の音声を聴く。英文を読んで、わからない単語は辞書で調べ、英文の大まかな内容をつかむ。どこがわからないのかを明確にする。extensive readingは少なくとも月1冊のペースでやさしい読み物を読み、quizに答えながら内容を把握する。 復習：その日に学習したことを整理し、英語構文を理解する。英単語、英語表現は覚え、正しく発音できるように音声教材をよく聴き、また、正しく書けるまで練習する。 予習復習合わせて約90分。
教科書・参考書	教科書・Health Care Today『英語で学ぶ医療と健康』, 西村月満, James W. Page1他(朝日出版社), 2006年。 教科書・Caring for People, 黛道子, 宮津多美子, 杉田雅子他(Cengage Learning), 2014年。
オフィス・アワー	講義日の昼休み、研究室 (1号館3階324)
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	高校までの基本的英文法は理解しておいてください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	選択
担当教員			
杉田 雅子			

授業形態	演習。テキストに沿って進める。
授業計画	<p>1 Getting Started 英作文を身近に。</p> <p>2 Narration 1 時間の流れに沿って書く。</p> <p>3 Narration 2 時間の流れに沿って書く。</p> <p>4 Description 1 場所を描写する。</p> <p>5 Description 2 人物を描写する。</p> <p>6 What is a Paragraph? パラグラフとは何か。</p> <p>7 Comparison and Contrast 1 類似点と相違点を説明する。</p> <p>8 Comparison and Contrast 2 類似点と相違点を説明する。</p> <p>9 Cause and Effect 1 原因と結果を説明する。</p> <p>10 Cause and Effect 2 原因と結果を説明する。</p> <p>11 Letter Writing 1 手紙を書く。</p> <p>12 Letter Writing 2 手紙を書く。</p> <p>13 Autobiography 1 自伝を書く。</p> <p>14 Autobiography 2 自伝を書く。</p> <p>15 Autobiography 3 自伝を書く。</p>
科目の目的	英語I、英語II で養成した英語力の継続と発展。ライティングの基礎を学ぶ。
到達目標	パラグラフライティングの基礎を理解することができる。パラグラフライティングを基礎に、様々な状況を説明、伝える英文を書くことができ、自ら発信することができる。 graded readingによって口語表現を身につけ、パソコンでの自己学習ができる。
関連科目	【関連する教養科目】英語I、II 英語基礎 ステップアップ英語I、II 英語講読I、II 広義には検査技術に関する科目全般に関連する。
成績評価方法・基準	1 unitが終了するたびに課される英作文 (90%) パソコンでの自己学習(10%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習：当該unitに目を通し、わからない単語は調べ、内容を大まかに把握しておく。各unitでの英作文課題において書く内容を考えておく。 復習：英作文のassignmentをする。返却された英作文をcorrectする。予習・復習合わせて約45分。
教科書・参考書	教科書：Writing Power、大井恭子、上村妙子、佐野キム・マリイ、(研究者)、2014年。
オフィス・アワー	講義日の昼休み、研究室 (1号館3階324)
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	高校までの基本的英文法は理解しておいてください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	選択
担当教員			
柴山 森二郎			

授業形態	演習
授業計画	<p>第1回 講読：Hypertension 1. Blood Pressure (40分) 多読：説明</p> <p>第2回 2. Hypertension (80分) 多読：情報交換 (10分)</p> <p>第3回 3. Causes (80分) 多読：情報交換 (10分)</p> <p>第4回 4. Complications (80分) 多読：情報交換 (10分)</p> <p>第5回 5. Complications (80分) 多読：情報交換 (10分)</p> <p>第6回 講読：Heart Diseases 1. The Heart 1 (80分) 多読：情報交換 (10分)</p> <p>第7回 2. The Heart 2 (80分) 多読：情報交換 (10分)、</p> <p>第8回 3. Symptoms (80分) 多読：情報交換 (10分)、</p> <p>第9回 4. CAD 1 (80分) 多読：情報交換 (10分)</p> <p>第10回 5. CAD 2 (80分) 多読：情報交換 (10分)、</p> <p>第11回 講読：Blood Disorder 1. Blood (80分) 多読：情報交換 (10分)、</p> <p>第12回 2. Symptoms (80分) 多読：情報交換 (10分)、</p> <p>第13回 3. Anemia (80分) 多読：情報交換 (10分)</p> <p>第14回 4. Platelet Disorders (80分) 多読：情報交換 (10分)</p> <p>第15回 5. cancer (80分) 多読：情報交換 (10分)</p>
科目の目的	Step-up 英語 I の目的は、「英語の勉強」から一歩進んで、多読と精読によって実用的な英語、特に専門分野の英語の力をつけることである。
到達目標	多読：英語の本を読む。一冊読んで楽しかったら、もう一冊読み、さらに次につなげる。このサイクルを作るのが目標である。講読：英語のビデオを見てそのテキストを読む。専門分野の英語の語彙や表現を習得することが目標である。
関連科目	英語 I、英語 II、その他の英語科目
成績評価方法・基準	多読 (20%)、講読 (授業中の小テスト40%、期末テスト40%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	多読に費やす時間は本人次第である。週一冊のペースで最もやさしい本を選んで読むとすれば20～30分程度か。購読は予習と復習で週1～2時間は必要であろう。
教科書・参考書	講読：米国の PEI (Patient Education Institute) が online で公開している患者教育プログラムの中の、“Hypertention-essentials” と “Heart Diseases” と “Blood and Blood disorders” を使う。テキストは各自無料でプリントアウトできる。 多読：多読はPAZ大学図書館の英語多読用蔵書と Internet 上の Reading 記録ソフト (MReader) を利用する。
オフィス・アワー	授業の前後 (非常勤講師室)
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	多読：やさしい英語の本から始めることが大切である。多読の経験を楽しめるようになれば大成功である。購読：専門英語は発音が重要なので、何度もテキストを音読するとよい、またこれをやると語彙や表現も頭に入りやすくなる。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	選択
担当教員			
柴山 森二郎			

授業形態	演習
授業計画	<p>第1回 Unit 1 Eating Warm-up, Part 1: Pictures - Part 4: Short Talk</p> <p>第2回 Unit 1 Eating (continued) Part 5: Incomplete Sentences - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第3回 Unit 2 Leisure Warm-up, Part 1: Pictures - Part 4: Short Talk</p> <p>第4回 Unit 2 Leisure (continued) Part 5: Incomplete Sentences - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第5回 Unit 3 Sports Warm-up, Part 1: Pictures - Part 4: Short Talk</p> <p>第6回 Unit 3 Sports (continued) Part 5: Incomplete Sentences - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第7回 Unit 4 Shopping Warm-up, Part 1: Pictures - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第8回 Unit 5 Campus Life Warm-up, Part 1: Pictures - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第9回 Unit 6 Travel Warm-up, Part 1: Pictures - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第10回 Unit 7 Health Warm-up, Part 1: Pictures - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第11回 Unit 8 Work Warm-up, Part 1: Pictures - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第12回 Unit 9 Weather Warm-up, Part 1: Pictures - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第13回 Unit 10 Cooking Warm-up, Part 1: Pictures - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第14回 Unit 11 Parties Warm-up, Part 1: Pictures - Part 7: Reading Comprehension</p> <p>第15回 Unit 12 Movies Warm-up, Part 1: Pictures - Part 7: Reading Comprehension</p>
科目の目的	Step-up英語Ⅰからさらに進んで、英語によるコミュニケーションに積極的に取り組めるようにする。
到達目標	TOEIC(Test of English for International Communication)は米国の非営利組織ETS(Educational Testing Service)が開発・実施している英語のテストである。この授業では、TOEICの形式に準拠した比較的やさしい英語の演習問題を利用して、実用的な英語を聞く・話す・読む・書く力をつけることを目標とするが、当然ETSが実施するTOEICの受験準備にもなる。
関連科目	英語Ⅰ、英語Ⅱ、その他の英語科目
成績評価方法・基準	授業中に行う小テスト(40%)、期末テスト(60%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業で指示された復習(1～2時間)に重点を置く。復習では教科書添付のCDを活用すること。
教科書・参考書	教科書：“Starting on the TOEIC Test (TOEICテストはじめの一步) -CD付-” 著者：安浪誠祐, Richard S. Lavin 出版社：朝日出版社 ¥1,800
オフィス・アワー	授業の前後(非常勤講師室)
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	演習なので出席を重視する。また、疑問点は質問すること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	1単位	必修
担当教員			
杉田 雅子			

授業形態	演習。テキストに沿って進める。		
授業計画	1	Reading 1 臨床検査についての英文を読む Sugar Controller (unit 13)	
	2	Reading 2 臨床検査についての英文を読む The History of Blood Transfusions (unit 14)	
	3	Reading 3 臨床検査についての英文を読む The Function of Kidney (unit 15)	
	4	Reading 4 臨床検査についての英文を読む Hepatitis and Virus (unit 16)	
	5	Reading 5 臨床検査についての英文を読む Indoor Air Quality (unit 17)	
	6	Reading 6 臨床検査についての英文を読む New Job Opportunity-Associated Reproductive Technology (unit 18)	
	7	Reading 7 臨床検査についての英文を読む Notes on the Ward Laboratory (unit 19)	
	8	Reading 8 臨床検査についての英文を読む Immunoassays (unit 20)	
	9	Reading 9 臨床検査についての英文を読む Osteoporosis (unit 21)	
	10	Reading 10 臨床検査についての英文を読む The "Electronic City" in the Laboratory (unit 22)	
	11	Reading 11 臨床検査についての英文を読む How to Address an Uncomfortable Situation (unit 23)	
	12	Reading 12 臨床検査についての英文を読む Laboratory Regulation, Medicare Reductions in the United States (unit 24)	
	13	Reading 13 臨床検査についての英文を読む 大学院入試レベルの英文を読む	
	14	Reading 14 臨床検査についての英文を読む 大学院入試レベルの英文を読む	
	15	Reading 15 臨床検査についての英文を読む 大学院入試レベルの英文を読む	
科目の目的	英語I、II、英語表現、ステップアップ英語I、IIで養成した専門分野の英語に取り組める力の発展。 専門用語語彙力の発展。		
到達目標	テキストの英語構文を正しく理解し、内容を正しく理解することができる。 専門分野の英単語、英語表現を覚える。		
関連科目	【関連する教養科目】英語I、II 英語基礎 英語表現 ステップアップ英語I、II 広義には検査技術に関する科目全般に関連する。		
成績評価方法・基準	前期末試験 (90%) 医療英単語テスト(10%)		
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各課の音声教材を必ず聞くこと。わからない単語は調べ、本文を読み、内容を把握しておく。どこがわからないのかを明確にしておくこと。約45分間。		
教科書・参考書	教科書：『検査技師のための英語』 河合 忠、鈴木伝次、(医学書院)、2010年。 その他プリント。		
オフィス・アワー	講義日の昼休み、研究室 (1号館3階324)		
国家試験出題基準			
履修条件・履修上の注意	高校までの基本英文法は理解しておいてください。		

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4学年	1単位	選択
担当教員			
杉田 雅子			

授業形態	演習。テキストに沿って進める。
授業計画	<p>1 Reading 1 文献の読み方 第1章 検査に関する英文を読む 1. 検査総論</p> <p>2 Reading 2 文献の読み方 第1章 検査に関する英文を読む 1. 検査総論</p> <p>3 Reading 3 文献の読み方 第1章 検査に関する英文を読む 2. 検査項目</p> <p>4 Reading 4 文献の読み方 第1章 検査に関する英文を読む 2. 検査項目</p> <p>5 Reading 5 文献の読み方 第1章 検査に関する英文を読む 3. 検査法</p> <p>6 Reading 6 文献の読み方 第1章 検査に関する英文を読む 3. 検査法</p> <p>7 Reading 7 文献の読み方 第1章 検査に関する英文を読む 4. 検査と疾患</p> <p>8 Reading 8 文献の読み方 第1章 検査に関する英文を読む 4. 検査と疾患</p> <p>9 Reading 9 文献の読み方 大学院入試レベルの英文を読む</p> <p>10 Reading 10 文献の読み方 大学院入試レベルの英文を読む</p> <p>11 Reading 11 文献の読み方 大学院入試レベルの英文を読む</p> <p>12 Reading 12 文献の読み方 大学院入試レベルの英文を読む</p> <p>13 Reading 13 文献の読み方 大学院入試レベルの英文を読む</p> <p>14 Reading 14 文献の読み方 大学院入試レベルの英文を読む</p> <p>15 Reading 15 文献の読み方 大学院入試レベルの英文を読む</p>
科目の目的	英語I、II、英語表現、ステップアップ英語I、II、英文講読Iで養成した専門分野の英語に取り組める力の発展。 専門用語語彙力の発展。
到達目標	テキストの英語構文を正しく理解し、内容を正しく理解することができる。 専門分野の英単語、英語表現を覚える。
関連科目	【関連する教養科目】英語I、II 英語基礎 英語表現 ステップアップ英語I、II 英文講読I 広義には検査技術に関する科目全般に関連する。
成績評価方法・基準	毎週の課題の発表（100%） （10月20日 訂正）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	わからない単語は調べ、本文を読み、内容を把握しておく。どこがわからないのかを明確にしておくこと。約45分間。
教科書・参考書	教科書：『臨床検査技師のための医学英語-実用会話・文献の読み方』 奈良信雄・西元慶治、（医歯薬出版）、2011年。 その他プリント。
オフィス・アワー	講義日の昼休み、研究室（1号館3階324）
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	高校までの基本英文法は理解しておいてください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
深町 悦子			

授業形態	演習
授業計画	<p>1 第1課 中国語とは？第2課 中国語の発音 発音、漢字、声調</p> <p>2 第3課 母音の発音 単母音、複合母音</p> <p>3 第4課 子音の発音</p> <p>4 発音の復習 音節表の朗読</p> <p>5 第5課 簡単な日常会話 あいさつの表現と数字</p> <p>6 第6課 基本文型① 名詞述語文</p> <p>7 第6課の復習 復習と練習問題</p> <p>8 第7課 基本文型② 形容詞述語文</p> <p>9 第7課の復習 復習と練習問題</p> <p>10 第8課 基本文型③ 動詞述語文</p> <p>11 第8課の復習 復習と練習問題</p> <p>12 第9課 話してみよう①</p> <p>13 第10課 話してみよう②</p> <p>14 総合練習問題</p> <p>15 第1課から第10課までの復習</p>
科目の目的	現代のグローバル化の社会の中で、一国際人として、多言語ができる人材を育成する。
到達目標	日常生活及び仕事の中で、簡単な会話ができるよう勉強してもらおう。
関連科目	特になし
成績評価方法・基準	期末に筆記試験を行う。授業中の学習態度も参考する。基準は筆記試験が80%、授業中の学習態度が20%。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業前の予習と授業後の復習をすること。1時限ごとに30分ぐらい必要である。
教科書・参考書	教科書：陳先生の中国語（白帝社） 参考書：なし
オフィス・アワー	講義の前後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	教科書の購入が必要である

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
青木 順			

授業形態	演習
授業計画	<p>第一回 ハングルの読み方 基本母音 朝鮮半島、ソウル市などを簡単に紹介し、ハングルの由来、構造を簡単に説明。基本母音十個の読み方、基本母音を含んだ単語、挨拶言葉等を学習する。</p> <p>第二回 ハングルの読み方 基本子音 基本子音四個の読み方、その基本子音を含んだ単語、挨拶言葉を学習する。文化としての伝統料理を紹介する。</p> <p>第三回 ハングルの読み方 基本子音 基本子音四個の読み方、その基本子音を含んだ単語、挨拶言葉を学習する。</p> <p>第四回 ハングルの読み方 激音（濃音と比較しながら） 濃音と比較しながら激音の読み方、激音を含んだ単語、挨拶言葉を学習する。文化としての伝統茶を紹介する。</p> <p>第五回 ハングルの読み方 濃音（激音と比較しながら）、合成母音 激音と比較しながら濃音の読み方、合成母音の読み方、それらを含んだ単語、挨拶言葉を学習する。</p> <p>第六回 ハングルの読み方 パッチム パッチムの読み方、パッチムを含んだ単語、挨拶言葉を学習する。文化としての食事のマナー、1歳の誕生日を紹介する。</p> <p>第七回 前半のまとめ 後半の文法の学習につながるように、前半に学んだハングルの読みをまとめ、復習する。</p> <p>第八回 「私は青木順です」① サンパッチム、連音の説明、練習を行う。</p> <p>第九回 「私は青木順です」② 「は」「です」「～と申します」という文法の学習、関連会話文の読み、訳を行う。文化としての伝統家屋、伝統舞踊を紹介する。</p> <p>第十回 「私は青木順です」のまとめと「何人家族ですか？」① 韓国語での自己紹介を一人一人行う。関連単語、「ます」「ますか」等の文法の学習と練習を行う。文化としての伝統的結婚式、楽器等を紹介する。</p> <p>第十一回 「何人家族ですか」② 「お～になります」「が」「と」などの文法の学習と練習を行う。</p> <p>第十二回 「何人家族ですか」③ 固有数字、関連会話文の読み、訳を行う。文化としての伝統遊びを紹介する。</p> <p>第十三回 「すみません」① 関連単語、「～してください」、意志を含んだ「ます」等の文法の学習と練習を行う。</p> <p>第十四回 「すみません」② 「いる（いない）」「ある（ない）」の説明と練習。固有数字を使う助数詞、関連会話文の読み、訳を行う。文化としての伝統刺繍を紹介する。</p> <p>第十五回 まとめ 後半の文法を中心にまとめ、試験問題の説明を行う。</p>
科目の目的	基礎的なコリア語を学ぶと同時に、韓国社会や文化への理解も深める。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハングル文字を正確に読み書きできるようになる。</li> <li>正確な発音をマスターする。</li> <li>挨拶をはじめ、簡単な日常会話を身につける。</li> </ul>
関連科目	特になし。
成績評価方法・基準	授業の態度、課題への取り組み（40％）・期末テスト（60％）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業で学習した内容はその都度復習しておくこと。外国語の学習は反復・継続することが何より大切なので、毎日10分でもよいので、積極的に取り組むこと。
教科書・参考書	講師作成教材使用予定（コピー）
オフィス・アワー	コリア語の授業のある日12:30～12:50非常勤教員室
国家試験出題基準	特になし。

履修条件・履修上の注意	講師作成の教材を使用する。 配布期間：前回の授業翌日から当該日まで。 持参方法：各自印刷して授業に持参すること（課題も含まれているため、印刷必須）。
-------------	--

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
坂本 祐子			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 家族をとらえる（1） 近代家族の基本概念 近代家族の特徴 近代家族の誕生 家族とはなにか</p> <p>第2回 家族をとらえる（2） 家族の変動 家族と世帯 世帯の動向 家族周期</p> <p>第3回 家族の機能（1） 近代家族が担ってきた基本機能=生活保障</p> <p>第4回 家族の機能（2） 生産機能 消費機能 社会的・個人的機能</p> <p>第5回 家族のつながり（1） 家族のつながりの変化と現状 家族行動の個別化</p> <p>第6回 家族のつながり（2） 家族のつながりの変化による影響 子育て負担の偏り</p> <p>第7回 家族をめぐる制度 “夫婦別姓”とはどういう問題か</p> <p>第8回 家庭経済（1） 家庭経済内部の4つの活動とその循環</p> <p>第9回 家庭経済（2） 生活とお金 ワーキングプア</p> <p>第10回 生活習慣（1） 生活習慣、医療と生活習慣、生活習慣への働きかけ、家族と生活習慣①食生活</p> <p>第11回 生活習慣（2） 家族と生活習慣②喫煙、③飲酒</p> <p>第12回 ワーク・ライフ・バランス（1） ワーク・ライフ・バランス 働く人の生活への配慮</p> <p>第13回 ワーク・ライフ・バランス（2） 家庭責任をもつ人の仕事への支援</p> <p>第14回 ワーク・ライフ・バランス（3） 医療者としての成長と私生活の運営・充実</p> <p>第15回 ふりかえり 家族とは 「家族」の存在や意味・社会のあり方</p>
科目の目的	学生は皆、家族関係の中にあり、今後その多くは自ら新しい家族を形成していく。また、保健医療サービスの対象者の多くは家族関係の中にあり、サービス提供にあたっては、その人だけでなく、家族や家族関係をも対象とすることが必須である。この科目は、職業人、生活者、市民としての家族に関する見識と“家族する力”の養成と、家族を踏まえた適切な保健医療サービスの提供を可能にする知識の形成を目的とする。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 近代家族の特徴、家族機能など、家族を理解し、考察し、ひいては将来サービス対象とするための基本的な概念を習得する</li> <li>2. 自分と定位家族、自らが将来つくるかもしれない家族、そこにおける家庭生活、家庭生活と職業生活のバランス等についてより具体的に考えられるようになる</li> <li>3. サービス対象者が家族関係の中にあることや、当事者だけでなく家族関係もサービス対象となることが認識できる</li> </ol>
関連科目	ジェンダー論 地域社会学 ボランティア活動論
成績評価方法・基準	講義時間内に、何度か小レポートを実施。定期試験70%・小レポート30%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	Active Academyにより資料を配布するので、資料内の不明な用語等を調べてくること。また、日頃から新聞に目を通すことを習慣にし、1週間で4時間半以上を自己学習に必要な時間の目安とする。
教科書・参考書	使用しない
オフィス・アワー	授業の前後（場所：非常勤講師室）
国家試験出題基準	なし
履修条件・履修上の注意	Active Academyにより資料を配布するので（前回講義翌日から当該日まで）、各自必ず印刷して授業に持参すること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
星野 修平			

授業形態	講義と演習
授業計画	<p>1 情報と検索の活用 情報の意義と情報収集の方法、具体的な活用について学ぶ テキスト：(A-1)情報と検索の活用 参照</p> <p>2 インターネットの仕組み インターネットの仕組みと情報活用について学ぶ テキスト：(A-13)インターネットの仕組み、(B-2)インターネットの技術) 参照</p> <p>3 情報セキュリティ 情報セキュリティの基本的な考え方を学ぶ テキスト (A-12)情報セキュリティ、(B-5)情報セキュリティ 参照</p> <p>4 情報発信の方法とモラル 情報発信、ICTコミュニケーションの特徴と情報モラルについて学ぶ テキスト (A-14)情報発信の方法とモラル、(B-6)情報倫理 参照</p> <p>5 文書作成の基本、レポートの作成 (1) ～基本形式とワープロの基礎～ 文書作成の基本とレポート作成についてMS-Wordを用いて、基本事項を学ぶ テキスト (A-2)文書作成の基本、(A-3)レポートの作成 (1) ～基本形式とワープロの基礎～ 参照</p> <p>6 レポートの作成 (2) ～表作成とデータ管理～ レポート作成における表作成、データ管理について基本事項を学ぶ テキスト (A-4)レポートの作成 (2) ～表作成とデータ管理～ 参照</p> <p>7 レポートの作成 (3) ～画像の挿入と文章校正～ レポート作成における画像挿入、文書校正について基本事項を学ぶ テキスト (A-5)レポートの作成 (3) ～画像の挿入と文章校正～ 参照</p> <p>8 表計算 (1) ～表計算の基本～ スプレッドシートによるデータ処理の基本的概念をMS-Excelを用いて学ぶ テキスト (A-6)表計算 (1) ～表計算の基本～ 参照</p> <p>9 表計算 (2) ～絶対参照とIF～ スプレッドシートによるセル参照の基本的概念をMS-Excelを用いて学ぶ テキスト (A-7)表計算 (2) ～絶対参照とIF～ 参照</p> <p>10 表計算 (3) ～グラフ作成と分析～ スプレッドシートによるグラフ作成の基本的概念をMS-Excelを用いて学ぶ テキスト (A-8)表計算 (3) ～グラフ作成と分析～</p> <p>11 表計算 (4) ～抽出と並べ替え～ スプレッドシートによるデータ処理の基本的概念をMS-Excelを用いて学ぶ テキスト (A-9)表計算 (4) ～抽出と並べ替え～ 参照</p> <p>12 表計算 (5) ～統計の基礎～ スプレッドシートによる 度数分布と代表値、分散・標準偏差・相関など統計の基本的概念をMS-Excelを用いて学ぶ テキスト (B-8)統計の基礎</p> <p>13 プレゼンテーション (1) ～スライド作成の基本～ プレゼンテーションの基本的な概念と具体的方法を学ぶ テキスト (A-10)プレゼンテーション (1) ～スライド作成の基本～ 参照</p> <p>14 プレゼンテーション (2) ～効果的なプレゼンとは～ 効果的なプレゼンテーションを行うための基本事項について学ぶ テキスト (A-11)プレゼンテーション (2) ～効果的なプレゼンとは～ 参照</p> <p>15 情報を集め、まとめる 情報収集と情報発信、情報をまとめることの意義について学ぶ テキスト (A-15)情報を集め、まとめる 参照</p>
科目の目的	情報処理の基本を学習しながら、メディアリテラシーを主体とした情報技術(IT)の特徴を理解する。具体的にはパーソナルコンピュータの操作、ファイルの取り扱い、基本的なソフトウェアを活用した演習を行い、情報処理の原理・原則を理解し、その有効かつ適切な活用に必要な知識・技術・態度を学習する。
到達目標	パーソナルコンピュータや、インターネットを通して情報を活用する能力を身につける。また、情報の意味、伝達の意義について学習する。 個別目標： 1. 情報の概念について説明できる。 2. パーソナル・コンピュータのの基本操作が行える。 3. ワードプロセッサ、スプレッドシートを用いて情報表現、情報操作が行える。
関連科目	なし
成績評価方法・基準	演習課題（授業毎の演習課題60%、Eラーニング・ミニテスト40%）100%

準備学習の内容・ 準備学習に必要な 学習時間の目安	この授業では、インターネット上のクラウド型学習コンテンツサービスを利用して、授業、自己学習、関連項目の学習、ミニテストを演習を通して実施します。 関連する項目を事前学習で理解し、併せて関連サイトを自己学習することが望めます。
教科書・参考書	教科書：日経パソコンEduクラウド型教育コンテンツ提供サービス：日経BP出版（有料ライセンスを使用します） (A)基本から分かる情報リテラシー 日経BP出版（上記ライセンスに書籍が含まれます） (B)最新「情報」ハンドブック 日経BP出版（上記ライセンスにPDF教材が含まれます） 参考書1：改定第2版 基礎からわかる情報リテラシー 奥村晴彦著 技術評論社 参考書2：情報科学の基礎 改訂版 石田晴久監修 実教出版
オフィス・アワー	月曜日 3時限～5時限
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	大学から恵与されるWindowsタブレットを持参してください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
西川 久貴			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 法学1 法律の種類、法の機能、法の定義、文化としての法、道徳と法</p> <p>2 法学2 法の発展、現代社会における法の機能</p> <p>3 法学3 国家と法、犯罪と法、家族生活と法、財産関係と法、労働と法、国際社会と法</p> <p>4 憲法総論1 憲法の意味、日本国憲法の成立、大日本帝国憲法との違い</p> <p>5 憲法総論2 国民主権の原理、平和主義の原理、憲法9条の考え方</p> <p>6 基本的人権1 人権の意味、人権の種類</p> <p>7 基本的人権2 幸福追求権、法の下での平等</p> <p>8 基本的人権3 思想・良心の自由、信教の自由、学問の自由</p> <p>9 基本的人権4 表現の自由、集会・結社の自由、通信の秘密</p> <p>10 基本的人権5 職業選択の自由、居住・移転の自由、財産権の保障</p> <p>11 基本的人権6 人身の自由、参政権、生存権</p> <p>12 統治機構1 権力分立の原理、国会</p> <p>13 統治機構2 内閣</p> <p>14 統治機構3 裁判所</p> <p>15 統治機構4 憲法改正の手続</p>
科目の目的	<p>■現代社会における法の機能の基礎的理解。 社会人として、高度に複雑化する社会を理解し、様々なトラブルを法的に解決する糸口を見つけれられる。</p> <p>■日本国憲法の基礎的理解。 日本においてベースとなる価値は何か、その価値を維持・発展するための仕組みにはどのようなものがあるか。</p>
到達目標	<p>■日本国憲法が規定する基本原理や価値の基礎的な理解。</p> <p>■制度の趣旨及び機能を、制度の沿革や諸々の価値の比較検討を通じて、具体的に明らかにする。そのうえで、一定の結論を導き出す考え方を養う。</p>
関連科目	生命倫理、家族学、環境学、ジェンダー論、経済学
成績評価方法・基準	筆記試験（短い論述問題含む）により評価（100％）。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	内容に関する時事問題又は身近な問題についての自分なりの検討。 準備学習に必要な学習時間の目安は1時間です。
教科書・参考書	教科書は使用しません。 参考書：「法と社会 新しい法学入門」碧海純一（中公新書）、「日本人の法意識」川島武宜（岩波新書） 「憲法（第6版）」芦部信喜 高橋和之補訂（岩波書店）
オフィス・アワー	講義の前後。講師控室または講義室
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	講義資料は講義の前日までにはアップロードするので、各自プリントアウトのうえ持参ください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
西菌 大実			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 環境とは 環境問題の範囲と拝啓</p> <p>2 地球の環境の構造 地球の自然の成り立ち</p> <p>3 生活を支える資源 再生可能資源と再生不能資源</p> <p>4 環境問題の変遷 公害問題から地球環境問題へ</p> <p>5 典型七公害 足尾鉍毒、四大公害病</p> <p>6 有害物質による環境汚染 イタイイタイ病を事例として</p> <p>7 水質汚濁（Ⅰ） 水質汚濁の原因、生活排水、BOD</p> <p>8 水質汚濁（Ⅱ） 水質汚濁の対策、下水道と浄化槽、多自然川づくり</p> <p>9 オゾン層破壊 オゾン破壊物質、紫外線</p> <p>10 気候変動（Ⅰ） 温室効果ガス、気候変動の状況と見通し</p> <p>11 気候変動（Ⅱ） 予防原則、先進国・途上国の責任</p> <p>12 エネルギー問題 1次エネルギー、再生可能エネルギー</p> <p>13 廃棄物問題 一般廃棄物、産業廃棄物、感染性廃棄物</p> <p>14 循環型社会 3R、熱回収</p> <p>15 持続可能社会 再生可能資源中心の社会づくり</p>
科目の目的	環境問題への認識は、現代社会を生きていくために不可欠の要素である。また、疾病の発症するバックグラウンドとして、その時代の環境が色濃く反映している。環境理解を深めることによって、社会人としてよりよく生き、適切な保健医療サービスを提供できるようになることを目指す。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環境問題の背景と発生原因への理解</li> <li>2. 公害問題、地球環境問題とその対策、関連する法制度の理解</li> <li>3. 資源・エネルギーの適切な利用の理解と循環型社会・持続可能社会構築への認識</li> </ol>
関連科目	特になし
成績評価方法・基準	定期試験（90％）、課題提出（10％）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	自筆ノートの整備、30時間
教科書・参考書	使用しない（プリント配布）
オフィス・アワー	授業の前後・昼休み、非常勤講師室
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
坂本 祐子			

授業形態	講義
授業計画	<p>1回 ジェンダーとは何か 現代のジェンダー構造</p> <p>2回 社会化と役割取得 セクシュアリティ なぜ「女らしい」「男らしい」という概念が生まれるのか セクシュアリティの多様性</p> <p>3回 L G B T と同性婚 L G B T とは パートナーシップ制度</p> <p>4回 メディアとジェンダー ジェンダーが再生産される構造</p> <p>5回 学校教育とジェンダー ジェンダーに敏感な教育とは</p> <p>6回 女性のエンパワーメントとリプロダクティブ・ヘルス ジェンダー平等のためのエンパワーメント教育 女性の性と生殖をめぐる自己決定権の確立</p> <p>7回 ジェンダーと労働① 第一の性別分業：社会的労働と私的労働</p> <p>8回 ジェンダーと労働② 第二の性別分業：基幹労働と周辺労働 二つの性別分業の関係</p> <p>9回 ジェンダーと労働③ 社会資源の男性偏在 男性問題</p> <p>10回 ジェンダーと労働④ 女性問題 女性に対する暴力（DV）</p> <p>11回 ジェンダーと労働⑤ 女性問題 女性の貧困</p> <p>12回 ジェンダーと労働⑥ ハラスメント</p> <p>13回 子育てとジェンダー 子育てにかかわる能力に男女差はあるのか</p> <p>14回 性別について公正な社会へ① 国連女性差別撤廃条約 男女共同参画社会基本法</p> <p>15回 性別について公正な社会へ② 性別について公正な社会の姿とは 社会的労働と私的労働のゆくえ</p>
科目の目的	<p>1. 高度経済成長期以降の日本における、「性別」を組み込んだ社会のありようを解説し、それがどのような問題を生み出してきたかを理解する。</p> <p>2. 若い人たちが形成の担い手となる、「性別に関して公正な社会像」を明らかにし、そこに至る具体的な方策を考える。</p>
到達目標	<p>1. 日常生活・社会生活の中にある、性別に関するさまざまな社会習慣、社会通念を認識できる。</p> <p>2. 1のような従来の慣習・通念にどのような問題があったのかが理解できる</p> <p>3. 2のような問題を乗り越えた、性別について公正で、どのような性別の人にもより生きやすい社会の姿を認識できる。</p> <p>4. 3のような社会へと向かう中で、社会人・生活者・市民となっていく自分自身の生き方をより具体的に考えることができる。</p>
関連科目	家族学
成績評価方法・基準	講義時間内に、何度か小レポートを実施。定期試験70%・小レポート30%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	Active Academyにより資料を配布するので、資料内の不明な用語等を調べてくること。また、前回講義の重要事項を見直しておくこと。日頃から新聞に目を通すことを習慣にし、1週間で4時間半以上を自己学習に必要な時間の目安とする。
教科書・参考書	使用しない
オフィス・アワー	授業の前後（場所：非常勤講師室）
国家試験出題基準	なし
履修条件・履修上の注意	Active Academyにより資料を配布するので（前回講義翌日から当該日まで）、各自必ず印刷して授業に持参すること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
坂本 祐子			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 地域社会学の概論（1） 地域社会、地域コミュニティへのアプローチ。なぜ今「地域」が重要なのか。地域社会とは何か。</p> <p>第2回 地域社会学の概論（2） 地域社会の都市化への変遷・歴史。生活の質とライフスタイルの変化。</p> <p>第3回 地域社会学の概論（3） 地域社会で解決しうる諸問題について（環境、家族、教育、福祉、防災など）①</p> <p>第4回 地域社会学の概論（4） 地域社会で解決しうる諸問題について（環境、家族、教育、福祉、防災など）②</p> <p>第5回 地域社会学の概論（5） 地域社会で解決しうる諸問題について（環境、家族、教育、福祉、防災など）③</p> <p>第6回 地域コミュニティの形成 ソーシャル・キャピタルと地域づくり</p> <p>第7回 「公共サービス」の担い手 共助社会</p> <p>8回 コミュニティ・ビジネス コミュニティ コミュニティ・ビジネスの事例から学ぶ地域社会</p> <p>9回 住民参加のまちづくり 市民参加の段階</p> <p>10回 人口減少社会 人口減少社会とまちづくり</p> <p>11回 地域おこし協力隊 地域おこし協力隊とは 事例から学ぶ</p> <p>12回 東日本大震災からの復興 災害と地域社会 人と人とのつながり</p> <p>13回 分断されるアメリカ社会 格差社会のアメリカが生む地域社会の姿</p> <p>14回 地域社会における「協働」 より暮らしやすい地域社会の在り方とは</p> <p>15回 ふりかえり これからの地域社会と私たちの生活</p>
科目の目的	日常生活においては、あまり意識することのない「地域」であるが、様々な領域において、「地域」の重要性が再認識されている。少子高齢の進行する日本社会において、高齢者と子どもの生活も「地域」を基盤としているし、環境や防災の問題においても「地域」での解決を要する問題である。講義を通して、地域社会における問題点、自分の身近な地域における生活の問題と意味を考えることを目的とする。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地域社会に関する基本的な知識（地域社会の概念、日本社会における歴史的な地域社会の状況、地域社会の構成要素など）を身につける。</li> <li>2. 地域社会で解決しうる現代社会の諸問題について学ぶ。</li> <li>3. 地域社会を身近なこととしてとらえ、地域社会に対して各自が関心と意見を持つ。</li> </ol>
関連科目	家族学 ボランティア活動論 経済学 社会福祉・地域サービス論 国際医療協力論
成績評価方法・基準	講義時間内に、何度か小レポートを実施。定期試験70%・小レポート30%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	Active Academyにより資料を配布するので、資料内の不明な用語等を調べてくること。また、前回講義の重要事項を見直しておくこと。日頃から新聞に目を通すことを習慣にし、1週間で4時間半以上を自己学習に必要な時間の目安とする。
教科書・参考書	使用しない
オフィス・アワー	授業の前後（場所：非常勤講師室）
国家試験出題基準	なし
履修条件・履修上の注意	Active Academyにより資料を配布するので（前回講義翌日から当該日まで）、各自必ず印刷して授業に持参すること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
竹澤 泰子			

授業形態	演習 実践
授業計画	<p>1 ボランティアとは エゴグラムテスト 学生に「ボランティア」についての定義を問う。エゴグラムテストにより自己分析・認識をする。ボランティア活動のみならず将来の職業においても必要である。</p> <p>2 ボランティア活動 講師の30年間のボランティア活動（日本と米国） 現在行っているボランティア活動について</p> <p>3 ボランティアの歴史 ボランティア活動の歴史概論</p> <p>4 ボランティア活動の経験談1 久保田光明氏</p> <p>5 ボランティア活動の経験談2 アトランタパラリンピック 銅メダリスト 塚本京子氏</p> <p>6 ボランティア活動のプレゼンテーション、調査1 発表に関する資料の作り方について質疑応答 グループ毎に現行のボランティア活動を調査する前に、調査の仕方・調査の論点がずれていないかを確認、自分の意見を持ち、聞き手に理解させる話し方について説明。</p> <p>7 ボランティア活動のプレゼンテーション、調査2 発表に関する資料の作り方について質疑応答 グループ毎に現行のボランティア活動を調査する前に、調査の仕方・調査の論点がずれていないかを確認、自分の意見を持ち、聞き手に理解させる話し方について説明。</p> <p>8 プレゼンテーション1 各グループで調査しまとめたことを発表する。学生が相互評価を行う。質疑応答</p> <p>9 プレゼンテーション2 各グループで調査しまとめたことを発表する。学生が相互評価を行う。質疑応答</p> <p>10 プレゼンテーション3 各グループで調査しまとめたことを発表する。学生が相互評価を行う。質疑応答</p> <p>11 プレゼンテーション4 各グループで調査しまとめたことを発表する。学生が相互評価を行う。質疑応答</p> <p>12 プレゼンテーション5 各グループで調査しまとめたことを発表する。学生が相互評価を行う。質疑応答</p> <p>13 ボランティアについて講義全体のまとめ 調査・学習したことについてのまとめ ボランティアについての意見交換</p> <p>14 レポートの書き方 発表した結果をレポートのまとめ方指導</p> <p>15 まとめ レポート提出</p>
科目の目的	ボランティアとは何か。ボランティア活動実施における問題点。ボランティア活動と心の交流。
到達目標	ボランティアについての基本概念とその歴史を修得。 ボランティア活動を国内のみならず国際的な見地からもながめ、現在行われている活動を調査・理解する。そして将来のボランティア活動参加意欲を育てる。
関連科目	特になし
成績評価方法・基準	テーマ毎に行うグループプレゼンテーションとそのレポート(60%)。毎時間講義内容に対する意見提出に対する評価(40%)。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	自分の意見や考え方を表現出来るようにしておく。プレゼンテーション準備に6時間。
教科書・参考書	特になし
オフィス・アワー	講義の前後
国家試験出題基準	特になし
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
飯島 正義			

授業形態	講義形式。授業時における理解を確認するためにミニッツ・ペーパーを配布する予定です。		
授業計画	第1回	経済学で何を学ぶのか 授業内容とその進め方、成績評価等についての説明	
	第2回	国民経済の仕組み 経済の3主体、国民経済の仕組みと租税	
	第3回	市場メカニズムとその限界 市場メカニズムとは何か、市場の失敗、外部性	
	第4回	景気循環 景気の波、日本の「景気指標」を読む	
	第5回	物価 物価とは何か、物価指数、インフレ・デフレと私たちの生活	
	第6回	政府の役割 経済に対する政府の役割、政府の失敗	
	第7回	財政・金融政策（1） 財政政策	
	第8回	財政・金融政策（2） 金融政策	
	第9回	国内総生産（GDP）（1） 国内総生産（GDP）とは何か、三面等価の原則	
	第10回	国内総生産（GDP）（2） 三面等価の原則の視点から「国民経済計算」のデータを読む	
	第11回	経済成長 経済成長とは何か、成長要因は、日本の経済成長率の推移を確認する	
	第12回	貿易・国際収支 比較優位説、国際収支とは何か、「国際収支表」を読む	
	第13回	為替レート 為替レートとは何か、為替レートの変動とその影響	
	第14回	日本経済を分析する（1） 経済データを分析することで日本経済の現状を確認する	
	第15回	日本経済を分析する（2） 少子高齢化と今後の日本経済	
科目の目的	経済学は、私たちの経済生活の中に存在する本質を明らかにすることを目的とした学問です。したがって、経済学を学ぶということは、私たちの経済生活そのものを知ることになります。		
到達目標	1. 経済学の基礎知識を身につけることができる。 2. 経済学の基礎理論を使って、現実の経済問題について理解できるようになる。		
関連科目	特にありません。		
成績評価方法・基準	授業内における小テスト：50%、レポート：50%		
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	プリント資料で前回の授業内容を復習すると共に、次回の授業内容の大筋をつかんでおいて下さい。その際、授業で紹介する参考文献も利用して2時間復習・予習にあてて下さい。		
教科書・参考書	教科書は使用しません。授業中にプリント資料を配布します。参考書については、必要に応じ紹介します。		
オフィス・アワー	授業の前後の時間に講師室で対応します。		
国家試験出題基準	該当しません。		
履修条件・履修上の注意	授業資料をWeb上に添付しますので、各自印刷して授業に持参して下さい。なお、資料の配布期間は、前回授業翌日から当日までとします。		

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
衣川 隆			

授業形態	「筋肉・関節とスポーツ心理学のトレーニング」を中心に講義と演習を行う。講義を60分、演習は30分とする。		
授業計画	1	正しい姿勢 正しい姿勢とはなにか？正しくないとどんなデメリットがあるのかについて考える。そこからO脚についても検討していく。	
	2	歩く 有酸素運動が健康に貢献していると言われて久しい。その理論を知り実践をする。また速筋と遅筋についての関連性も考え、スポーツ時の筋力も理解させる。	
	3	超回復現象 トレーニングをすることで、筋肉が超回復することを知る。また疲労について考えさせ、アミノ酸の有効性についても考える。	
	4	胸を鍛える 大胸筋をはじめとした胸の筋肉をトレーニングする。種々のトレーニング方法を知る。	
	5	腹筋を鍛える 腹直筋、外腹斜筋、内腹斜筋、腹横筋を知り、バランスよく鍛える。コアトレーニングの重要性についても論じる。	
	6	下腿を鍛える 下腿の筋肉と関節の概論とそのトレーニングをする。短距離走、長距離走に適したトレーニングについても紹介する。	
	7	睡眠について 良い睡眠とは何か？セロトニンとメラトニンとは何か？生化学に基づいて論じる。	
	8	スポーツ心理① 他人のために自分ができること、目標設定とは？理想の自分とは？成功と失敗を振り返る、について考える。	
	9	スポーツ心理② 他人のために自分ができること、目標設定とは？理想の自分とは？成功と失敗を振り返る、について考える。	
	10	肩関節 主に投球と肩関節について、障害予防の観点から論じる。肩関節ストレッチについても紹介する。	
	11	横隔膜 横隔膜の概論とそのトレーニングをする。腹圧と筋出力についても論じる。	
	12	スポーツ心理③ 起こり得る問題の対策、オープンウインド、気持ちをコントロールする、1か月の目標設定、について考える。	
	13	スポーツ心理④ 起こり得る問題の対策、オープンウインド、気持ちをコントロールする、1か月の目標設定、について考える。	
	14	スポーツ心理⑤ 起こり得る問題の対策、オープンウインド、気持ちをコントロールする、1か月の目標設定、について考える。	
	15	スポーツ心理⑥ 起こり得る問題の対策、オープンウインド、気持ちをコントロールする、1か月の目標設定、について考える。	
科目の目的	健康と運動、老化と寿命等に関しその維持と増進方法について考える。特に筋トレの効果は、筋力の向上と筋肥大だけでなく、肥満防止や生活習慣病の予防・改善、姿勢の改善、高齢者生活の障害を低減する。本講義では筋力トレーニングを体験しながらその効果をも体験しそれを発信できるようにする。またスポーツを行なうことや、その能力を高めることに心の問題は切り離せない。近年、スポーツを心理学的視点から科学的に究明しようとするスポーツ心理学の研究は、スポーツの普及・発展とともに広がりを見せ、スポーツへの参加や運動学習に関するものから、競技力向上や健康づくりに関するものまで多岐にわたっている。本講義では、スポーツ心理学の概要と自己の目標設定、情動の自己コントロール、スポーツの心理的效果等も学習する。		
到達目標	正しい筋力トレーニングやストレッチの方法を理解し、自発的に生涯に渡ってスポーツに取り組む心を身に付ける。またスポーツ心理学において、自己の目標設定と情動の自己コントロールを中心に学び、知識・行動を身に付ける。		
関連科目	健康スポーツ実技		
成績評価方法・基準	講義時間内に小レポートを実施（80％）。小テスト（20％）。		
準備学習の内容・準備学習に必要な	1日（24時間）の生活リズムにおいての、自分自身の健康や体力、栄養について管理をしておくこと。よって1日の最後の15分間で、自分自身の健康や体力、栄養について振り返るための自己分析をしてほしい。		

学習時間の目安	
教科書・参考書	参考書 「トレーニング：健康・スポーツ科学講義 第2版」出村慎一監修 杏林書院 「これから学ぶスポーツ心理学」荒木雅信監修 大修館書店
オフィス・アワー	体育館で講義の前後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
衣川 隆			

授業形態	スポーツ実技を中心に演習を行う
授業計画	<p>1 オリエンテーション オリエンテーションと班編成&amp;トレーニング</p> <p>2 体力測定① 体力測定（長座体前屈、握力、背筋力、立ち三段跳び、反復横跳び、プッシュアップ30秒、腹筋30秒、30m）</p> <p>3 心肺持久力 20mシャトルラン</p> <p>4 球技・トレーニング 正しい姿勢を覚える</p> <p>5 球技・トレーニング PNFストレッチ（前屈開脚）①</p> <p>6 球技・トレーニング 頸部ストレッチ</p> <p>7 球技・トレーニング 肩甲骨周囲筋群ストレッチ①</p> <p>8 球技・トレーニング 肩甲骨周囲筋群ストレッチ②</p> <p>9 球技・トレーニング 横隔膜ストレッチ</p> <p>10 球技・トレーニング 腸腰筋ストレッチ</p> <p>11 球技・トレーニング 股関節周辺ストレッチ</p> <p>12 球技・トレーニング 下腿ストレッチ</p> <p>13 球技・トレーニング PNFストレッチ（前屈開脚）②（開脚テスト）</p> <p>14 体力測定② 1回目と同様の体力測定</p> <p>15 球技・トレーニング</p>
科目の目的	<p>運動やスポーツが得意な人もあまり得意でない人も、手軽にできるトレーニングを行い、体力をつけることを狙いとします。一人で簡単にできる筋力トレーニングを行って、少しずつ無理なく、自分のペースでトレーニングしていきます。</p> <p>各種スポーツでの身体活動を通して、各自が健康や体力に対する認識を深め、その保持増進、体力向上を図ることにより、心身共に健康的で幸福な大学生活が送れるよう自覚を促します。</p> <p>各種室内での軽運動・スポーツ・トレーニング等に親しみ、積極的に参加し、将来健康で豊かなライフスタイルの形成を目指しましょう。加えて、1年次教育プログラムの目的とするより豊かで協同的な人間関係と学生生活の充実の一助となるよう学生相互のコミュニケーションの機会を意図的に設けます。</p>
到達目標	<p>①健康と体力の重要性を理解し、維持向上をさせる。</p> <p>②生涯にわたって健康と体力を維持向上するための知識・行動を身に付ける。</p> <p>③自らの生活習慣を観察し、その問題点を把握して対策を立て心身の健康状態を整える。</p>
関連科目	健康スポーツ理論 運動生理学 運動学
成績評価方法・基準	授業時間内に小レポートを実施（80%）。小テスト（20%）。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	1日（24時間）の生活リズムにおける体調管理と生活状況管理をしておくこと。よって1日の最後の15分間で、生活リズムを振り返るための自己分析をしてほしい。
教科書・参考書	<p>参考書</p> <p>「トレーニング：健康・スポーツ科学講義 第2版」出村慎一監修 杏林書院</p> <p>「運動学」伊東元 高橋正明編集 医学書院</p>
オフィス・アワー	体育館で、演習の前後
国家試験出題基準	特に該当しない

履修条件・履修上の注意	特になし
-------------	------

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
杉田 雅子			

授業形態	演習
授業計画	<p>1 科目の説明、大学生の学習・生活、アカデミック・スキルとスチューデント・スキル(杉田) 科目の目的・目標・進め方の説明、高校生までの学習・生活と大学生の学習・生活の違い、アカデミック・スキル、スチューデント・スキルとは</p> <p>2 調べる(佐藤司書) 情報を探す</p> <p>3 インターネットリテラシー(星野) インターネット利用のルールとマナー1</p> <p>4 インターネットリテラシー(星野) インターネット利用のルールとマナー2</p> <p>5 聞く・読む(杉田) 授業を受ける、ノートを取る、本や資料を読む</p> <p>6 考える(杉田) 直感的感情的反応から論理的思考へ、課題を見出す、解決の筋道を組立てる</p> <p>7 書く：レポートの書き方1(杉田) レポートとは何か レポート作成の手順</p> <p>8 書く：レポートの書き方2(杉田) 論文作法</p> <p>9 書く：レポートの書き方3(杉田) レポートの形式</p> <p>10 自身の課題を見つける、書く：テーマを見つける(杉田) 前回までの授業を踏まえて、自身の学習と生活を検証し、学習、生活両面の自己課題を見出す。 レポートのテーマを決める。</p> <p>11 相手の話を聴く(榎本) ロールプレイを通して基本的なカウンセリングの技法を体験する。</p> <p>12 自分の気持ちや考えを伝える(榎本) グループワークを通し、自分の感情や意思をわかり易く伝える練習をする。</p> <p>13 協力して作業する(榎本) これまでのワークを通して身につけたスキルを活用し、周囲と協力して課題を達成する</p> <p>14 書く：レポートを書く(杉田) レポート作成の実践</p> <p>15 書く：レポートを書く(杉田) レポート作成の実践、提出</p>
科目の目的	<p>大学での学習形態や学問に対する姿勢、大人としての生活態度を認識、理解し、高校生までの学習・生活から大学生の学習・生活に移行することができるように、基本的なスキル、姿勢を学ぶ。</p> <p>1. 与えられた知識や技術を身に付けていく高校までの学習から、自ら課題を見つけ、それを解決していく大学の学習のためのスキルの習得、姿勢の理解</p> <p>2. 高校までの大人に守られた生活から、責任ある大人としての生活のためのスキルと姿勢の理解</p>
到達目標	<p>1. 大学での学習に必要な学習習慣・学習技術(アカデミック・スキル)を理解し、授業やレポートで実践できる。</p> <p>2. 責任ある大人としての生活に必要な、基本的な生活習慣を身につけ、大学生活で実践できる。(スチューデント・スキル)</p>
関連科目	全科目
成績評価方法・基準	杉田担当レポート(50%)、榎本担当意見文・感想文(30%)、星野担当感想文(20%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	前回授業の重要事項を見直しておくこと。約45分間。
教科書・参考書	なし。プリントを使用。
オフィス・アワー	杉田：講義日の昼休み、1号館3階324 星野：講義終了後、あるいは金曜日3限終了後、1号館3階307 榎本：月、水、金の昼休み、1号館3階305
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	演習
授業計画	<p>1 インTRODクシヨン 教養ゼミナールの進め方，グループ分け，グループ討論 (藤田，亀子，小河原，浅見，荒木，古田島，長田，高橋，白土，吉住，石垣，佐藤，田中，岡山，鈴木)</p> <p>2 グループ学習(1) グループ討論(課題テーマの選定，役割分担)</p> <p>3 グループ学習(2) グループ討論(分担内容の調査結果について報告・討論)</p> <p>4 グループ学習(3) グループ討論(追加・確認内容について報告・討論)</p> <p>5 グループ学習(4) グループ討論(調査・研究結果のまとめ)</p> <p>6 グループ学習(5) 発表スライド作成準備(PowerPointの使い方)</p> <p>7 グループ学習(6) 発表スライド作成および発表練習(1)</p> <p>8 グループ学習(7) 発表スライド作成および発表練習(2)</p> <p>9 発表と討論(1) 前半グループによる発表・討論(発表10分，討論3分)</p> <p>10 発表と討論(2) 後半グループによる発表・討論(発表10分，討論3分)</p> <p>11 特別講演(1)ー臨床エンブリオロジストの業務および報道機関での役割 ①臨床エンブリオロジストの業務内容と役割 ②報道機関での業務内容と役割</p> <p>12 特別講演(2)ー一般病院における臨床検査技師の業務と役割および群馬県臨床検査技師会の活動 ①一般病院における臨床検査技師の業務と役割 ②群馬県臨床検査技師会の活動</p> <p>13 特別講演(3)ー大学病院における臨床検査技師の業務と役割 大学病院における臨床検査技師の業務と役割</p> <p>14 特別講演(4)ー企業・科学捜査研究所における臨床検査技師の役割 ①企業における臨床検査技師の役割 ②科学捜査研究所における臨床検査技師の役割</p> <p>15 特別講演(5)ー保健所および感染症研究所における業務と役割 ①保健所における業務と役割 ②感染症研究所における業務と役割</p>
科目の目的	少人数のグループに分かれグループ学習を行う。担当教員を含めたグループ内討論により課題テーマを設定し，調査・研究，討論を行い資料作成などに取り組む。グループ学習の結果については発表会を行い，学習能力を高める。さらに，講義では医療・科学分野などで活躍する外部講師を招き，各領域の仕事内容や医療人としての心構えを学ぶ。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課題テーマの選択から発表までの一連のプレゼンテーションの仕方を理解できる。</li> <li>2. グループ討論に積極的に参加し相手の意見を理解しながら自分の考えを述べるができる。</li> <li>3. 各職種の仕事内容を理解できる。</li> </ol>
関連科目	生命倫理，大学の学び入門，チーム医療論，生殖医療技術学
成績評価方法・基準	演習への取り組み50%，発表内容20%，レポート30%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また，授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	グループ学習においては課題テーマの情報収集を積極的に行いその内容を理解しておくこと。準備学習に必要な学習時間の目安は1～2時間である。
教科書・参考書	教科書は特に必要としない。必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	演習終了後に各グループの担当教員が質問を受け付ける。
国家試験出題基準	臨床検査総論 3検査部門の組織と業務 A検査体制，B検査部門の組織と業務，C検査部門の業務
履修条件・履修上の注意	授業中は携帯電話の電源を切ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
佐藤 久美子			

授業形態	講義
授業計画	<p>1～3 第9章 ヒトへの進化（教科書 pp.167～）第1章生命を支える物質（教科書 pp.3～）第2章生命の単位（教科書 pp.13～）</p> <p>①生命の誕生と進化、ヒトへの進化について概説  ②生命現象の普遍的な特質、一様性、多様性、連続性について  ③生体内化合物のうち、生命活動に主要な役割を持つ構成成分（水、タンパク質、炭水化物（糖質）、脂質、核酸、無機質（無機塩類））の構造や機能  ④ウイルス、原核細胞（細菌類を含む）、真核細胞について  ⑤真核細胞の構造と機能  ・細胞膜の構造と機能 ・細胞質基質の役割 ・粗面小胞体  ・滑面小胞体の構造と機能 ・ゴルジ体の構造と機能 ・リソソーム  ・ペルオキシソーム ・ミトコンドリア ・色素体 ・細胞骨格の種類とその役割</p> <p>4～5 第4章 生命活動とエネルギー（教科書 pp.73～）</p> <p>①酵素の性質と酵素反応  ②生命活動とエネルギー  ・光合成：光エネルギーを利用して二酸化炭素から炭水化物を作り出す過程  ・呼吸：生体のエネルギー産生過程とミトコンドリアの役割（解糖系からTCA回路、電子伝達系によるエネルギーの産生）</p> <p>6～8 中間試験（30分程度） 第5章 細胞の増殖・細胞の分化と幹細胞（教科書 pp.87～）  講義に先立ち1回～5回までの講義内容についてテスト（中間試験）を行う。</p> <p>①細胞周期の全体像－間期と分裂期－  ・間期（S期、G2期、G1期）における細胞の動き  ・細胞周期調節のしくみ  ・分裂期（M期）の詳細  体細胞分裂－染色体の構造、娘細胞への染色体（遺伝子）の分配－  減数分裂－生殖細胞の形成－</p> <p>②配偶子の形成  ③ヒトの配偶子形成  ④減数分裂期に起こるキアズマ形成と遺伝子組み換えのメカニズムと意義  ⑤幹細胞（胚性幹細胞、iPS細胞など）について－幹細胞の種類と細胞の再生－  ⑥幹細胞の医療への応用</p> <p>9～10 第6章 遺伝－ヒトを中心に－その1（教科書 pp.106～）</p> <p>①細胞の連続性を担う本体、DNAの複製  ②DNAに組み込まれている遺伝情報  ③遺伝情報発現の詳細  ④原核生物と真核生物における遺伝情報発現コントロール  ⑤特定の時期（環境）に特定の遺伝子が発現する機構（あるいは発現しない機構）  ⑥性染色体の不活化  ⑦生体に備わっているDNA修復機構</p> <p>11～12 第7章 受精、発生、分化（教科書 pp.137～） 第8章 ヒトの初期発生（教科書 pp.153～）</p> <p>①無性生殖と有性生殖  ②哺乳類の受精  ③発生と分化のしくみ 卵割と胞胚形成  ④胚葉形成（中期胞胚変（遷）移と母性胚性変（遷）移）  ⑤器官形成  ⑥発生をつかさどる遺伝子  ⑦アポトーシスと形態形成</p> <p>13～15 第6章 遺伝－ヒトを中心に－その2（教科書 pp.116～）ヒトの遺伝</p> <p>①メンデルの法則とヒトの遺伝 家系図の表し方  ②常染色体性優性遺伝病と劣性遺伝病  ③伴性遺伝病  ④ミトコンドリア病、多因子遺伝病  ⑤保因者・患者の出現頻度－ハーディー・ワインベルグの法則の有用性－  ⑥染色体異常  ⑦先天異常  生物学まとめ－期末試験に向けて－</p>
科目の目的	高等学校「生物基礎」履修済みを前提に、専門科目の生命科学関連科目を理解するために必要な生命現象の基礎知識を深めることを目的とする。
到達目標	次の事項を学ぶことによりヒトの生命活動の全体像を理解する。 1. 生命の単位、細胞 2. 生命活動とエネルギー 3. 細胞の増殖と分化 4. 生殖と発生 5. 遺伝 6. ヒトの遺伝
関連科目	化学基礎、解剖学、生理学、生化学
成績評価方法・基準	学習到達目標の達成度を測る内容の中間試験（35%）・定期試験（50%）・授業中に行うミニテスト（15%）

準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回ともシラバスの講義内容に一致する高等学校生物の教科書または補助教材を復習し、指定されている教科書を読んでおくこと。特に、授業範囲の専門用語について理解しておくこと。準備学習は1時間程度必要である。
教科書・参考書	教科書：「人の生命科学」 佐々木史江、堀口 毅、岸 邦和、西川純雄（医歯薬出版株式会社） 参考書Ⅰ：高校で[生物基礎]のみ履修した学生： ①高校生物補助教材「フォトサイエンス生物図録」（数研出版） ②「最新図説生物」（第一学習社） ③「アメリカ版 大学生物学の教科書 1巻～3巻」 D.サダヴァ他著 ブルーボックス（講談社） 参考書Ⅱ：高校で[生物基礎][生物]を履修した学生： ①「アメリカ版 大学生物学の教科書 1巻～3巻」 D.サダヴァ他著 ブルーボックス（講談社） ②「はじめの一歩のイラスト生化学・分子生物学」 前野正夫・磯川桂太郎著（羊土社） ③「基礎から学ぶ生物学・細胞生物学」 和田 勝（羊土社）
オフィス・アワー	講義の前後
国家試験出題基準	IV-1-A-abcde IV-1-B-abc
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 指数表現 指数法則、非整数乗、科学的表記法。</p> <p>2 変数計算 四則演算、累乗、根号、括弧の処理。変数がxではない場合にも慣れる。</p> <p>3 関数 2次方程式の解。n次関数や指数関数の大まかな振る舞い。</p> <p>4 対数 対数の導入。pHへの応用。</p> <p>5 三角比 一般角、三角比、三角関数の導入。力や速度の分解。</p> <p>6 三角関数 三角関数の一般式とグラフ。</p> <p>7 確率 確率と期待値。条件付確率。</p> <p>8 論理と命題 必要条件・十分条件・必要十分条件。裏・逆・対偶。論理的な判断とは。</p>
科目の目的	高校までの数学のうち科学の基礎となる部分を復習する。 科学的知見に基づく医療を行うために欠かせない、定量的な評価、論理的な分析を行う能力の基礎を身につける。
到達目標	<p>1. 基礎的かつ必要となる数学概念の復習。</p> <p>2. 感覚的ではなく、数值的・論理的に現象を捉えるセンスを身につける。</p> <p>3. 数値だけが一人歩きするようなことの無いよう、適用できる範囲の判断ができるようになる。</p>
関連科目	化学基礎
成績評価方法・基準	筆記試験(100%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	高校数学教科書の相当部分を読んでから講義に臨めばより効果的だが、受講生には予習よりも講義の復習を期待する。 前回のプリントの演習問題、作業課題はこなしておくこと。
教科書・参考書	教科書：使用しない(プリント配布) 参考書：特になし
オフィス・アワー	講義の前後、講義日の昼休み
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

講義科目名称：化学基礎

授業コード：2M029

英文科目名称：Basic Chemistry

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
西菌 大実			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 物質の成り立ち 物質は何からできているか</p> <p>2 物質の変化 化学反応、燃焼とは、エネルギーの出入り</p> <p>3 物質の状態 固体・液体・気体、溶液、コロイド</p> <p>4 有機化合物 炭素、炭化水素、アルコール、有機酸</p> <p>5 高分子化合物（Ⅰ） 炭水化物、脂質</p> <p>6 高分子化合物（Ⅱ） タンパク質・核酸</p> <p>7 生命と化学 生体高分子、酵素</p> <p>8 まとめ 振り返ってまとめる</p>
科目の目的	化学は基幹学問の一部を形成しており、医学との関連も深く密着している。高校化学を学ばなかった学生に対しても、必要な化学の基本を学べるように進める。
到達目標	検査に重要な生理学や医薬品の特質を深く理解できるようになる。また、専門職としての技能向上だけでなく、健康な生活をおくることの手助けとして、化学的理解が役立てられる。
関連科目	特になし
成績評価方法・基準	試験（90%）、課題提出（10%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	30時間、自筆ノートの整理
教科書・参考書	教科書：「食を中心とした化学」【第3版】東京化学社
オフィス・アワー	授業の前後、非常勤講師室
国家試験出題基準	IV-1-A-abcde IV-1-B-abc
履修条件・履修上の注意	特になし

講義科目名称：英語基礎

授業コード：2M030

英文科目名称：Basic English

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
柴山 森二郎			

授業形態	演習
授業計画	<p>第1回 Unit 1 be動詞, Unit 2 一般動詞, Unit 3 未来形</p> <p>第2回 Unit 4 助動詞, Unit 5 冠詞, Unit 6 代名詞</p> <p>第3回 Unit 7 前置詞, Unit 8 接続詞</p> <p>第4回 Unit 9 比較, Unit 10 進行形</p> <p>第5回 Unit 11 to不定詞, Unit 12 動名詞</p> <p>第6回 Unit 13 受動態, Unit 14 現在完了</p> <p>第7回 Unit 15 関係詞, Unit 16 仮定法</p> <p>第8回 まとめ</p>
科目の目的	中学・高校で習った英語の語法を復習する。
到達目標	基礎的な英語を聞く、話す、読む、書くことができるようになる。
関連科目	英語 I その他の英語科目
成績評価方法・基準	授業中の小テスト (40%)、期末テスト (60%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業の予習と復習それぞれ1時間
教科書・参考書	教科書： Symply Grammar (シンプルセンテンスで学ぶ基本英文法) 著者： 斉藤喜久志 城一道子 出版社： 南雲堂 (03-3268-2311) ISBN978-4-523-17545-2
オフィス・アワー	授業の前後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	分からないことは質問する

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	必修
担当教員			
浅見 知市郎			

授業形態	講義
授業計画	<p>1. 序論 解剖学とは何か 器官とその系統 上皮組織 支持組織</p> <p>2. 序論 筋組織 神経組織 人体の外形と方向用語</p> <p>3. 骨格系 骨格とは何か 骨の形 骨の構造 骨の発生と成長 骨の連結・関節</p> <p>4. 骨格系 頭部の骨 脳頭蓋 顔面頭蓋 鼻腔・副鼻腔</p> <p>5. 骨格系 脊柱 胸郭</p> <p>6. 骨格系 上肢の骨格 上肢帯の骨 上腕の骨 前腕の骨 手の骨</p> <p>7. 骨格系 下肢の骨格 下肢帯の骨 骨盤 大腿の骨 下腿の骨 足の骨</p> <p>8. 筋系 筋の構造と機能</p> <p>9. 筋系 頭頸部の筋 顔面筋 咀嚼筋 胸鎖乳突筋 舌骨上筋群・下筋群 斜角筋 椎前筋</p> <p>10. 筋系 胸腹部の筋 大胸筋 小胸筋 前鋸筋 僧帽筋 広背筋 脊柱起立筋 肋間筋 横隔膜 腹直筋 側腹筋群 鼠径靭帯と鼠径管</p> <p>11. 筋系 上肢・下肢の筋 三角筋 上腕二頭筋 上腕三頭筋 前腕の筋 手の筋 腸腰筋 殿筋群 外旋筋群 内転筋群 大腿二頭筋 大腿四頭筋 (ハムストリングス) 前脛骨筋 下腿三頭筋 足の筋</p> <p>12. 脈管系 血管系 心臓 刺激伝導系 心臓の血管 (冠状動脈) 肺循環と体循環</p> <p>13. 脈管系 動脈系 大動脈 総頸動脈とその枝 鎖骨下動脈とその枝 胸・腹大動脈の枝 総腸骨動脈、骨盤と下肢の動脈</p> <p>14. 脈管系 静脈系 上大静脈とその枝 奇静脈 下大静脈とその枝 門脈 下肢と骨盤の静脈 胎生時の循環系</p> <p>15. 脈管系 リンパ系 (リンパ節 リンパ本幹) 脾臓 胸腺 血液・血球・造血組織</p> <p>16. 消化器 粘膜 腺 口腔 (歯 口蓋 舌 唾液腺) 咽頭</p> <p>17. 消化器 食道 胃</p> <p>18. 消化器 小腸 (十二指腸 空腸・回腸) 大腸</p> <p>19. 消化器 肝臓 胆嚢 膵臓</p> <p>20. 呼吸器系 鼻腔 副鼻腔 咽頭 喉頭 気管支 気管</p> <p>21. 泌尿器 腎臓 尿管 膀胱 尿道</p> <p>22. 生殖器系 男性の生殖器 (精巣・精巣上体 精管 精嚢と前立腺 陰茎 精液と精子)</p> <p>23. 生殖器 女性の生殖器 (卵巣 卵管 子宮 胎盤 陰と外陰部) 腹膜</p> <p>24. 内分泌系</p>

	<p>下垂体 松果体 甲状腺 上皮小体 副腎 膵島</p> <p>25. 神経系 神経系の構成 中枢神経系（脊髄 延髄と橋 小脳 中脳 間脳）</p> <p>26. 神経系 大脳 脳の血管 脳室と脳脊髄膜</p> <p>27. 神経系 末梢神経（脳神経 脊髄神経）</p> <p>28. 神経系 自律神経系（交感神経 副交感神経） 伝導路</p> <p>29. 感覚器系 視覚器（眼球 眼球の付属器）</p> <p>30. 感覚器系 平行聴覚器（外耳 中耳 内耳） 皮膚 角質器 皮膚の腺</p>
科目の目的	検査技術学を学ぶ上で必要と考えられる、また臨床検査技師としての基本知識となる人体の肉眼解剖学的構造を習得する。
到達目標	人体の基本的な器官系の位置、構造を説明できる。
関連科目	解剖学Ⅱ 生理学 生理機能検査学 病理学
成績評価方法・基準	試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	シラバスに沿って教科書の講義予定の部分を理解しながら通読すると、概ね1時間かかるはずである。
教科書・参考書	入門人体解剖学 藤田恒夫 南江堂
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する（asami@paz.ac.jp）
国家試験出題基準	V-1-E, F V-3-A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K（そのうちの小項目すべて）
履修条件・履修上の注意	健康食品管理士 必修科目 教科書は必ず持参すること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
浅見 知市郎			

授業形態	講義
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 発生学 受精から着床 発生の第2週・第3週</li> <li>2. 発生学 発生の第4週～第8週 胎生第3月～出生</li> <li>3. 細胞学 細胞内小器官の構造と機能</li> <li>4. 組織学総論 上皮組織</li> <li>5. 組織学総論 結合・支持組織</li> <li>6. 組織学総論 筋組織</li> <li>7. 組織学総論 神経組織</li> <li>8. 総括 立体解剖 断面解剖、体腔と縦隔</li> </ol>
科目の目的	検査技術学を学ぶ上で必要と考えられる、また医療技術者としての基本知識となる人体の組織学的構造、発生学を習得する。
到達目標	代表的な器官の組織を判別でき、その構造を説明できる。 人体の発生過程を説明でき、各臓器・器官の由来胚葉を知っている。
関連科目	解剖学Ⅰ 生理学 病理学
成績評価方法・基準	試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	シラバスに沿って教科書の講義予定の部分を理解しながら通読すると、概ね1時間かかるはずである。
教科書・参考書	入門人体解剖学 藤田恒夫 南江堂 入門組織学 牛木辰男 南江堂
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する (asami@paz.ac.jp)。
国家試験出題基準	V-1-A, B, C, D, G
履修条件・履修上の注意	教科書は必ず持参のこと。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	2学年	1単位	必修
担当教員			
小林 寛			
浅見 知市郎			

授業形態	実習
授業計画	<p>1～2 3 人体組織標本観察（小林・浅見） 光学顕微鏡により人体の組織標本を観察、スケッチし、口頭試問をうける。</p> <p>用意されている組織標本は以下の通り。</p> <p>扁平上皮分離細胞、輪紋状結合組織、ガラス軟骨、緻密骨、骨格筋、心筋、動脈、静脈、肺、血液塗抹、脾臓、甲状腺、胸腺、舌、歯、耳下腺、食道、胃底部、十二指腸、大腸、膵臓、肝臓、虫垂、腎臓、副腎、卵巣、子宮、胎盤、精巣、精巣上体、大脳、小脳、脊髄、交感神経節、手掌皮膚、頭皮毛包、網膜、胎児指先（爪の形成）、乳腺</p> <p>以上最大40種類の組織を観察、スケッチする。</p> <p>口頭試問に合格しないとスケッチは提出できない。</p>
科目の目的	人体の主な器官・組織の顕微鏡所見を理解・学習する。
到達目標	人体の主な組織の顕微鏡所見を判別でき、それぞれの機能特徴について説明できる。
関連科目	解剖学Ⅰ・Ⅱ 病理学
成績評価方法・基準	スケッチ40% 筆記試験60%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	その日に自分が観察する予定の組織について教科書の該当部位を通読すると概ね1時間を要する。
教科書・参考書	入門人体解剖学 藤田恒夫 南江堂 入門組織学 牛木辰男 南江堂
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する（asami@paz.ac.jp）。
国家試験出題基準	V-1-A-a, d B-b, c, d, e V-3-A-d, e B-d C-b, c, d, e, f, h D-b, c E-d, f, g F-b G-b, c H-b, c, d, e I-a J-a, b K-a, b
履修条件・履修上の注意	実習は必ず白衣、上履きを着用すること。 顕微鏡、組織切片の扱いは慎重に注意深く行うこと。 実習には真摯に取り組み、私語などは慎むこと。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
洞口 貴弘			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 ガイダンス 生理学の基礎の基礎 生理学講義を受講するにあたって 細胞・組織・器官</p> <p>2、3 神経の基本的機能 神経細胞の形態、興奮伝導、興奮伝達</p> <p>4、5 筋肉の基本的機能 筋細胞の形態と興奮、骨格筋の収縮</p> <p>6～8 神経系の機能 末梢神経系(体性神経系、自律神経系)、中枢神経系、運動機能の調節</p> <p>9～12 感覚の生理学 様々な感覚の受容と知覚のメカニズム</p> <p>13～15 睡眠・記憶・情動 脳の高次機能</p>
科目の目的	人体の各部分の構造と機能を学び、医療職に必要な基礎知識を身につける。
到達目標	人体各部の機能および、それを生み出す基本構造と仕組みを確認すること。 これらを発展させ疾患に対したときの機能の低下、不安定状態などをよみとる基礎能力を養うこと。
関連科目	解剖学、生化学
成績評価方法・基準	講義題目毎に小テストを行う。 小テストの平均点×0.7+期末試験の点数×0.3 で最終的な評価を決定する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業内容および小テストや期末テストの内容は、指定した教科書に準ずる。 そのため、指定した教科書を中心とした予習・復習が単位認定のカギとなる。
教科書・参考書	教科書：「シンプル生理学 第7版」貴呂富久子、根木英雄（南江堂） 参考書：「標準生理学」（医学書院） 「人体の正常構造と機能」（日本医事新報社） 「トートラ 人体の構造と機能」（丸善） 他
オフィス・アワー	講義実施日の18：00～19：00
国家試験出題基準	<p>III-8-A-a III-8-A-b III-8-A-c III-8-A-d III-8-B-a III-8-B-b III-8-B-c III-8-C-a III-8-C-b III-8-C-c III-8-C-d III-8-C-e III-8-C-f III-8-C-g III-8-C-h III-10-A-b IV-1-A-a IV-1-A-b IV-1-A-c IV-1-A-d IV-1-A-e IV-1-B-a IV-1-B-b IV-1-C-a IV-1-C-b V-3-I-a V-3-I-b V-3-I-c X-1-B-d</p>
履修条件・履修上の注意	公欠以外の欠席は、原則最終成績から1回につき10点減点する。15コマ講義なので、5回の欠席で履修放棄となるので注意。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
洞口 貴弘			

授業形態	講義
授業計画	<p>1、2 内分泌系の機能 ホルモンの一般的特徴、内分泌器官の機能</p> <p>3～5 循環の生理学 心臓血管系の基本構造と機能、調節</p> <p>6、7 呼吸の生理学 呼吸器系基本構造と機能、調節</p> <p>8、9 尿の生成と排泄および体液とその調節 腎臓の構造と機能、調整、尿生成、蓄尿と排尿、体液の恒常性を維持する仕組み</p> <p>10、11 消化と吸収 消化管の基本構造と機能、調節</p> <p>12、13 血液の生理学 血液の組成とその機能</p> <p>14、15 体温とその調節 体温の意義とその調節メカニズム</p>
科目の目的	人体の各部分の構造と機能を学び、医療職に必要な基礎知識を身につける。
到達目標	人体各部の機能および、それを生み出す基本構造と仕組みを確認すること。 これらを発展させ疾患に対したときの機能の低下、不安定状態などをよみとる基礎能力を養うこと。
関連科目	解剖学Ⅰ・Ⅱ、生化学
成績評価方法・基準	講義題目毎に小テストを行う。 小テストの平均点×0.7+期末試験の点数×0.3 で最終的な評価を決定する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業内容および小テストや期末テストの内容は、指定した教科書に準ずる。 そのため、指定した教科書を中心とした予習・復習が単位認定のカギとなる。
教科書・参考書	教科書：「シンプル生理学 第7版」貴邑富久子、根木英雄（南江堂） 参考書：「標準生理学」（医学書院） 「人体の正常構造と機能」（日本医事新報社） 「トートラ 人体の構造と機能」（丸善） 他
オフィス・アワー	講義実施日の18：00～19：00
国家試験出題基準	<p>III-2-A-a III-2-A-b III-2-A-d III-2-A-e III-2-B-a III-2-B-b III-2-B-c III-6-A-a III-6-A-b III-6-A-c III-6-A-d III-6-A-e IV-12-A IV-12-B-a IV-12-B-b V-3-C-a V-3-C-b V-3-C-c V-3-C-d V-3-C-e V-3-C-f V-3-C-g V-3-C-h V-3-F-a V-3-F-b V-3-F-c VI-1-A-a VI-1-A-b VI-1-B-a VI-1-B-b VI-1-C-a VI-1-C-c</p>

	VI-1-D-b VI-1-D-c VI-1-D-d
履修条件・履修上の注意	公欠以外の欠席は、原則最終成績から1回につき10点減点する。15コマ講義なので、5回の欠席で履修放棄となるので注意。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	必修
担当教員			
洞口 貴弘			
補助教員あり			

授業形態	実習、講義
授業計画	<p>1-2 ガイダンス 生理学実習履修にあたっての諸注意 レポートの書き方 統計処理法を学ぶ</p> <p>3-4 浸透圧 卵半透膜を使用し、浸透圧を理解する</p> <p>5-6 酸塩基平衡 酸性・塩基性物質を摂取し、酸塩基平衡のメカニズムについて理解する</p> <p>7-8 血糖値 糖質を摂取し、血糖値制御のメカニズムについて理解する</p> <p>9-10 反応時間 視・聴覚刺激に対する反応時間を測定し、感覚情報の伝達経路を理解する</p> <p>11-12 呼吸 再呼吸法の実験データを基に、血中ガス濃度変化に伴う呼吸制御メカニズムを理解する</p> <p>13-14 血圧 血圧を測定し、そのメカニズムを理解する</p> <p>15-16 ストレス反応 ストレス負荷をかけた際の生体反応を計測し、その発生メカニズムを理解する</p> <p>17-18 骨格筋の収縮 カエル神経筋標本を作成・刺激し、骨格筋の収縮メカニズムを理解する</p> <p>19-20 神経の興奮と伝導 カエル神経標本を作製・刺激し、神経の興奮とその伝導メカニズムを理解する(実験とその結果についてまとめる)</p> <p>21-22 神経の興奮と伝導 カエル神経標本を作製・刺激し、神経の興奮とその伝導メカニズムを理解する(結果について考察する)</p> <p>23-24 誘発筋電図 ヒト脛骨神経を刺激して下腿三頭筋の筋電図を誘発し、中枢および末梢神経系と筋を理解する</p>
科目の目的	生理学の講義で学習した人体の機能について実際に確認し、理解を深める
到達目標	種々の生理学機能測定器具を用い、人体の機能に関するデータの収集法や判読方を学習し、生理学の講義内容を実際に確認すること。 それとともに、実験レポートの書き方を学習し、他者に実験内容を分かりやすく報告する方法を身につけること。
関連科目	生理学Ⅰ・Ⅱ、解剖学Ⅰ・Ⅱ
成績評価方法・基準	レポート100% 実習1～6を前半、7～12を後半とし、前半の成績と後半の成績の平均点を最終成績とする。 欠席またはレポート不提出の場合、前半または後半の成績から減点する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	既に履修済みである、生理学Ⅰ、Ⅱの復習
教科書・参考書	教科書：特に無し 参考書：「シンプル生理学」(南江堂) 「標準生理学」(医学書院) 「人体の正常構造と機能」(日本医事新報社) 他
オフィス・アワー	実施日の18:00～19:00
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	毎週レポートが課せられ、その量は決して少なくない。 そのため、自らを律し、効率良くレポートを作成するよう心がけること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
亀子 光明			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 生化学とは 生化学で基礎となる生体構成成分、細胞の構造と機能について説明する。</p> <p>第2回 糖質 糖質の定義と分類について説明する。構造と機能について説明する。</p> <p>第3回 糖質・脂質 糖質の構造（異性体等）、脂質の定義と分類について説明する。</p> <p>第4回 脂質・タンパク質とアミノ酸 脂質の構造、タンパク質の構造と性質、アミノ酸の分類について説明する。</p> <p>第5回 タンパク質とアミノ酸・核酸 アミノ酸の構造とその機能、核酸の構造と性質について説明する。</p> <p>第6回 ビタミン ビタミンの分類と化学名、作用機序、欠乏と過剰症について説明する。</p> <p>第7回 酵素 1 酵素の分類と性質について説明する。</p> <p>第8回 酵素 2 酵素反応速度論、酵素阻害について説明する。</p> <p>第9回 糖質の代謝 1 糖質の消化・吸収、解糖系について説明する。</p> <p>第10回 糖質の代謝 2 糖新生、血糖値の調整、糖尿病について説明する。</p> <p>第11回 脂質の代謝 脂質の消化・吸収、脂肪酸の合成と分解、中性脂肪・コレステロール・リポ蛋白の代謝や輸送等を説明する。</p> <p>第12回 タンパク質の分解とアミノ酸代謝・核酸の代謝 タンパク質分解とアミノ酸プール、アミノ酸代謝、ヌクレオチドの生合成、分解等を説明する。</p> <p>第13回 ホルモン ホルモンの分類とその役割について説明する。</p> <p>第14回 ミネラル 電解質、微量元素（Fe, Zn, I, Cu等）について、生理的意義を説明する。</p> <p>第15回 生体エネルギー 高エネルギーリン酸化化合物、呼吸鎖等について説明する。</p>
科目の目的	臨床検査で必要となる生体物質の構造、機能とその代謝を学ぶとともに、病態に関する生化学の基礎知識を習得する。
到達目標	糖質、脂質、タンパク質、アミノ酸、核酸等の主要な生体構成成分について、生合成や代謝の過程が理解できること。
関連科目	化学基礎、生物学基礎、薬理学、生理学
成績評価方法・基準	筆記試験（70%）とミニテスト（30%）により評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	講義内容が理解出来るよう、講義事前に教科書をよく読み、講義終了後は再度教科書、配布資料で復習する。概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：「栄養科学イラストレイテッド生化学 改訂第2版」 藪田 勝 編（羊土社） 参考書1：「ハーバー・生化学（原書27版）」 上代淑人監訳（丸善） 参考書2：「シンプル生化学改訂第5版」 林 典夫編（南江堂）
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前連絡によって随時対応する（kameko@paz.ac.jp）
国家試験出題基準	IV. 臨床化学 1:1-A, B 2:4-A 3:4-A, 5-A 4:6-A 5:6-B 6:13-A, B, C 7:9-A

	8:9-B 9:4-B-a, b, d, e, g 10:4-B-c, f, 4-C-a~f 11:5-B 12:6-B 13:12-A, B 14:3-A, B 15:1-C
履修条件・履修上の注意	健康食品管理士受験資格取得には、必須科目となる。教科書、配布資料を持参のこと。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	必修
担当教員			
古田島 伸雄			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回目 医学概説（1） 基礎医学，社会医学，臨床医学</p> <p>第2回目 医学概説（2） 健康と病気，医学と医療</p> <p>第3回目 医学の歴史（1） 医学の起源，原始医療，古代の医学</p> <p>第4回目 医学の歴史（2） 中世の医学，近世の医学，日本の医学</p> <p>第5回目 病院の部門別役割 病院における各部門の役割</p> <p>第6回目 わが国の医療制度 医療体系，老人の医療と福祉</p> <p>第7回目 医療提供体制 医療施設の種類の種類，医療従事者の身分</p> <p>第8回目 医療法 医療法の改正，我が国の医療制度の特徴</p> <p>第9回目 医療保険制度 医療保険の種類，診療報酬支払制度</p> <p>第10回目 社会保障費と医療財政 国民医療費と医療費の現状と問題</p> <p>第11回目 病院医療の質 医療の質の維持と向上，安全な医療</p> <p>第12回目 患者心理 患者の心理的特徴，病気の経過による心理状態</p> <p>第13回目 医の倫理 患者の権利の尊重，死をめぐる諸問題</p> <p>第14回目 医療従事者の倫理 医療従事者の倫理，医療過誤</p> <p>第15回目 医療事故 医療事故をめぐる諸問題</p>
科目の目的	医療人として幅広い知識と教養をもって医療に貢献できるように，医学の概要および歴史を知り，わが国の保健・医療・福祉に関する制度をよく理解する。さらに，病気による患者の心理的特徴や医の倫理，医療従事者の倫理について考え，医療従事者の心構えを学ぶ。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 健康と病気について説明できる。</li> <li>2. 医学の歴史について説明できる。</li> <li>3. 病院の役割と我が国の医療制度について説明できる。</li> <li>4. 医療施設についてその種類と違いを説明できる。</li> <li>5. 医療法の特徴について説明できる。</li> <li>6. 医の倫理および医療従事者の倫理について説明できる。</li> </ol>
関連科目	生命倫理，公衆衛生学，社会福祉・地域サービス論，関係法規
成績評価方法・基準	定期試験90%，レポート10%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また，授業回数数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。試験形態は筆記試験とする。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各回の授業内容について予習・復習を行い理解しておくこと。</li> <li>・準備学習時間の目安は30分。</li> </ul>
教科書・参考書	<p>教科書</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・星 和夫：臨床検査学講座 「保健医療福祉概論」（医歯薬出版）</li> </ul> <p>・必要に応じて資料を配布する。</p>
オフィス・アワー	講義終了後または個別相談は事前連絡(kotajima@paz.ac.jp)により随時対応する。
国家試験出題基準	IX 公衆衛生学 1 - A, B, C, D, E 3 - A, B

	5 - C 6 - C, E, F, G 7 - A, B, C, D 8 - B 9 - A, B, C, D
履修条件・履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>・状況に応じて内容が変更される場合があります。</li> </ul>

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 インTRODクシヨン・チム医療総論 INTRODUCTION（授業の進め方）、チム医療とは何か？</p> <p>2 チム医療におけるNSTへの関わり方</p> <p>3 インシデント・ヒヤリハットについて</p> <p>4 チム医療におけるコミュニケーション</p> <p>5 チム医療の展開例 心臓リハビリテーション</p> <p>6 遺伝子検査領域の専門性とチム医療（1）</p> <p>7 看護師の専門性とチム医療（1）</p> <p>8 看護師の専門性とチム医療（2）</p> <p>9 遺伝子検査領域の専門性とチム医療（2）</p> <p>10 臓器移植領域の専門性とチム医療</p> <p>11 生殖医療分野の専門性とチム医療</p> <p>12 微生物と感染症領域の専門性とチム医療（1）</p> <p>13 微生物と感染症領域の専門性とチム医療（2）</p> <p>14 理学療法士の専門性とチム医療（1）</p> <p>15 理学療法士の専門性とチム医療（2）</p>
科目の目的	これから医療人を目指すにあたり、医療連携のための共通認識事柄を学び、それぞれ医療専門職の職務内容や役割などについて理解し、自身の目指す医療職と他職種との関係を学ぶ。また、実際の医療現場でチムを構成するその他の医療スタッフについても学び、どのような専門職があるか、なぜチム医療の必要性が強く求められるようになったのかなど、医療の現状とともにその重要性を理解し、「卒業後に臨床現場に臨み、相互の連携を見極め協働する多職種連携の構築能力」の育成を図る。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 臨床検査技師の専門性とチム医療における役割について説明できる。</li> <li>2. 看護師の専門性とチム医療における役割について説明できる。</li> <li>3. 理学療法士の専門性とチム医療における役割について説明できる。</li> <li>4. 各医療スタッフのチム医療における役割について説明できる。</li> </ol>
関連科目	生命倫理、大学の学び入門、教養ゼミナール
成績評価方法・基準	レポート50%、授業への取り組み30%、受講態度20%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について1～2時間程度の予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	教科書は特に必要としない。必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	<p>臨床検査総論</p> <p>3 検査部門の組織と業務</p> <p>B検査部門の組織と業務</p> <p>4 検査部門の管理と運営</p> <p>E医療安全</p>

履修条件・履修上の注意	授業中は携帯電話の電源を切ること。
-------------	-------------------

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
浅見 知市郎			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 病理学序論、組織細胞障害と修復機構1 病理学とは、変性</p> <p>2 組織細胞障害と修復機構2 アポトーシス、変性</p> <p>3 組織細胞障害と修復機構3 再生、化生、瘢痕治癒</p> <p>4 物質代謝異常1 糖質代謝異常</p> <p>5 物質代謝異常2 脂質代謝異常</p> <p>6 物質代謝異常3 核酸代謝異常、生体内色素代謝異常、無機物代謝異常</p> <p>7 循環障害1 循環血液量の異常</p> <p>8 循環障害2 閉塞性の循環障害</p> <p>9 循環障害3 傍側循環、ショック</p> <p>10 炎症1 炎症とは、炎症の分類、炎症の経過</p> <p>11 炎症2 炎症の各型、自己免疫性疾患</p> <p>12 先天異常 遺伝子・染色体異常と発生発達異常</p> <p>13 腫瘍1 定義、分類、良性腫瘍と悪性腫瘍</p> <p>14 腫瘍2 腫瘍の発生、発育、分化度</p> <p>15 腫瘍3 腫瘍の発生要因、腫瘍の種類</p>
科目の目的	病理学とは疾病の原因、発生メカニズムなど、疾病の本態を解明する学問である。病理学総論として代謝障害、循環障害、先天異常、炎症、腫瘍について疾病で生じる変化、経過、疾病の予後を捉え、理解ができるようにする。
到達目標	<p>1. 病理学とは何かを説明できる。</p> <p>2. 疾病の原因、経過、治療法、予後を説明できる。</p> <p>3. 疾病の検査事項を説明できる。</p> <p>4. 疾病の病理所見を説明できる。</p>
関連科目	解剖学、免疫学、病理細胞検査学
成績評価方法・基準	定期試験80%、小テスト10%、受講態度10%により成績を評価する。試験形態は筆記試験とする。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について予習、復習を行うこと。
教科書・参考書	教科書：最新認証検査学講座 病理学・病理検査学 医歯薬出版、講師が配布するテキスト 参考書：標準病理学 医学書院
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別相談の場合は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	<p>V章病理組織細胞学 人体の構造と機能、医学検査の基礎と疾病との関連</p> <p>2 病理学総論</p> <p>C組織細胞障害とその修復機能-a</p> <p>C組織細胞障害とその修復機能-b, c</p>

	<p>C組織細胞障害とその修復機能-e, f, g, h</p> <p>D物質代謝異常-a</p> <p>D物質代謝異常-b</p> <p>D物質代謝異常-c, d, e, f</p> <p>E循環障害-a, b, c, d</p> <p>E循環障害-e, f, g, h</p> <p>E循環障害-i, j</p> <p>F炎症-a, b, c, d</p> <p>F炎症-e, f</p> <p>B遺伝子・染色体異常と発生発達異常</p> <p>H腫瘍-a, b</p> <p>H腫瘍-c, d</p> <p>H腫瘍-e, f</p>
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	必修
担当教員			
栗田 昌裕			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 薬理学とは 薬理学の基本知識。薬物治療に影響を与える因子。</p> <p>2 薬物動態 投与経路と薬の吸収。分布、代謝、排泄。</p> <p>3 麻酔薬と中枢興奮薬 全身麻酔薬。局所麻酔薬。中枢興奮薬。</p> <p>4 解熱鎮痛薬・抗炎症薬と麻薬 解熱鎮痛薬・抗炎症薬。麻薬性鎮痛薬・麻薬拮抗性鎮痛薬。</p> <p>5 向精神薬と抗痙攣薬 向精神薬。抗痙攣薬（抗てんかん薬）。 筋弛緩薬と抗パーキンソン薬</p> <p>6 自立神経薬 自律神経の基礎知識。 コリン作動薬とコリン作動性効果遮断薬。 アドレナリン作動薬とアドレナリン遮断薬。</p> <p>7 オータコイド オータコイドの種類とその作用。プロスタグランディンの臨床応用。</p> <p>8 強心薬 強心薬（ジギタリス）の投与方法。ジギタリスの副作用とその対策。 抗狭心症薬と抗不整脈薬</p> <p>9 利尿薬と降圧薬 利尿薬。利尿薬の臨床的応用。降圧薬。抗動脈硬化薬。</p> <p>10 消化器病薬と駆虫薬</p> <p>11 呼吸器病薬 呼吸器病薬。抗結核薬。</p> <p>12 内分泌薬 下垂体ホルモン・甲状腺ホルモン・糖尿病治療薬。 副腎皮質ホルモン・男性ホルモン・生殖系内分泌薬。</p> <p>13 血液病薬と抗癌薬 貧血の薬。止血薬。抗血栓療法薬。 抗癌薬の開発と化学療法。抗癌薬の副作用と組み合わせ。</p> <p>14 化学療法薬と免疫療法薬 化学療法薬。抗ウイルス剤。免疫について。免疫療法。</p> <p>15 消毒薬 滅菌・消毒法。消毒薬の濃度と殺菌速度。</p>
科目の目的	医療の中で投薬（服薬、注射、輸液、外用など）の役割は大きい。そこで、医療に携わる者は「薬物の種類とその作用に関する基本的な知識」を持ち、しかもそれに「的確な理解」が伴っている必要がある。薬理学概論ではそれらを見通しよく学習する。具体的にはその内容は以下の通りである。1) 薬理学の役割、構成、新薬の開発、医薬品の歴史、など薬理学の基本的知識を学ぶ。2) 薬物治療に影響を与える因子として、生体側、薬物側の因子を学び、副作用に関しても学ぶ。3) 薬の生体内運命と薬効との関係を学ぶ。ここでは、投与経路と吸収、分布・代謝・排泄に関して学ぶ。4) 薬物の種類と作用メカニズムの概略を系統的に学ぶ。
到達目標	薬物動態に関する基本的知識を得ること、薬物の作用機序による分類を知ること、主要な薬剤の適用に関する基礎的知識を持つこと、禁忌に関して学ぶこと。以上に関して、理学療法に必要とされるレベルに到達することを目標とする。
関連科目	生理学Ⅰ・Ⅱ 生化学 医学概論。
成績評価方法・基準	試験（100％）。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	短期間の間に広範な内容を学ぶことになるので、毎回の講義で学んだことをよく復習することが望ましい。その際に、これまでに学んだ疾患に関する知識をよく思い出し、関連付けを明確にしておこう。それが次の内容を受け入れやすくなり、準備学習を兼ねることになる。復習時間は約1時間。

教科書・参考書	教科書：使用しない。 参考書：「新版看護学全書6 疾病の成り立ちと回復の促進薬理学」（メヂカルフレンド社）。
オフィス・アワー	火曜日の昼休み。
国家試験出題基準	VII-7-A-a <sup>~</sup> , d。VII-7-B-a <sup>~</sup> d。VII-7-C-a <sup>~</sup> j。 VII-7-D-a <sup>~</sup> o。VII-7-E。VII-7-F。VII-7-G-a-c。
履修条件・履修上の注意	1 1. 健康食品管理士 必修科目（専門）。 Active Academyにより資料を事前配布します。配布期間は「授業前日から授業日まで」。持参方法は「各自印刷して授業に持参すること」。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
石館 敬三			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 公衆衛生の理解 人口と公衆衛生 健康の概念の変遷、公衆衛生の概念 世界人口の動向、日本の少子高齢化の進行 年齢3区分別人口の割合</p> <p>2 環境と公衆衛生 国民の健康と保健統計 人間と生活環境、環境行政のあゆみ、地球環境問題 大気汚染の状況、公害健康被害補償、環境基準</p> <p>3 食と公衆衛生 国民の健康と保健統計 食中毒の発生状況、食中毒の種類 健康指標、20世紀100年の変化</p> <p>4 同 上 年齢調整死亡率の意義 疫学概念、疫学調査方法、因果関係推論、 スクリーニング</p> <p>5 同 上 感染症の疫学、新感染症予防法 結核対策、HIV対策</p> <p>6 生活習慣病対策 がんの予防、その他生活習慣病予防 精神保健対策、介護保険制度</p> <p>7 同 上 母子保健、老人保健、歯科保健、難病対策 地域保健法、医療法改正の動き、地域医療連携 社会保障制度、国民医療費</p> <p>8 課題研究発表 指定課題による研究発表</p>
科目の目的	健康及び公衆衛生の基礎的概念を学習する。タテ系である各種疾患対策、環境対策とヨコ系である統計、疫学、健康教育、試験検査などが織りなす総合科学である、活動であることを理解する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生活者の健康の保持・増進を目的とする公衆衛生活動を理解する。</li> <li>2. 公衆衛生活動は、政治、経済、社会の動向と密接に関連していることを理解し、広い視野を養う。</li> <li>3. 公衆衛生活動の基礎的技法として、集団からアプローチする疫学、保健統計、地域組織活動等を理解する。</li> </ol>
関連科目	生命倫理 環境学 地域社会学 情報処理 免疫学 微生物検査学
成績評価方法・基準	試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	「国民衛生の動向」は公衆衛生の現実社会を写している鏡である。 講義前に該当する事項に眼を通しておくことが望ましい。 準備学習に必要な時間の目安 37時間
教科書・参考書	<p>【教科書】 「新体系看護学7 公衆衛生学」小野寺伸夫著（メヂカルフレンド社） 「国民衛生の動向 2015/2016版」（一般財団法人 厚生労働統計協会）</p> <p>【参考書】 特になし</p>
オフィス・アワー	講義の前後
国家試験出題基準	<p>IX-2-A-abcde IX-3-A-ab, B-abcd, C-ab IX-4-A-abcde, B-abcdef IX-5-A-abcd, B-abcdefg, C-abcdefg, D-abcdef, E-abcdefg, F-abcde, G-a IX-6-A-ab, B-abcd, C-abcde, D-abcde, E-ab, F-ab, G-abc, H-abcdef IX-7-A-abc, B-abcde, C-abcde, D-abc</p>
履修条件・履修上の注意	保健統計の簡易的な計算（例、罹患率、年齢調整死亡率）に習熟するため、電算機を持参すること

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	選択
担当教員			
正田 純史			

授業形態	講義を中心とする。
授業計画	<p>1 臨床検査技師としての各種病態の概論 各種病態における臨床検査技師の役割について考察する。</p> <p>2 生体の反応と臓器障害 生体・臓器に損傷が及ぼす反応を理解する。</p> <p>3 外科的診断法 代表的な外科疾患の診断法及び処置について学ぶ。</p> <p>4 滅菌法・消毒法 無菌法の意義と実践について理解する。</p> <p>5 救急疾患 ショックを含む救急疾患の概要を習得する。</p> <p>6 損傷（創傷・熱傷等） 生体にとって損傷の意義と対処法について学習する。</p> <p>7 感染症学 感染症の病態と対策を概略する。</p> <p>8 腫瘍学 腫瘍の概要を把握し、臨床現場を理解する。</p> <p>9 整形外科領域 整形外科領域における疾患を理解する。</p> <p>10 耳鼻咽喉科領域 耳鼻咽喉科領域における疾患を理解する。</p> <p>11 泌尿器科領域 泌尿器科領域における疾患を理解する。</p> <p>12 産婦人科領域 産婦人科領域における疾患を理解する。</p> <p>13 分子生物学 最新の動向について学習する。</p> <p>14 臓器移植 最新の動向について学習する。</p> <p>15 まとめ 講義内容の基礎的実践的知識を整理する。</p>
科目の目的	臨床検査技師として必要な病態（特に外科領域）を学習する。
到達目標	臨床検査技師として各種疾患についての病態を把握する。
関連科目	解剖学Ⅰ・Ⅱ、生理学Ⅰ・Ⅱを含む各臨床科目
成績評価方法・基準	定期試験（筆記）40%、授業態度60%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	前の回の講義時に指示をする。
教科書・参考書	教科書；使用しない（プリントを使用する） 参考書；標準外科学（医学書院）
オフィス・アワー	講義終了後。質問の内容により、別に時間を設定する。
国家試験出題基準	<p>Ⅱ-2-A-ab, B-abcdef, C-abcd, D-ab, E-abc, F-ab, G-ab, H-abc, I-abcd, J</p> <p>Ⅱ-3-A-abcdefg, B-abc, c-ab, D-a, E-ab, F-ab, G-abc, H-abc</p> <p>Ⅱ-4-A-abcdef, B-abc, C, D, E-abc</p> <p>Ⅱ-5-A-abcdefgh, B-abc, c-abcd</p> <p>Ⅱ-8-A-abcdef, B-abcd, C-ab, D-abcdef</p> <p>Ⅱ-9-A-abcd, B, C-abc, D, E-abc, F, G-abcd</p> <p>Ⅱ-10-A-abcd, B-a</p> <p>Ⅱ-11-A-abcd, B-abc, C, D-a, E-abcd, F-abc, G-a</p> <p>Ⅱ-13-A-abcde, B-ab, C-a, D-a, E-a, F-a, G-a, H-a</p> <p>Ⅱ-19-C, D-a</p> <p>Ⅱ-20-A, B-ab, C-abcdefgh</p>

履修条件・履修上の注意	前回講義の復習に利用する必要があるため、前回の配布資料を持参すること。
-------------	-------------------------------------

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	選択
担当教員			
門傳 剛			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 概論 1 ＜薬物療法と食事療法＞薬物療法の実際。薬物の作用、濃度。処方箋、医薬品に関する法令。薬用量。食事療法の目的。栄養と疾患の関係。各種病態と食事療法の基本方針。病院食とは。</p> <p>2 概論 2 一般検査。血液検査。生化学検査。内分泌検査。感染症検査。免疫的検査。腫瘍マーカーとは。生理学的検査。</p> <p>3 消化器疾患 1 消化器疾患の食事、栄養療法。口腔、食道、胃疾患。腸疾患。</p> <p>4 消化器疾患 2 肝、胆のう、膵臓疾患。腹膜疾患。急性腹症。</p> <p>5 呼吸器疾患 1 感染性呼吸器疾患。気管支疾患。産業性呼吸器疾患。</p> <p>6 呼吸器疾患 2 突発性間質性肺炎。肺腫瘍。肺循環障害。サルコイドーシス。</p> <p>7 アレルギー、自己免疫疾患 アレルギーとは。アレルギー性鼻炎。気管支喘息。アレルギー性肺疾患。膠原病。</p> <p>8 循環器疾患 1 心不全。不整脈。</p> <p>9 循環器疾患 2 虚血性心疾患。弁膜症。心筋炎。リウマチ熱。</p> <p>10 循環器疾患 3 高血圧症。大動脈疾患。末梢動脈疾患。静脈、リンパ系の疾患。</p> <p>11 内分泌・代謝疾患 1 内分泌疾患の特徴。間脳、下垂体疾患。甲状腺、副甲状腺疾患。副腎疾患。</p> <p>12 内分泌・代謝疾患 2 糖代謝異常（糖尿病、低血糖）。</p> <p>13 内分泌・代謝異常 3 脂質代謝異常。尿酸代謝異常。その他の代謝異常。</p> <p>14 血液疾患 血液量の異常。脱水。貧血、多血症。血小板の異常。白血球の異常。</p> <p>15 総合的なまとめ。</p>
科目の目的	臨床医学の中で内科学はすべての疾患を知る上で重要な学問である。特に、疾患の病態生理、診断、治療を学ぶことは臨床の現場で患者の状態を理解し、的確な判断に基づいて検査、治療を施す上で重要である。
到達目標	疾病の病態生理、診断、治療を一連の流れの中で理解する力を養う。国家試験に役立つ疾患について理解を深め、実際の問題に対応できるようにする。
関連科目	解剖学Ⅰ、Ⅱ、病理学、生理学Ⅰ、Ⅱ。
成績評価方法・基準	試験にて評価（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	毎回の講義内容をよく復習し、重要項目を頭に覚えておくこと。講義前に授業資料に目を通し、どのような流れの授業なのかを把握しておくこと。
教科書・参考書	特になし。
オフィス・アワー	講義日の昼休み。講義した内容に質問があれば出席表を利用する。
国家試験出題基準	<p>Ⅱ-2-A-ab, B-abcdef, C-abcd, D-ab, E-abc, F-ab, G-ab, H-abc, I-abcd, J</p> <p>Ⅱ-3-A-abcdefg, B-abc, c-ab, D-a, E-ab, F-ab, G-abc, H-abc</p> <p>Ⅱ-4-A-abcdef, B-abc, C, D, E-abc</p> <p>Ⅱ-5-A-abcdefgh, B-abc, c-abcd</p> <p>Ⅱ-7-A-abcde, B-abcde, C, D-abcd, E-ab, F-ab, G-ab, H-abc, I-abc, J-a</p> <p>Ⅱ-8-A-abcdef, B-abcd, C-ab, D-abcdef</p> <p>Ⅱ-9-A-abcd, B, C-abc, D, E-abc, F, G-abcd</p> <p>Ⅱ-11-A-abcd, B-abc, C, D-a, E-abcd, F-abc, G-a</p> <p>Ⅱ-12-A-abcd, B-abcdefghi, jk, C-abcd</p>

	II-13-A-abcde, B-ab, C-a, D-a, E-a, F-a, G-a, H-a II-19-C, D-a II-20-A, B-ab, C-abcdefgh
履修条件・履修上の注意	特になし。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	選択
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 老化と老年病の考え方、生理機構の加齢変化 老化とは、加齢による生理機能の低下と疾病、老年症候群と機能評価、理学・作業療法との関連事項、感覚機能、自律機能、高次神経機能の加齢変化</p> <p>第2回 運動機能と精神心理面の加齢変化、高齢者に特徴的な症候と疾患、老年症候群 高齢者の運動機能、運動機能の加齢変化、知能の障害発達、記憶の加齢変化、人格、老年期の創造性の特徴 老年症候群の概念、代表的な老年症候群</p> <p>第3回 循環器疾患、呼吸器疾患、消化器疾患 循環器疾患：うっ血性心不全、虚血性心疾患、脳血管障害、血圧異常、不整脈、弁膜症、心筋・心膜疾患、血管疾患、呼吸器感染症、誤嚥と誤嚥性肺炎、肺癌、閉塞性肺疾患、間質性肺炎 高齢者の消化器癌、上部消化管疾患、腸疾患、肝疾患、胆道・膵疾患</p> <p>第4回 骨運動器疾患、精神神経疾患 骨粗鬆症、変形性関節症、後縦靭帯骨化症、関節リウマチ 精神神経機能の老化、老年痴呆、うつ病、パーキンソン病、多系統萎縮症と自律神経障害、末梢神経障害</p> <p>第5回 内分泌代謝疾患、血液・免疫疾患、腎・泌尿器疾患、皮膚・口腔疾患、感染症、高齢者との接し方 糖尿病、高脂血症、甲状腺疾患、痛風、貧血、白血病と骨髄低形成症候群、多発性骨髄腫、膠原病、腎不全、尿路感染症、前立腺疾患、皮膚疾患、口腔疾患 高齢者の感染症の原因と特徴、診断の進め方、治療の留意点、臓器別感染症の特徴、院内感染対策とMRSA、高齢者との接し方：医療従事者の心得、患者・家族とのかかわり</p> <p>第6回 高齢者の機能評価、高齢者の退院支援、高齢者の定義および人口動態 高齢者の機能評価の意義、日常生活活動度の評価、知的機能の評価、QOLの評価 高齢者における退院支援の必要性、介護保険下の退院支援、高齢者の定義、世界と日本における人口動態</p> <p>第7回 社会学・経済学から見た高齢社会、高齢者の医療・看護・介護・福祉・保険 高齢社会の問題とは、生産人口、生産能力、健康度分布、世代間問題、高齢者の医療、看護、介護・福祉、介護保険制度、老人保健</p> <p>第8回 高齢者のリハビリテーション 高齢者のリハビリテーションの考え方、理学療法、作業療法、言語療法のみとめ 高齢者医療全般のみとめ</p>
科目の目的	医療専門職として高齢者とのどのように接してゆくか、何ができ、何が困難かを考える一助とする。
到達目標	検査技術を学ぶ際に必要とされる、老年医学の主要な概念と知識を獲得する。 65%以上の正答率に到達すること。
関連科目	病理学
成績評価方法・基準	定期試験（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	毎回の講義内容をよく復習し、重要事項を頭に入れておくこと。
教科書・参考書	教科書：使用しない 参考書：特になし、適宜紹介する。
オフィス・アワー	講義日の昼休み以降、夕まで可
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	必修
担当教員			
長田 誠			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 生物学の基礎① 生物とは，細胞とは，タンパク質，糖質，脂質，核酸</p> <p>2 生物学の基礎② 恒常性</p> <p>3 ヒトゲノムと遺伝における染色体① 遺伝，遺伝子，染色体，ゲノム</p> <p>4 ヒトゲノムと遺伝における染色体② 細胞周期，細胞分裂（体細胞分裂，減数分裂）</p> <p>5 遺伝子の構造と機能 遺伝子の構造と転写，翻訳</p> <p>6 分子遺伝学の研究ツール① DNA複製，制限酵素，遺伝子クローニング</p> <p>7 分子遺伝学の研究ツール② PCR，シーケンス，cDNA</p> <p>8 臨床細胞遺伝学の基礎① 染色体分析，Gバンド，FISH，マイクロアレイ</p> <p>9 臨床細胞遺伝学の基礎② 染色体異常</p> <p>10 臨床細胞遺伝学：常染色体と性染色体の疾患 常染色体異常（数的異常，構造異常）性染色体異常</p> <p>11 遺伝と遺伝病①，単一遺伝子疾患 メンデル遺伝，常染色体優性遺伝形式，常染色体劣性遺伝形式，X連鎖遺伝形式</p> <p>12 遺伝と遺伝病②，多因子遺伝性疾患，集団の遺伝学 多因子遺伝性疾患，個人の遺伝的多様性（変異と多型），集団遺伝学</p> <p>13 癌の遺伝学の基礎 染色体転座，がん抑制遺伝子，多段階過程</p> <p>14 個別化医療 オーダーメイド医療と臨床検査，薬剤代謝と遺伝型</p> <p>15 遺伝学と生命倫理，ゲノム科学の発展と未来 出生前診断，遺伝カウンセリング</p>
科目の目的	遺伝学の基礎として，細胞の機能と構造，遺伝子・染色体の構造と働きを理解する．遺伝の法則，遺伝形式を概説し，染色体異常や遺伝病疾患とその遺伝子診断について講義する．さらに，遺伝学と生命倫理，遺伝医療の発展と将来展望について講義する．
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝子・染色体の構造と働きについて理解し説明できる．</li> <li>・遺伝と遺伝病について理解し説明できる．</li> <li>・細胞遺伝の基礎について理解し説明できる．</li> <li>・遺伝子診断の有用性と限界，遺伝カウンセリング，生命倫理について理解し説明できる．</li> </ul>
関連科目	臨床検査学総論、病理細胞検査学、血液検査学
成績評価方法・基準	定期試験70%，小テスト20%，受講態度10%により成績を評価する．
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	高校生物の遺伝子・染色体を復習しておくこと．各回の授業内容について予習・復習を行い理解しておくこと．
教科書・参考書	教科書：「遺伝医学への招待」（南江堂） 参考書1：「基礎から疾患までわかる遺伝学」（メディカル・サイエンス・インターナショナル） 参考書2：「トンプソン&トンプソン遺伝医学」（メディカル・サイエンス・インターナショナル） 参考書3：「一目でわかる臨床遺伝学 第2版」（メディカル・サイエンス・インターナショナル）
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける．個別の相談は事前連絡にて随時対応する．
国家試験出題基準	II 臨床検査医学総論 16 A B C II 臨床検査医学総論 35 A B V 病理組織細胞学 2 B V 病理組織細胞学 2 H f VI 臨床血液学 10 B C E G

履修条件・履修上の注意	特になし
-------------	------

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 イントロダクション、免疫学序論 イントロダクション、自己と非自己の識別、免疫に関与する細胞、組織、器官</p> <p>2 免疫システム概論 自然免疫、獲得免疫</p> <p>3 能動免疫と受動免疫 能動免疫と受動免疫、免疫寛容</p> <p>4 抗原 抗原の定義、分類、抗原性を発揮するための条件</p> <p>5 抗体（1） 免疫グロブリンの構造、分類、特徴（1）</p> <p>6 抗体（2） 免疫グロブリンの構造、分類、特徴（2）</p> <p>7 抗体（3） 免疫グロブリンの多様性と抗原マーカー、一次免疫応答、二次免疫応答</p> <p>8 補体 補体の定義、成分、活性化経路、臨床的意義</p> <p>9 性感染症 性感染症（梅毒、淋病、クラミジアなど）、ツツガムシ病</p> <p>10 HIV感染症/AIDS HIV感染症とAIDS、HIVの感染経路、診断、臨床的経過</p> <p>11 肝炎ウイルス（1） A型、B型肝炎ウイルスの特徴、診断、臨床的経過 A型、B型肝炎ウイルスの特徴、診断、臨床的経過</p> <p>12 肝炎ウイルス（2） C型、D型、E型肝炎ウイルスの特徴、診断、臨床的経過</p> <p>13 アレルギー I型、II型、III型、IV型アレルギーの発生機序、特徴</p> <p>14 自己免疫疾患 自己免疫疾患の定義、分類、自己抗体と臨床的意義</p> <p>15 免疫不全症 B細胞不全症、T細胞不全症、複合型不全症の分類と特徴、二次免疫不全症の分類と特徴</p>
科目の目的	生体内防御反応機構などの免疫のシステムの基礎知識、および免疫異常による疾患の特徴などを学ぶ。さらに、感染症の基礎知識、特徴、感染経路、臨床的経過などについても学ぶ。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自然免疫、獲得免疫について説明できる。</li> <li>2. 免疫グロブリンの種類と特徴、および免疫応答について説明できる。</li> <li>3. 補体の成分と活性化経路、および機能について説明できる。</li> <li>4. 感染症、性感染症、HIV感染症の特徴、および感染経路について説明できる。</li> <li>5. 肝炎ウイルスの種類と特徴について説明できる。</li> <li>6. アレルギーの種類と特徴について説明できる。</li> <li>7. 自己免疫疾患と自己抗体との関連性について説明できる。</li> <li>8. 免疫不全症の種類、および特徴について説明できる。</li> </ol>
関連科目	内科学、遺伝と病気、免疫検査学、微生物検査学、ウイルス検査学
成績評価方法・基準	中間テスト40%、定期試験40%、小テスト15%、受講態度5%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。試験形態は筆記試験とする。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について1～2時間の予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	教科書： 窪田哲郎，他：臨床検査学講座「免疫検査学」（医歯薬出版） 藤田清貴：臨床検査で遭遇する異常蛋白質—基礎から発見・解析法まで（医歯薬出版） その他、必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する（fujita@paz.ac.jp）。

<p>国家試験出題基準</p>	<p>臨床免疫学  1 生体防御の仕組み  A免疫系による生体防御, B免疫担当細胞, 組織, 細胞, C免疫の成立と調節  D抗原, E抗体 (免疫グロブリン)、EおよびCのh一次・二次免疫応答、F補体  3 免疫と疾患の関わり  A感染防御免疫  B感染症の免疫学的検査  E免疫不全  Fアレルギー  G自己免疫  E免疫不全</p>
<p>履修条件・履修上の注意</p>	<p>授業中は携帯電話の電源を切ること。</p>

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	選択
担当教員			
森 慶輔			

授業形態	講義及び演習
授業計画	<p>第1回 ガイダンス 講義全体の説明を行うとともに、患者・家族の手記の選定を行う</p> <p>第2回 患者という体験の理解 「患者」とはどのような存在なのかを理解する</p> <p>第3回 患者を襲う不安と恐怖 患者を襲う不安と恐怖を理解する</p> <p>第4回 病期別にみた患者の心理の特徴 病期別にみた患者の心理の特徴を理解する</p> <p>第5回 ライフサイクルからみた患者の心理 ライフサイクルの視点から患者の心理を理解する</p> <p>第6回 各種療法を受ける患者の心理 各種療法を受ける患者の心理を理解する</p> <p>第7回 長期入院患者の心理 長期入院患者の心理を理解する</p> <p>第8回 在宅療養中の患者の心理 在宅療養中の患者の心理を理解する</p> <p>第9回 患者・家族の手記を読む① 各自が選んだ患者・家族の手記を読み、学んだことを発表する</p> <p>第10回 患者・家族の手記を読む② 各自が選んだ患者・家族の手記を読み、学んだことを発表する</p> <p>第11回 患者・家族の手記を読む③ 各自が選んだ患者・家族の手記を読み、学んだことを発表する</p> <p>第12回 ガン・エイズとカウンセリング ガン・エイズ患者への心理的援助の実際を知る</p> <p>第13回 治験とカウンセリング 治験における心理的援助の実際を知る</p> <p>第14回 遺伝・生殖医療とカウンセリング 遺伝・生殖医療における心理的援助の実際を知る</p> <p>第15回 まとめ 講義を振り返り、患者とその家族への医療従事者としての関わり方を考える</p>
科目の目的	患者とその家族に関わるにあたっての心理社会的問題について理解するとともに、その心理社会的問題を解決するために医療スタッフが行うべきことについて理解を深める
到達目標	患者とその家族との良好な関係の構築、患者とその家族の抱える問題の評価、患者とその家族の抱える問題のマネジメントに関する知識・技術を習得する
関連科目	すべての科目と関連
成績評価方法・基準	授業への参加態度と発表内容（おおむね40%）、課題レポート（おおむね60%）を総合的に評価する。課題レポートの内容、提出期限は講義内で説明する
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	第9回～第11回（予定）でプレゼンテーションを行うため、事前に発表用資料を準備しておくこと（配付資料およびパワーポイント）（15時間）
教科書・参考書	<p>教科書： 使用しない</p> <p>参考書： 矢永由里子ほか「がんとエイズの心理臨床：医療にいかすこころのケア」創元社，2013年 有田悦子「臨床試験に関わる医療者のための医療心理学入門－適切なインフォームドコンセント実現のために」メディカル・パブリケーションズ，2011年 玉井真理子「遺伝相談と心理臨床」金剛出版，2005年 久保春海「不妊カウンセリングマニュアル」メジカルビュー社，2001年 アステラス製薬エッセイコンテスト事務局「病気が教えてくれたこと」文藝春秋企画出版部，2010年 酒巻哲夫・林田素美「患者の声を聞く」篠原出版新社，2013年 坂本真佐哉・東豊・和田憲明「心理療法テクニックのススメ」金子書房，2001年</p>
オフィス・アワー	授業の前後（非常勤講師室で対応する）

国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	授業計画は受講学生数と受講学生の希望で一部変更することがあります。変更の場合は事前に周知します

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	選択
担当教員			
松澤 正			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 リハビリテーションとは リハビリテーションの定義、理念、歴史</p> <p>2 障害論 障害論、ICIDH、ICF</p> <p>3 障害者心理 障害者の心理、障害受容</p> <p>4 リハビリテーションの構成 リハビリテーションの構成</p> <p>5 医学的リハビリテーション 医学的リハビリテーション</p> <p>6 チーム医療 チーム医療とリハビリテーション医療の進め方</p> <p>7 地域リハビリテーション 地域リハビリテーション</p> <p>8 リハビリテーションの評価学 リハビリテーションにおける評価学</p> <p>9 治療学 治療学、症例</p> <p>10 教育的リハビリテーション 教育的リハビリテーション</p> <p>11 職業的リハビリテーション 職業的リハビリテーション</p> <p>12 社会的リハビリテーション1 社会的リハビリテーション、社会保障、社会保険</p> <p>13 社会的リハビリテーション2 社会的リハビリテーション、社会福祉</p> <p>14 寝たきり老人のリハビリテーション 寝たきり老人のリハビリテーション</p> <p>15 認知症リハビリテーション 認知症のリハビリテーション</p>
科目の目的	リハビリテーションにおける医学的、教育的、職業的、社会的リハビリテーション領域の目的、対象、方法を通して、リハビリテーションの中での理学療法士や看護師、臨床検査技師の位置付けや役割を理解させる。
到達目標	リハビリテーション医療の中での理学療法士や看護師、臨床検査技師の役割を理解し、実践できるようになることを目標にする。
関連科目	特になし
成績評価方法・基準	筆記試験やレポート等を総合して評価する。 試験80%、授業態度・出欠状況20%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	1. 障害や福祉に関する用語を調べ、学習する。 2. できれば障害福祉施設でのボランティア活動をする。
教科書・参考書	教科書：使用しない（プリント教材を資料する） 参考書1：「入門リハビリテーション概論」中村隆一（医歯薬出版） 参考書2：「現代リハビリテーション医学」千野直一（金原出版）
オフィス・アワー	講義の前後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	選択
担当教員			
森 慶輔			

授業形態	講義及び演習
授業計画	<p>第1回 ガイダンス 講義全体の説明を行うとともに、課題レポートの詳細を説明する</p> <p>第2回 臨床心理学とは① 人間の問題行動はどのように捉えられるのか、正常と異常の区別の観点から考える</p> <p>第3回 臨床心理学とは② 人間の発達を概観し、発達段階と疾病・障害の関係について理解する</p> <p>第4回 臨床心理学とは③ 保健医療領域における問題行動について、主に転移・逆転移と防衛機制の観点から理解する</p> <p>第5回 臨床心理アセスメントの基礎① 心理領域のアセスメントについて、その目的、方法と限界を理解する</p> <p>第6回 臨床心理アセスメントの基礎② 日本で広く使われている心理検査について理解するとともに、いくつかの心理検査について実際に体験してみる</p> <p>第7回 精神療法の基礎① S, Freudの精神分析について、その基本的な考え方を理解する</p> <p>第8回 精神療法の基礎② 学習心理学と行動療法について、その基本的な考え方を理解する</p> <p>第9回 精神療法の基礎③ 応用行動分析について、その基本的な考え方を理解する</p> <p>第10回 精神療法の基礎④ 認知行動療法について、その基本的な考え方を理解する</p> <p>第11回 精神療法の基礎⑤ C, R, Rogersのクライアント中心療法について、その基本的な考え方を理解する</p> <p>第12回 精神療法の基礎⑥ 家族療法／短期療法について、その基本的な考え方を理解する</p> <p>第13回 患者・家族の心理① 医学の発展が人間に及ぼす影響について視聴したDVDの内容を基に考える（例：出生前診断）</p> <p>第14回 患者・家族の心理② 医学の発展が人間に及ぼす影響について視聴したDVDの内容を基に考える（例：終末期医療）</p> <p>第15回 まとめ 講義を振り返り、患者とその家族への医療従事者としての関わり方を考える</p>
科目の目的	臨床心理学の基礎について理解し、保健医療領域におけるサービスに必要な知識と基礎的な心理学的技術を習得する
到達目標	臨床心理学の基礎的事項について理解し、保健医療領域におけるサービスに必要な知識と基礎的な心理学的技術を習得する
関連科目	すべての科目と関連
成績評価方法・基準	期末試験（おおむね50%）、課題レポート（おおむね20%）と授業毎の小レポート（おおむね30%）を総合して評価する予定である
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	指示された内容に関する予習復習を行う（15時間）
教科書・参考書	教科書 鎌田實「言葉で治療する」朝日新聞出版、2009年 参考書 講義内で適宜紹介する
オフィス・アワー	授業の前後（非常勤講師室で対応）
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	課題レポートの詳細については講義内で説明する

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4学年	1単位	選択
担当教員			
根生 とき子			

授業形態	講義と演習
授業計画	<p>1、2回 安全管理に関する諸制度 安全管理に関する諸制度 臨床検査技師が守るべき法律等</p> <p>3、4回 患者の権利擁護 患者の権利 守秘義務 インフォームドコンセント等</p> <p>5、6回 ヒューマンエラーについて ヒューマンエラーについて理解し、安全確保のための対策を考える</p> <p>7、8回 安全を守るための組織づくり 5S活動の説明と演習 チーム医療 職場環境等</p> <p>9、10回 インシデント・アクシデントレポートの活用 事例分析の方法と実際</p> <p>11、12回 危険予知トレーニング 危険予知トレーニングの説明と演習</p> <p>13、14回 安全な医療提供のためにできること 安全な医療提供のための基準や手順、サービスの質管理について</p> <p>15回 安全管理の実際 まとめ</p>
科目の目的	医療を取り巻く環境の変化に伴い医療提供者として安全で良質なサービスの提供を追求しなければならない。医療における安全管理は、患者を守るだけでなくサービスを提供する職員の安全を守ることでもある。臨床検査技師として何をなすべきかを考え、エラーを最大限回避することができるようなシステムを構築することが重要である。安全な職場環境を作るための知識や態度を身につけることを目的とする。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「人は誰でも間違える」ことを理解できる</li> <li>2. 医療に潜む「危険」が理解できる</li> <li>3. ニアミス进行分析し、予防ができる</li> <li>4. 医療事故被害者の思いが想像できる</li> </ol>
関連科目	医学概論 チーム医療論 法学
成績評価方法・基準	課題提出50% レポート評価50%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	2時限続けた講義であり、当日の講義に備えて参考図書や配布資料を1時間予習し、授業後は復習1時間行うこと
教科書・参考書	<p>参考書</p> <p>諏訪部章、高木康、松本哲哉編：最新臨床検査学講座 医療安全管理学. 医歯薬出版株式会社</p> <p>松下由美子、杉山良子、小林美雪編：ナースングラフィカ看護統合と実践②：株式会社メディカ出版</p> <p>福丸典芳編著：院内研修CD教材 KYT&amp;5S. 日総研</p>
オフィス・アワー	授業日の昼休み（12：15～13：00）
国家試験出題基準	【臨床検査技師】I章 臨床検査総論 IV-F-abcd、G、H-abcdefg
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	選択
担当教員			
目黒 力			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 生体計測工学概要</p> <p>2 何を測るのか</p> <p>3 尺度水準と誤差</p> <p>4 電気生理学的基礎</p> <p>5 生体電気信号を測るしくみ</p> <p>6 静電気</p> <p>7 コンデンサ回路</p> <p>8 直流回路</p> <p>9 電磁誘導</p> <p>10 交流回路</p> <p>11 三次元動作解析装置1</p> <p>12 三次元動作解析装置2</p> <p>13 三次元動作解析装置3</p> <p>14 三次元動作解析装置4</p> <p>15 三次元動作解析装置5</p>
科目の目的	医療の現場や基礎医学の授業・実習で使われるヒトの機能や形態を計測する機器の基本的な原理や使用方法を理解するために、対象から客観的な情報を抽出するために必要な基準と手法、代表的な人間の身体に関する物理量を取り上げ、これら諸量の生理学的意義と計測の目的、計測法の原理などについて学ぶ。
到達目標	計測はどのように自然を客観的に記述するかを考える基礎的な作業であり、事実仮説を検証するための定量的表現を与える作業である。本講ではまず計測工学の一般的事項として、すべての計測の基礎となる国際単位系(SI)の定義から出発し、真の値、計測標準、誤差と精度、測定値の不確かさなどの概念を理解する。次に、人間を対象とした計測技術の特殊性をその収集方法・強度・精度・S/N比・再現性・個体差など種々の点から理解する。続いて代表的な人間の身体に関する物理量を取り上げ、これら諸量の生理学的意義と計測の目的、計測法の原理などについて体系的に理解する。
関連科目	医用電子工学
成績評価方法・基準	講義内発表(50%) レポート(50%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	テキストの事前学習が望ましい(30)
教科書・参考書	教科書：「初学者のための生体機能の測り方」加藤 象二郎, 大久保 堯夫 日本出版サービス 参考書：「First Stageシリーズ 電気・電子入門」日高邦彦・清水五男 実教出版
オフィス・アワー	講義日の昼休み
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	自宅にて十分に課題演習を行った上で講義に臨む事

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
辻村 弘美			

授業形態	講義、グループワーク
授業計画	<p>1回 授業ガイダンス及び国際医療協力総論1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国際協力の歴史とその変遷 被援助国時代から援助供与国になるまで</li> <li>2. 日本の国際協力の流れ 二国間援助（無償資金協力、技術協力、有償資金協力）と多国間援助</li> <li>3. 国際協力に関わる機関、GO、NGOなどの援助機関（JICA、厚生労働省、外務省、WHO、UNICEF、NGOなど）の役割について</li> </ol> <p>2回 国際医療協力総論2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. なぜ国際協力が必要なのか <ul style="list-style-type: none"> <li>・世界のさまざまな格差</li> <li>・わが国が受けた支援</li> <li>・開発協力大綱（ODA大綱）の基本理念と原則</li> </ul> </li> <li>2. プライマリ・ヘルスケア（PHC）について <ul style="list-style-type: none"> <li>・PHCの基本原則と意義</li> <li>・PHCの展開と現状</li> </ul> </li> </ol> <p>3回 国際医療協力総論3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ミレニアム開発目標（MDGs）と持続可能な開発目標（SDGs） <ul style="list-style-type: none"> <li>・保健医療分野における意義と重要性</li> <li>・MDGsの進捗状況、課題と展望</li> <li>・SDGsについて</li> </ul> </li> </ol> <p>4回 国際保健医療の現状及び課題1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先進国と開発途上国について</li> <li>2. 貧困とは</li> <li>3. 栄養問題</li> <li>4. 環境問題</li> </ol> <p>5回 国際保健医療の実際1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NGOにおける医療や環境への取り組み</li> <li>2. 国際緊急援助活動</li> </ol> <p>6回 国際保健医療の実際2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国際協力活動、青年海外協力隊活動</li> </ol> <p>7回 国際保健医療の現状及び課題2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感染症について <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポリオ、麻疹根絶活動</li> <li>・マラリア、下痢症、結核</li> </ul> </li> </ol> <p>8回 国際保健医療の実際3 （外部講師による講義予定）</p> <p>9回 国際保健医療の現状及び課題3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HIV/AIDS</li> <li>2. リプロダクティブ・ヘルス/ライツ</li> </ol> <p>10回 グローバル社会と医療1（講義）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在日外国人の増加による問題、外国人看護師や介護士の受け入れ問題、医療ツーリズムなど</li> </ol> <p>11回 グローバル社会と医療2（GW）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在日外国人の増加による問題、外国人看護師や介護士の受け入れ問題、医療ツーリズムなどに関する現状を共有し、今後の課題などについてディスカッション、発表会を行う。</li> </ol> <p>12回 グローバル社会と医療3（GW）</p> <p>13回 グローバル社会と医療4（発表会）</p> <p>14回 グローバル社会と医療5（発表会）</p> <p>15回 国際医療協力に必要な資質、国際医療協力への道、まとめ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国際医療協力に必要な資質とは</li> <li>2. 国際保健医療関係の仕事や教育機関 <ul style="list-style-type: none"> <li>・GO、NGOなどの紹介</li> <li>・国際保健医療関係の大学院</li> </ul> </li> </ol>
科目の目的	国際協力の目的や意義を理解し、保健医療の視点から国際協力などのあり方を考えることを目的とする。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国際協力の歴史的な経緯と最近の動向が理解できる</li> <li>2. 国際保健医療協力の必要性とその対策が理解できる</li> <li>3. 国際保健医療の現状及び課題が理解できる</li> </ol>

	4. 保健医療協力の現場で自分ができる国際協力活動とは何かを考えることができる
関連科目	関連する教養科目ーボランティア活動論 関連する専門基礎科目ーチーム医療論、公衆衛生学、医療統計学
成績評価方法・基準	試験・レポート（80%）、グループワークとその発表（20%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	日常生活の中で国際保健や国際医療に関する報道について興味をもっていただき、積極的にグループワークなどに参加して欲しい。 グループワークの課題について、授業外の学習が必要なことがあります。
教科書・参考書	教科書：「国際保健医療学」日本国際保健医療学会（杏林書院） 参考書：「バッシュ国際保健学講座」ポールバッシュ（じほう） 「Where There Is No Doctor」David Werner with Carol Thuman and Jane Maxwell 「国際保健医療のおしごと」中村安秀編（南山堂）等
オフィス・アワー	講義の前後
国家試験出題基準	IX章 公衆衛生学 5環境と健康 A地球環境 a地球環境問題 6健康の保持増進 A栄養保健 a栄養欠乏・栄養過剰 C母子保健 a母子保健の指標 8国際保健 A国際機関・医療協力 a世界保健機構〈WHO〉 b国際連合〈UN〉 c国際協力機構〈JICA〉 B世界の保健状況 a世界の人口 b死亡統計 c感染症の実態
履修条件・履修上の注意	なし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	選択
担当教員			
木村 朗			

授業形態	講義と演習
授業計画	<p>1 医療統計のあらまし 日常生活と医療における統計を基に確率と統計を考える（次回の事前学習用課題呈示）</p> <p>2 確率と統計 統計ソフトR 統計ソフトRとデータコーダーRGによる、データセッティング</p> <p>3 データの性質と医療 医療・保健におけるデータの見方・加工の仕方</p> <p>4 医療データと代表値 医療・臨床検査学で頻出のデータの特徴</p> <p>5 記述統計と要約 統計学の基礎（次回の事前学習用課題呈示）</p> <p>6 ヒストグラム 線形代数の知恵を借りて統計学的代表値を求める考え方を学ぶ</p> <p>7 t分布と医療データ Rを用いた平均値の解析</p> <p>8 f分布と医療データ Rを用いた分散の解析</p> <p>9 カイニ乗分布 Rを用いたカテゴリーデータの解析</p> <p>10 相関係数と回帰式 Rおよび表計算ソフトを用いた相関係数と回帰式の解析 Webテスト</p> <p>11 疫学統計の基本 四分表 感度—特異度 四分表の概念 研究デザインと四分表 感度—特異度 陽性的中率 リスク比 リスク差 オッズ比の求め方</p> <p>12 平均値と標準偏差を用いた区間推定の理解1 標本と母平均に基づく母分散の求め方による区間推定</p> <p>13 平均値と標準誤差を用いた区間推定の理解2 標本と母平均に基づく母比率・差の区間推定 対数オッズ比の区間推定</p> <p>14 生存時間分析 医療研究でよく用いられる生存時間分析の理解と 演習</p> <p>15 重回帰およびロジスティック回帰分析とCOX回帰分析 ベイズ統計の概念 Rを用いた重回帰およびロジスティック回帰分析の演習 ベイズ統計の概念</p>
科目の目的	医療・保健の現場で必要な判断を導くためにデータを活用する力の基礎を養うことが求められる。この基礎力とは個人毎の情報だけでは明らかにならない現象に対して集団の統計・推計・確率を利用することで原因となる要因を推定しうる能力である。この力を発展させ、根拠のある医療（EBM）の基本的実践に資する統計学的な考え方を追求しながら、コンピューターを使用して実際に自らデータを操作して得る結果のプロセスが理解することを目的とする。
到達目標	医療統計の実践的課題について統計ソフトウェアを利用して、複雑な手続きを経ずとも正しく統計解析の遂行と解釈ができるリテラシー（実際のソフトウェアの操作能力と概念を用いる能力）の獲得
関連科目	情報処理Ⅰ・情報処理Ⅱ、数学基礎、公衆衛生学、臨床検査医学総論、検査診断学、卒業研究
成績評価方法・基準	期末時筆記テスト50%・課題遂行能力テスト25%・小テスト25%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	Web上のkimuakilab.main.jpに掲示された課題の確認（第2回から第3回）、基本的なコンピューターリテラシーとしてPCおよび統計ソフトの操作（第2回から第4回）、データセットの作り方・事前課題（第5回から第10回）、事前課題の閲覧（第11回から15回）、見慣れない用語を調べ、当日の課題をノートを用意し、記入しておくこと。90分。
教科書・参考書	医療系のための統計入門（景山三平、監修）実教出版、Web上kimuakilabo.main.jpで示すコンテンツ
オフィス・アワー	火or水12:10~12:50(木村研究室)
国家試験出題基準	1 臨床検査総論 1臨床検査の意義 2臨床検査医学総論 19検査診断学 B臨床検査性能評価a感度と特異度 b陽性的中率 c有病率 d尤度比 eROC曲線 fカットオフ値 4 公衆衛生学 A疫学の考え方B疫学指標、疫学調査法eランダム化比較試験（RCT）fオッズ比
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	選択
担当教員			
一場 美根子			

授業形態	講義
授業計画	<p>1. 2. 社会保障制度と社会福祉 自分達の生活とあわせて考えてみましょう。 社会保障制度・社会福祉の概念、行財政の仕組み</p> <p>3. 社会福祉の法制度と歴史 社会福祉制度の歴史と関連する法律等</p> <p>4. 5. 保健・医療と社会福祉 ・地域保健サービスの主な内容と実施機関・関係職種 ・医療（医療法を含めて）と医療保険制度</p> <p>6. 7. 所得保障と労働保険制度 ・年金保険制度 ・生活保護制度 ・労働災害補償保険と雇用保険</p> <p>8. 9. 当事者と語る 車椅子で生活しながら社会で活躍する当事者を迎え、誰もがいつ巡り会うか分からない「障害を負う」ということ、また、1市民として或いは医療従事者として障害を持つ人々と関わり、共に生きていくことについて語り合い、考えを深める。</p> <p>10. 児童・家庭福祉 児童家庭福祉のしくみと施策、児童福祉法等</p> <p>11. 障害保健福祉 身体障害・知的障害・精神障害（児）者福祉、障害者総合支援法等</p> <p>12. 介護保険制度成立の意義と現状・課題 介護保険制度成立の意義、我が国の高齢者介護に関わる現状と課題を理解する。</p> <p>13. 14 介護保険法 介護保険法の内容について理解し、医療の場とのつながりを考える。</p> <p>15. まとめ</p>
科目の目的	福祉制度が存在する意義を確認し、専門職として基礎的な知識を持つことを目的とする。
到達目標	<p>1. 福祉制度全般と、日本の社会で確立されている福祉サービスの実際を知る。</p> <p>2. 社会保障・社会福祉の制度が、ライフサイクルとどのように関連しているのか説明できる。</p>
関連科目	医学概論
成績評価方法・基準	筆記試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	日頃から家族や身近な人から情報を得ること、及び配付資料を読んでおくこと。
教科書・参考書	なし
オフィス・アワー	講義終了後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	1単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 イントロダクション，総論および肝・腎疾患（1） イントロダクション（授業の進め方），総論および肝・腎疾患に関する検査項目と考え方（1）（藤田）</p> <p>2 肝・腎疾患（2） 肝・腎疾患に関する検査項目と考え方（2）（藤田）</p> <p>3 肝・腎疾患（3） 肝・腎疾患に関する検査項目と考え方（3）（藤田）</p> <p>4 代謝・内分泌疾患（1） 代謝・内分泌疾患に関する検査項目と考え方（1）（小谷）</p> <p>5 代謝・内分泌疾患（2） 代謝・内分泌疾患に関する検査項目と考え方（2）（小谷）</p> <p>6 代謝・内分泌疾患（3） 代謝・内分泌疾患に関する検査項目と考え方（3）（小谷）</p> <p>7 呼吸器疾患（1） 呼吸器疾患に関連する検査項目と考え方（1）（本田）</p> <p>8 呼吸器疾患（2） 呼吸器疾患に関連する検査項目と考え方（2）（本田）</p> <p>9 呼吸器疾患（3） 呼吸器疾患に関連する検査項目と考え方（3）（本田）</p> <p>10 循環器疾患（1） 循環器疾患に関連する検査項目と考え方（1）（菅野）</p> <p>11 循環器疾患（2） 循環器疾患に関連する検査項目と考え方（1）（菅野）</p> <p>12 循環器疾患（3） 循環器疾患に関連する検査項目と考え方（1）（菅野）</p> <p>13 自己免疫疾患（1） 自己免疫疾患に関連する検査項目と考え方（1）（山田）</p> <p>14 自己免疫疾患（2） 自己免疫疾患に関連する検査項目と考え方（2）（山田）</p> <p>15 自己免疫疾患（3） 自己免疫疾患に関連する検査項目と考え方（3）（山田）</p>
科目の目的	検査値から病態を推測し診療支援ができる臨床検査技師の育成を目的とした科目である。本科目では，病態・疾患と各種検査項目との関連性を学ぶ。具体的には，検査値の個々の異常から病態を列挙し，検査値の組み合わせから病態を推測できるようにする。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 肝・腎疾患に関する検査項目と病態との関連性について理解し説明できる。</li> <li>2. 代謝・栄養異常疾患に関する検査項目と病態との関連性について理解し説明できる。</li> <li>3. 呼吸器疾患に関する検査項目と病態との関連性について理解し説明できる。</li> <li>4. 循環器疾患に関する検査項目と病態との関連性について理解し説明できる。</li> <li>5. 自己免疫疾患に関する検査項目と病態との関連性について理解し説明できる。</li> </ol>
関連科目	臨床検査解析学（Reversed CPC）Ⅱ，内科学，免疫学，免疫検査学，血液検査学，臨床化学検査学，検査異常値と発生機序
成績評価方法・基準	定期試験80%，授業への取り組み10%，受講態度10%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また，授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について1～2時間の予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	教科書： 本田 孝行：ワンランク上の検査値の読み方・考え方＜第2版・ハンディ版＞（総合医学社） その他，必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	臨床検査総論 9 検査情報の活用 C臨床医学 臨床検査医学総論

	<p>1 総論  22 肝・胆・膵疾患の検査  A肝機能検査, B尿検査  26 腎・尿路疾患の検査  A尿検査, B腎生検, C血清化学検査, D尿化学検査, 腎機能検査  24 血液・造血器疾患の検査  A赤血球検査, B白血球検査, C血小板検査, D骨髓検査, E出血性素因検査  30代謝・栄養異常の検査  A糖代謝, B脂質代謝, C蛋白代謝, D尿酸代謝, Eポルフィリン, F重金属代謝, G水・電解質代謝  9循環器疾患の検査  A生理機能検査, B化学検査, C蛋白代謝, D尿酸代謝  20呼吸器疾患の検査  A生理機能検査, B喀痰検査, C血液・化学検査, D免疫学的検査  29アレルギー疾患・膠原病・免疫病の検査  B免疫学的検査, C免疫機能検査, D自己免疫疾患の検査</p>
履修条件・履修上の注意	授業中は携帯電話の電源を切ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 イントロダクション，総論および肝・腎疾患（1） イントロダクション（授業の進め方），症例検討：肝・腎疾患における検査データの読み方と考え方（1）（藤田）</p> <p>2 肝・腎疾患（2） 症例検討：肝・腎疾患における検査データの読み方と考え方（2）（藤田）</p> <p>3 肝・腎疾患（3） 症例検討：肝・腎疾患における検査データの読み方と考え方（3）（藤田）</p> <p>4 代謝・内分泌疾患（1） 症例検討：代謝・内分泌疾患における検査データの読み方と考え方（1）（小谷）</p> <p>5 代謝・内分泌疾患（2） 症例検討：代謝・内分泌疾患における検査データの読み方と考え方（2）（小谷）</p> <p>6 代謝・内分泌疾患（3） 症例検討：代謝・内分泌疾患における検査データの読み方と考え方（3）（小谷）</p> <p>7 呼吸器疾患（1） 症例検討：呼吸器疾患における検査データの読み方と考え方（1）（本田）</p> <p>8 呼吸器疾患（2） 症例検討：呼吸器疾患における検査データの読み方と考え方（2）（本田）</p> <p>9 呼吸器疾患（3） 症例検討：呼吸器疾患における検査データの読み方と考え方（3）（本田）</p> <p>10 循環器疾患（1） 症例検討：循環器疾患における検査データの読み方と考え方（1）（菅野）</p> <p>11 循環器疾患（2） 症例検討：循環器疾患における検査データの読み方と考え方（1）（菅野）</p> <p>12 循環器疾患（3） 症例検討：循環器疾患における検査データの読み方と考え方（1）（菅野）</p> <p>13 自己免疫疾患（1） 症例検討：自己免疫疾患における検査データの読み方と考え方（1）（山田）</p> <p>14 自己免疫疾患（2） 症例検討：自己免疫疾患における検査データの読み方と考え方（2）（山田）</p> <p>15 自己免疫疾患（3） 症例検討：自己免疫疾患における検査データの読み方と考え方（3）（山田）</p>
科目の目的	臨床検査解析学Ⅰで学んださまざまな病態・疾患と各種検査項目の臨床的意義，およびその関連性をとおして，臨床検査解析学Ⅱでは，実際の症例の検査データをグループ内およびグループ間で討論することにより，患者状態や検査データの解釈を学ぶ。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 肝・腎疾患における検査データの読み方と考え方を理解し患者状態を推測できる。</li> <li>2. 代謝・内分泌疾患における検査データの読み方と考え方を理解し患者状態を推測できる。</li> <li>3. 呼吸器疾患における検査データの読み方と考え方を理解し患者状態を推測できる。</li> <li>4. 循環器における検査データの読み方と考え方を理解し患者状態を推測できる。</li> <li>5. 自己免疫疾患における検査データの読み方と考え方を理解し患者状態を推測できる。</li> </ol>
関連科目	臨床検査解析学（Reversed CPC）Ⅰ，内科学，免疫学，免疫検査学，血液検査学，臨床化学検査学，検査異常値と発生機序
成績評価方法・基準	定期試験80%，授業への取り組み10%，受講態度10%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また，授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について1～2時間の予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	教科書： 本田 孝行：ワンランク上の検査値の読み方・考え方＜第2版・ハンディ版＞（総合医学社） その他，必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	臨床検査総論 9 検査情報の活用 C臨床医学 臨床検査医学総論

	<p>1 総論  5 肝・胆・膵疾患  A肝疾患, B胆道疾患  9 腎・尿路・男性生殖器疾患  A糸球体腎炎, Bネフローゼ症候群, C腎不全, E尿路感染症, G腫瘍  13代謝・栄養障害  A先天性代謝異常, B糖代謝異常, C脂質代謝異常, D蛋白代謝異常, E尿酸代謝異常, Fビタミン代謝異常, G鉄代謝異常, H生活習慣病・肥満症  2 循環器疾患  A心不全, B, C, D, E, F, G, H, I脈管疾患  3 呼吸器疾患  A感染性肺疾患, Bアレルギー性肺疾患, C閉塞性肺疾患, D, E, F, G悪性腫瘍, Hその他  12アレルギー疾患・膠原病・免疫病  Aアレルギー性疾患, B膠原病および類縁疾患, C免疫不全</p>
履修条件・履修上の注意	授業中は携帯電話の電源を切ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	2単位	選択
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 インTRODクシヨN・総論（藤田）</p> <p>2 各種電気泳動および免疫電気泳動法による症例解析（藤田）</p> <p>3 免疫固定電気泳動法および免疫電気泳動法を用いた病態解析（1）（石垣）</p> <p>4 免疫固定電気泳動法および免疫電気泳動法を用いた病態解析（2）（石垣）</p> <p>5 免疫固定電気泳動法および免疫電気泳動法を用いた病態解析（3）（石垣）</p> <p>6 免疫固定電気泳動法および免疫電気泳動法を用いた病態解析（4）（石垣）</p> <p>7 Western blotting法および二次元電気泳動法を用いた病態解析（1）（藤田）</p> <p>8 Western blotting法および二次元電気泳動法を用いた病態解析（2）（藤田）</p> <p>9 Southern blotting法およびNorthern blotting法を用いた病態解析（1）（長田）</p> <p>10 Southern blotting法およびNorthern blotting法を用いた病態解析（2）（長田）</p> <p>11 Southern blotting法およびNorthern blotting法を用いた病態解析（3）（長田）</p> <p>12 Southern blotting法およびNorthern blotting法を用いた病態解析（4）（長田）</p> <p>13 二次元電気泳動法およびプロテオミクス解析法の基礎技術（1）（平野）</p> <p>14 二次元電気泳動法およびプロテオミクス解析法の基礎技術（2）（平野）</p> <p>15 二次元電気泳動法およびプロテオミクス解析法の基礎技術（3）（平野）</p> <p>16 二次元電気泳動法およびプロテオミクス解析法の基礎技術（4）（平野）</p>
科目の目的	電気泳動分析は診断的価値の高い検査法であるにもかかわらず、臨床側へ報告する技術（診療支援）が低下してきていることが問題視されていることから、電気泳動分析により病態解析などの診療支援ができるよう各種電気泳動法の基礎技術および判読法などを学ぶ。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SDS-PAG電気泳動法の技術を理解し泳動パターンを判読できる。</li> <li>2. Western blotting法の技術を理解し分析パターンを判読できる。</li> <li>3. Southern blotting法の技術を理解し泳動パターンを判読できる。</li> <li>4. Northern blotting法の技術を理解し泳動パターンを判読できる。</li> <li>5. 免疫電気泳動法および免疫固定電気泳動法の技術を理解し泳動パターンを判読できる。</li> <li>6. 二次元電気泳動法の技術を理解し泳動パターンを判読できる。</li> <li>7. プロテオミクス解析法の技術を理解し分析パターンを判読できる。</li> <li>8. 各種電気泳動を用いた病態解析法を理解し説明できる。</li> </ol>
関連科目	検査異常値と発生機序，免疫学，免疫検査学，臨床化学検査学，分離分析技術学特論
成績評価方法・基準	レポート50%，授業への取り組み30%，受講態度20%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。 (9月29日 訂正)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について1～2時間予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	教科書： 藤田清貴：臨床検査で遭遇する異常蛋白質—基礎から発見・解析法まで（医歯薬出版） その他、必要に応じて資料を配布する。

オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	臨床免疫学 2 抗原抗体反応による分析法 B 試験管内抗原抗体反応の原理と臨床応用 3 免疫と疾患の関わり I 異常免疫グロブリン症 5 免疫機能検査 A 液性免疫機能検査
履修条件・履修上の注意	授業中は携帯電話の電源を切ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 総論：臨床検査におけるピットフォール 総論：臨床検査におけるピットフォール</p> <p>2 免疫血清検査領域における異常データの発生機序とその考え方および対処法（1） 免疫血清検査領域における異常データの発生機序とその考え方および対処法（1）</p> <p>3 免疫血清検査領域における異常データの発生機序とその考え方および対処法（2） 免疫血清検査領域における異常データの発生機序とその考え方および対処法（2）</p> <p>4 臨床化学領域における異常データの発生機序とその考え方 および対処法（1） 臨床化学領域における異常データの発生機序とその考え方 および対処法（1）</p> <p>5 臨床化学領域における異常データの発生機序とその考え方 および対処法（2） 臨床化学領域における異常データの発生機序とその考え方 および対処法（2）</p> <p>6 臨床化学領域における異常データの発生機序とその考え方 および対処法（3） 臨床化学領域における異常データの発生機序とその考え方 および対処法（3）</p> <p>7 血液検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（1） 血液検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（1）</p> <p>8 血液検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（2） 血液検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（2）</p> <p>9 血液検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（3） 血液検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（3）</p> <p>10 遺伝子検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（1） 遺伝子検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（1）</p> <p>11 遺伝子検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（2） 遺伝子検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（2）</p> <p>12 遺伝子検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（3） 遺伝子検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（3）</p> <p>13 一般検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（1） 一般検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（1）</p> <p>14 一般検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（2） 一般検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（2）</p> <p>15 一般検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（3） 一般検査領域における異常データの発生機序とその考え方および 対処法（3）</p>
科目の目的	臨床現場では、臨床検査技師が検査値と病態との関連性を理解していなければ、また異常データに気づかなければ臨床側への患者情報が的確に提供されず適切な診断・治療をすることは困難となる。さらに、日常検査では測定試薬成分と異常蛋白質との反応により、病態を反映しない異常値を示す例が少なくない。異常データを適切に判読し、患者の病態を推測できなければ誤診につながる可能性が高い。この科目では異常データをどのように判読するか、各領域における異常データの発生機序とその考え方、対処法について学ぶ。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 免疫血清検査領域における異常データの発生機序を理解しその対処法について説明できる。</li> <li>2. 臨床化学検査領域における異常データの発生機序を理解しその対処法について説明できる。</li> <li>3. 血液検査領域における異常データの発生機序を理解しその対処法について説明できる。</li> <li>4. 遺伝子検査領域における異常データの発生機序を理解しその対処法について説明できる。</li> <li>5. 一般検査領域における異常データの発生機序を理解しその対処法について説明できる。</li> <li>6. 臨床検査におけるピットホールについて理解し説明できる。</li> </ol>
関連科目	臨床検査解析学 (Reversed CPC) I, 臨床検査解析学 (Reversed CPC) II, 免疫学, 免疫検査学, 臨床化学検査学, 血液検査学, 遺伝子検査学, 電気泳動分析病態解析学
成績評価方法・基準	定期試験80%, 授業への取り組み10%, 受講態度10%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について1～2時間予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	教科書： 藤田清貴：臨床検査で遭遇する異常蛋白質—基礎から発見・解析法まで（医歯薬出版） その他、必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	臨床検査総論

	8 検査情報 A基準範囲 9 検査情報の活用 C臨床医学
履修条件・履修上の注意	授業中は携帯電話の電源を切ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	2学年	2単位	必修
担当教員			
古田島 伸雄			

授業形態	講義・演習
授業計画	<p>第1回目 生理機能検査総論 生理機能検査学の概念と歴史、生理検査と資格制限、生理機能検査の検査機器と注意事項、患者への接し方や患者急変時の対応</p> <p>第2回目 循環器系検査・心電図 心電図の基礎Ⅰ：循環生理、心臓の構造と機能、心電図の原理、心電計の構成と取り扱い方</p> <p>第3回目 心電図(2) 心電図の基礎Ⅱ：心電図の誘導法、心電図の測定法、電気軸、正常心電図、アーチファクト</p> <p>第4回目 心電図(3) 異常心電図（不整脈、左右心房負荷、心肥大、狭心症、心筋梗塞、電解質異常）</p> <p>第5回目 心電図(4) その他心電図（負荷心電図、ホルター心電図、加算平均心電図、ベクトル心電図など）</p> <p>第6回目 循環器系検査・心音図 心音図：心音図の基礎、正常心音および心雑音の発生機序、異常心音図</p> <p>第7回目 循環器系検査・脈波 脈波：脈波の基礎と種類、足関節上腕血圧比（ABI）、脈波伝搬速度（PWV）、血流依存性血管拡張反応（FMD）</p> <p>第8回目 循環器系検査まとめ 循環器系の検査まとめ</p> <p>第9回目 呼吸器系検査・呼吸生理の基礎 呼吸器の構造と機能・ガス代謝、呼吸機能検査の臨床的意義、検査機器の仕組みと原理、記号および単位</p> <p>第10回目 呼吸器系検査・換気機能検査 換気力学の概念、スパイロメトリとフローボリューム 残気量、静肺コンプライアンス、気道抵抗と呼吸抵抗 呼吸機能検査の検査法と評価法</p> <p>第11回目 呼吸器系検査・肺胞換気機能検査 クロージングボリューム曲線、拡散能、シャント</p> <p>第12回目 呼吸器系検査・動脈ガス分析 血液ガス分析の目的と測定原理、検体の取り扱い方 血液ガス分析の評価、パルスオキシメータ</p> <p>第13回目 呼吸器系検査・酸塩基平衡・基礎代謝検査 酸塩基平衡、基礎代謝の定義と検査法、呼気ガス分析、運動負荷試験</p> <p>第14回目 呼吸器系検査まとめ 換気能・肺胞機能・基礎代謝まとめ</p> <p>第15回目 神経・筋系検査・脳波 脳の構造と機能、脳波の発生機序、脳波の臨床的意義、脳波計の原理と導出法、脳波検査法、脳波賦活法</p> <p>第16回目 脳波(2) 正常脳波（年齢による変化、睡眠脳波）、異常脳波、終夜睡眠ポリグラフィ</p> <p>第17回目 神経・筋系検査・誘発電位 視覚誘発電位（VEP）、聴覚誘発電位（AEP）、聴性脳幹反応（ABR）、体性感覚誘発電位（SEP）</p> <p>第18回目 脳波・誘発電位まとめ 神経・筋系検査・脳波・誘発電位まとめ</p> <p>第19回目 神経・筋系検査・筋電図 筋電図の基礎（運動神経系と感覚神経系）筋電図検査の臨床的意義、筋電図検査法（針筋電図と表面筋電図）</p> <p>第20回目 誘発筋電図 末梢神経伝導速度（運動神経伝導検査、F波伝導検査）、誘発筋電図、筋電図検査の注意点</p> <p>第21回目 筋電図まとめ 神経・筋系検査・筋電図まとめ</p> <p>第22回目 感覚機能検査・その他生理機能検査 熱画像検査、眼底検査、平衡機能検査、聴覚機能検査、味覚検査</p> <p>第23回目 画像診断検査・超音波検査 超音波検査の概要、原理と測定法、超音波の性質、深触子と走査方法、アーチファクト</p>

	<p>第24回目 腹部超音波検査法 腹部超音波検査法(正常像)</p> <p>第25回目 心臓超音波検査法 心臓超音波検査法(正常像)</p> <p>第26回目 その他の超音波検査法 その他の超音波検査法、各超音波検査の正常像と異常像</p> <p>第27回目 各疾患の超音波検査画像 各疾患の超音波検査画像</p> <p>第28回目 超音波検査まとめ 画像診断検査・超音波検査まとめ</p> <p>第29回目 画像診断検査・磁気共鳴画像検査 (MRI) MRIの原理と臨床的意義、検査機器と検査の注意点、MRI造影剤、MRI正常像と異常像</p> <p>第30回目 生理学的検査まとめ 生理学的検査まとめと生理学的検査の展望</p>
科目の目的	生理機能検査は生体の様々なシグナルを循環器系、呼吸器系、神経・筋系および画像診断検査を用いて捉えることにより、疾患における病態を把握する検査である。これらの検査を理解するための基礎理論、測定方法、検査結果の判定ならびに評価方法について学習し、疾病との関連を理解する。また、検査に必要な検査機器の仕様とメンテナンスおよび検査を行う上での患者への接し方や患者急変時の対応などを習得する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 循環器系検査（心電図・心音図・脈波）の原理と波形が表す臨床的意義を理解し、正常波形と循環器疾患における異常波形について説明できる。</li> <li>2. 呼吸器系検査（スパイロメトリ・ガス代謝・血液ガス等）の原理と臨床的意義を理解し、呼吸器疾患との関連について説明できる。</li> <li>3. 筋・神経系検査（脳波・筋電図）の原理と臨床的意義を理解し、疾患に特有な波形について説明できる。</li> <li>4. 画像診断検査（心臓および腹部超音波検査）の原理と臨床的意義を理解し、疾患における異常像の特徴について説明できる。</li> </ol>
関連科目	臨床心理学、医用電子工学、生物学基礎、生理学Ⅰ・Ⅱ、解剖学Ⅰ・Ⅱ、病理学、関係法規
成績評価方法・基準	定期試験90%、レポートおよび小テスト10%（レポート提出期限が守られない場合は減点する）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	教科書の各回講義内容に該当するところをよく読んでから、授業に臨んでください。 学習時間の目安は30分
教科書・参考書	教科書 ・大久保 善朗 ほか：臨床検査学講座 第3版 生理機能検査学（医歯薬出版株式会社）
オフィス・アワー	講義終了後または個別相談は事前連絡(kotajima@paz.ac.jp)により随時対応する。
国家試験出題基準	<p>（第Ⅲ章 臨床生理学）</p> <p>1-A, B</p> <p>2-A, B</p> <p>3-A</p> <p>3-B</p> <p>3-C, D, E</p> <p>4-A</p> <p>5-A, B</p> <p>6-A</p> <p>7-A, F</p> <p>7-A, B, F</p> <p>7-D, F</p> <p>7-B, C, D</p> <p>8-C, 9-A</p> <p>7-E, 9-A, B</p> <p>9-C, D, 18-D</p> <p>8-A, B</p> <p>10-A, B</p> <p>10-C, D, E</p> <p>18-A, B, C, D</p> <p>11-A</p>

	14-A 12-A 13-A, 15-A, B, 16-A, B, C 12-B, 14-B, 13-A, 15-A, B, 16-A, B, C 17-A, B, C
履修条件・履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予習すると理解しやすい。</li> <li>・状況に応じて内容が変更される場合があります。</li> </ul>

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
古田島 伸雄			

授業形態	講義・演習・実習
授業計画	<p>第1回目 オリエンテーション オリエンテーション、安全、バイタルサインの評価法、接遇、実習の目的、注意事項、実習グループ、救急救命法</p> <p>第2回目 循環器系検査・心電図 心電計の構成と取り扱い方 心電図の実施方法 負荷心電図の実施方法</p> <p>第3回目 // //</p> <p>第4回目 // //</p> <p>第5回目 // //</p> <p>第6回目 // //</p> <p>第7回目 // //</p> <p>第8回目 // //</p> <p>第9回目 // //</p> <p>第10回目 呼吸器系検査・換気機能検査 スパイロメータの構成と取り扱い方 換気機能検査の実施方法（スパイロメトリ・フローボリューム）</p> <p>第11回目 // //</p> <p>第12回目 // //</p> <p>第13回目 循環器系検査・脈波 脈波計の構成と取り扱い方 足関節上腕血圧比（ABI）、脈波伝搬速度（PWV）、心臓足首血管指数（CAVI）の実施方法</p> <p>第14回目 // //</p> <p>第15回目 // //</p> <p>第16回目 画像診断検査・超音波検査 超音波装置の構成と取り扱い方および実施方法 腹部超音波検査法 心臓超音波検査 頸動脈超音波検査 甲状腺超音波検査</p> <p>第17回目 // //</p> <p>第18回目 // //</p> <p>第19回目 // //</p> <p>第20回目 // //</p> <p>第21回目 // //</p> <p>第22回目 // //</p>

	第23回目	//
		//
	第24回目	//
		//
	第25回目	//
		//
	第26回目	//
		//
	第27回目	//
		//
	第28回目	//
		//
	第29回目	//
		//
	第30回目	//
		//
	第31回目	//
		//
	第32回目	//
		//
	第33回目	//
		//
	第34回目	神経・筋系検査・脳波 脳波計の構成と取り扱い方 脳波検査法の実施方法 脳波賦活法の実施方法 ポリグラフ
	第35回目	//
		//
	第36回目	//
		//
	第37回目	//
		//
	第38回目	//
		//
	第39回目	//
		//
	第40回目	神経・筋系検査・筋電図
	第41回目	//
		//
	第42回目	//
		//
	第43回目	//
		//
	第44回目	//
		//
	第45回目	感覚機能検査 聴性脳幹反応、オーギーメーター、平衡機能検査、味覚試験（ディスク法）、嗅覚検査
科目の目的	生理機能検査学の講義で学んだ循環器系、呼吸器系、神経・筋系および画像診断検査について、実際に検査機器を用いて被検者を測定する。これらの検査に必要な検査機器の仕様とメンテナンス、検査を実施するための準備や安全対策および患者への接し方や患者急変時の対応などを習得する。また検査データの判読法と基準範囲や正常像を理解する。	
到達目標	1. 心電図・脈波の測定方法の習得およびデータを解読し評価できる。 2. 呼吸器系検査の測定方法の習得およびデータを解読し評価できる。 3. 筋・神経系検査の測定方法の習得およびデータを解読し評価できる。 4. 心臓および腹部超音波検査の測定方法の習得およびデータを解読し評価できる。	
関連科目	生理機能検査学、医用電子工学、生理学、生化学、解剖学、生物学基礎、関係法規	
成績評価方法・基準	実技試験90%、レポート10%（レポート提出期限が守られない場合は減点する）	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	解剖学、生理学の知識が十分あることが望ましい。また、専門用語などについて事前に調べておくことが望ましい。 準備学習時間の目安は30分	

教科書・参考書	<p>教科書</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大久保 善明 他：臨床検査学講座 第3版 生理機能検査学 (医歯薬出版株式会社)</li> </ul> <p>参考書</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今井 正 他：臨床検査学実習書シリーズ生理機能検査学実習書 (医歯薬出版株式会社)</li> </ul> <p>・必要に応じて資料を配布する。</p>
オフィス・アワー	<p>講義終了後または個別相談は事前連絡(kotajima@paz.ac.jp)により随時対応する。</p>
国家試験出題基準	<p>(第Ⅲ章 臨床生理学)</p> <p>1-B-a, b, d, e  II*-1-E-a, b (*第Ⅱ章臨床検査学総論)</p> <p>1-B-a, b, c  3-A-d, e, f, g  3-C-a, b, c, f  1-B-a, b, e  7-A-a, b, c, d, e</p> <p>1-B-a, b, e  5-A-a, b, c,</p> <p>1-B-a, b, e  11-A-b, c, d, e, f, g  12-A-b, c, d  13-A  16-A  1-B-a, b, e  9-A-c, d, e, f, g, h</p> <p>1-B-a, b, e  10-A-c, d  10-C-b, c  9-C-a, b, c, 18-D-b, 7-E</p>
履修条件・履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予習すると理解しやすい。</li> <li>・状況に応じて内容が変更される場合があります。</li> </ul>

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
古田島 伸雄			

授業形態	講義・演習
授業計画	<p>第1回目 画像解析検査学の概論① 画像解析検査学の概論</p> <p>第2回目 中枢神経 中枢神経系のMRI診断</p> <p>第3回目 脊椎・脊髄 脊椎、脊髄のMRI診断</p> <p>第4回目 関節 関節の画像診断</p> <p>第5回目 腹部臓器① 腹部臓器（肝・胆・膵）の画像診断（MRIと超音波）①</p> <p>第6回目 腹部臓器② 腹部臓器（脾・腎・膀胱）の画像診断（MRIと超音波）②</p> <p>第7回目 腹部臓器③ 腹部臓器（前立腺・婦人科）の画像診断（MRIと超音波）③</p> <p>第8回目 表在臓器① 表在臓器（頸動脈・甲状腺・乳房）の画像診断①</p> <p>第9回目 表在臓器② 表在臓器（頸動脈・甲状腺・乳房）の画像診断②</p> <p>第10回目 心臓① 心臓エコー検査</p> <p>第11回目 心臓② 心臓Dopplerエコー検査</p> <p>第12回目 心臓③ 心臓MRI検査</p> <p>第13回目 眼底検査 眼底検査 オージオメータ、ティンパノメトリー</p> <p>第14回目 熱画像検査診断 サーモグラフィー</p> <p>第15回目 画像解析検査まとめ 画像診断の新技术、まとめ</p>
科目の目的	医療の現場では、無侵襲として画像診断検査は不可欠な検査となっている。また、画像情報のデジタル化は画像診断の領域において大きな可能性を秘めているが、その情報は多種多様で大きな情報量である。したがって多くの画像情報を総合的に評価できる能力が必要とされ、修得するための基礎的知識と臨床画像からの診断法について学ぶ。
到達目標	種々の臓器におけるMRI、心臓および腹部超音波検査、眼底カメラやサーモグラフィー等の画像診断検査の診断・治療に役立たせるための基礎知識の習得を目標とする。
関連科目	生理機能検査学、解剖学Ⅰ・Ⅱ、病理学、内科学
成績評価方法・基準	定期試験90%、レポート10%（レポート提出期限が守られない場合は減点する）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	基礎知識として重要な臓器の立体的な位置関係の理解、機器の原理や操作法についてよく理解し授業に臨むこと。 準備学習時間の目安は30分
教科書・参考書	<p>教科書 ・大久保 善明 ほか：臨床検査学講座 第3版 生理機能検査学（医歯薬出版株式会社）</p> <p>参考書 ・放射線画像医学 医用放射線科学講座7 / 稲本一夫 別府慎太郎 編（医歯薬出版） ・「CT/MRI画像解剖ポケットアトラス①頭部・頸部・脊柱・関節」 / 町田徹 監訳（メディカル・サイエンス・インターナショナル） ・「CT/MRI画像解剖ポケットアトラス②胸部・腹部・骨盤」 / 町田徹 監訳（メディカル・サイエンス・インターナショナル）</p> <p>・必要に応じて資料を配布する。</p>

オフィス・アワー	講義終了後または個別相談は事前連絡(kotajima@paz.ac.jp)により随時対応する。
国家試験出題基準	II 臨床検査医学総論 II-1 総論 11 神経・運動器疾患 A, D G 4 消化器E、24 肝・胆・膵疾患の検査G 5 肝・胆・膵疾患A, B, C 10 女性生殖器A, B 9 腎・尿路・男性生殖器C, D, F, G 8 内分泌疾患B, C 2 循環器A, B, C, D, E, F, G, H, I、21 循環器疾患の検査A 14 感覚器疾患A, B 33 感覚器疾患の検査A, B 36 腫瘍
履修条件・履修上の注意	・状況に応じて内容が変更される場合があります。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
古田島 伸雄			

授業形態	講義・演習・実習		
授業計画	第1回目	オリエンテーション オリエンテーション、安全、バイタルサインの評価 画像解析検査学実習の目的、注意事項、実習グループ	
	第2回目	循環器系検査・心電図 心電計の構成と取り扱い方 心電計の構成と取り扱い方 心電計の構成と取り扱い方 心電図判読 心電図判読 心電図判読	
	第3回目	〃 〃	
	第4回目	〃 〃	
	第5回目	〃 〃	
	第6回目	〃 〃	
	第7回目	〃 〃	
	第8回目	〃 〃	
	第9回目	〃 〃	
	第10回目	呼吸器系検査・換気機能検査 スパイロメータの構成と取り扱い方 換気機能検査（スパイロメトリ・フローボリューム）の判読、肺機能検査判読、呼吸系運動検査判読、動脈血ガス分析判読、呼吸機能検査異常判読	
	第11回目	〃 〃	
	第12回目	〃 〃	
	第13回目	循環器系検査・脈波 脈波計の構成と取り扱い方、足関節上腕血圧比（ABI）の判読、脈波伝搬速度（PWV）の判読、心臓 足首血管指数（CAVI）の判読	
	第14回目	〃 〃	
	第15回目	〃 〃	
	第16回目	画像診断検査・超音波検査 超音波装置の構成と取り扱い方 腹部超音波検査判読 心臓超音波検査判読 頸動脈超音波検査判読 甲状腺超音波検査判読、骨盤腔超音波検査判読 体表超音波検査判読	
	第17回目	〃 〃	
	第18回目	〃 〃	
	第19回目	〃 〃	
	第20回目	〃 〃	
	第21回目	〃 〃	
	第22回目	〃	

	第23回目	〃
	第24回目	〃
	第25回目	〃
	第26回目	〃
	第27回目	〃
	第28回目	〃
	第29回目	〃
	第30回目	〃
	第31回目	〃
	第32回目	〃
	第33回目	〃
	第34回目	神経・筋系検査・脳波 脳波計の構成と取り扱い方 脳波判読
	第35回目	〃
	第36回目	〃
	第37回目	〃
	第38回目	〃
	第39回目	〃
	第40回目	神経・筋系検査・筋電図 筋電計の構成と取り扱い方 筋電図判読 末梢神経伝導速度判読
	第41回目	〃
	第42回目	〃
	第43回目	〃
	第44回目	〃
	第45回目	磁気共鳴画像検査 MRI検査法、基本画像
科目の目的	生理機能検査学実習で測定した循環器系、呼吸器系、神経・筋系および画像診断検査結果について、判定ならびに評価方法について学習し、正常像と疾病などによる異常像を理解する。また、検査所見やレポートの記載等についても学び、特徴的な臨床例を参照しながら臨床的意義を深める。	
到達目標	心電図、脈波、換気機能検査（スパイロメトリ・フローボリューム）、脳波、筋電図、心臓および腹部超音波検査の測定方法を習得しデータを解読し評価できる。	
関連科目	生理機能検査学、生理機能検査学実習、画像解析検査学、内科学	
成績評価方法・基準	レポート50%、授業中に行われる小テスト50% (レポート提出期限が守られない場合は減点する)	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	・解剖学、生理学、生理機能検査学の知識が十分あることが望ましい。また、専門用語などについて事前に調べておくことが望ましい。 ・準備学習時間の目安は30分	
教科書・参考書	教科書 ・大久保 善明 他：臨床検査学講座 第3版 生理機能検査学 (医歯薬出版株式会社)	

	<p>参考書</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今井 正 他：臨床検査学実習書シリーズ生理機能検査学実習書（医歯薬出版株式会社）</li> <li>・必要に応じて資料を配布する。</li> </ul>
オフィス・アワー	講義終了後または個別相談は事前連絡(kotajima@paz.ac.jp)により随時対応する。
国家試験出題基準	<p>Ⅲ臨床生理学</p> <p>1-B-a, b, e  3-A-d, e, f, g  3-B-a～r  3-D-a, b, c,  1-B-a, b, e  7-A-b, c, d, e  7-A, B, C, D, E</p> <p>1-B-a, b, e  5-A-a, b, c,</p> <p>1-B-a, b, e  11-A-b, c, d, e, f, g  12-A, B  13-A-a  14-A, B 15-A, B  16-A, B  1-B-a, b, e  9-A, B  7-D-a 7-E-e  1-B-a, b, e  10-A-c, d  10-B, C, D  17-A, B, C</p>
履修条件・履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予習すると理解しやすい。</li> <li>・状況に応じて内容が変更される場合があります。</li> </ul>

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	講義・演習
授業計画	<p>第1回 医用電子工学概要 講義概要説明、臨床検査に必要な医用工学の基礎知識体系について</p> <p>第2回 電気・電子の基礎 電荷と電場、静電誘導、静電容量、電圧・電流・抵抗の概念</p> <p>第3回 電子回路1 電気回路の基礎</p> <p>第4回 電子回路2 直流および交流回路の性質と用途</p> <p>第5回 電気回路3 半導体の性質と用途</p> <p>第6回 電気回路4 アナログ回路（増幅器・増幅回路、差動増幅器）</p> <p>第7回 電気回路5 アナログ回路（フィルタ回路、電源回路）</p> <p>第8回 電気回路6 デジタル回路、変調と復調</p> <p>第9回 データの記録・表示と安全 記録器・表示器の原理と特性、電撃に対する人体反応</p> <p>第10回 生体からの情報収集1 生体の電気現象と検出電極、増幅器とのマッチング</p> <p>第11回 生体からの情報収集2 物理・化学現象と変換器</p> <p>第12回 通信情報処理 コンピュータと情報処理、検査情報システムとその条件</p> <p>第13回 医用機器1 電極を用いる検査機器</p> <p>第14回 医用機器2 画像診断装置</p> <p>第15回 安全対策、まとめ 医療機器と安全</p>
科目の目的	物理現象や電気回路など、身の回りに存在する電気現象や電気設備を理解し、日常生活で体験する体温・血圧測定など、生体から計測する物理量との関わりについて、臨床検査技師として最低限必要な医用工学における基礎知識の習得を目標とする。
到達目標	臨床検査における医用工学の役割と環境について理解し、回路や増幅器の特性を理解し、医用システム安全工学の基礎を習得し、医用機器や病院電気設備の電氣的安全対策について説明できる。
関連科目	医用電子工学実習
成績評価方法・基準	定期試験70%、小テスト成績30%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<p>【準備学習の内容】 第3回目より小テストを行うため、前回までの復習を行っておくこと。 テストに関する詳細は、講義時に指示をする。</p> <p>【準備学習に必要な学習時間の目安】 50分程度</p>
教科書・参考書	<p>【教科書】 臨床検査学講座・医用工学概論（医歯薬出版）</p> <p>【参考書】 医用工学入門（コロナ社） 臨床工学講座・医用電気工学1第2版（医歯薬出版）</p>
オフィス・アワー	授業の前後で質問を受け付ける。
国家試験出題基準	<p>【X章 医用工学概論】 第1回. 医用電子工学概要；X-1-A 第2回. 電気・電子の基礎；X-2-A</p>

	第3回. 電子回路 1 ; X-2-A 第4回. 電子回路 2 ; X-2-B, C 第5回. 電気回路 3 ; X-2-D 第6回. 電気回路 4 ; X-3-A 第7回. 電気回路 5 ; X-3-A 第8回. 電気回路 6 ; X-3-B, C 第9回. データの記録・表示と安全 ; X-4-C, X-5-A 第10回. 生体からの情報収集 1 ; X-4-A, B 第11回. 生体からの情報収集 2 ; X-4-A 第12回. 通信情報処理 ; X-7-A, B, C, D, X-8-A, B, C, X-11-A 第13回. 医用機器 1 ; X-4-A 第14回. 医用機器 2 ; X-4-A, C 第15回. 安全対策、まとめ ; X-5-C, D
履修条件・履修上の注意	授業に必ず教科書を持ってくること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	実習・講義
授業計画	<p>第1回 実習の初めに 電気回路実験の一般的な注意</p> <p>第2-8回 電子機器の取り扱い1：電気回路の基礎 発光ダイオードの性質、回路図から回路の作成 可変抵抗器を用いた回路の作成、電圧・電流・抵抗の測定、オームの法則、整流特性、直列・並列回路</p> <p>第9-10回 電子機器の取り扱い2：CR回路、LCR直列回路 静電容量、過渡応答特性の測定、微分積分回路の周波数特性を考える 直流・交流回路中のコイルとコンデンサの性質を考える</p> <p>第11-12回 電子機器の取り扱い3：論理回路の基礎 AND、OR回路と論理演算</p> <p>第13回 増幅素子の特性 トランジスタと光伝導セル特性を用いた回路の作成</p> <p>第14回 変換装置の特性1 トランジスタと光伝導セル特性を用いた回路の作成</p> <p>第15-16回 変換装置の特性2 サーミスタの温度特性</p> <p>第17-18回 増幅器の総合特性 無線機、トランジスタ、変調と復調</p> <p>第19-20回 電子機器の取り扱い4：オシロスコープによる測定 電圧・周波数測定、図形変化の観察</p> <p>第21-22回 電気的安全性と雑音の測定と生体情報の収集 ME機器の安全対策、漏れ電流、超音波、心電図装置の特性</p> <p>第23回 まとめ まとめ、小試験</p>
科目の目的	医用電子工学で学んだ基礎知識を、実習を通して理解する。実験レポートの書き方を学ぶことを主目的とし、思考力・洞察力・表現力を養う。測定操作と測定結果の分析に手技スキルと知恵が要求される。
到達目標	医用電子工学で学んだ知識の確認、検査数値の読み方、実験レポートの書き方を学び理解する。
関連科目	医用電子工学
成績評価方法・基準	実習内容ごとのレポート50%、取り組み姿勢をはじめとする平常点30% 小試験20%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<p>【準備学習内容】 関連科目で使用する教科書等を参考に、実験の中で出るキーワードを理解する。テキスト（実習書）を事前に読み、自身の実験ノートを作成する。</p> <p>【準備学習に必要な学習時間の目安】 20分</p>
教科書・参考書	教科書：臨床検査学講座・医用工学概論（医歯薬出版）
オフィス・アワー	授業の前後で質問を受け付ける。
国家試験出題基準	<p>【X章 医用工学概論】</p> <p>第1回. 実習の初めに；X-4-C</p> <p>第2-8回. 電子機器の取り扱い1：電気回路の基礎；X-2-A, B, D, X-3-A</p> <p>第9-10回. 電子機器の取り扱い2：CR回路, LCR直列回路；X-2-C, X-4-C</p> <p>第11-12回. 電子機器の取り扱い3：論理回路の基礎；X-3-B</p> <p>第13-14回. 増幅素子の特性, 変換装置の特性1；X-3-A, X-4-A</p> <p>第15-16回. 変換装置の特性2；X-3-A, X-3-C</p> <p>第17-18回. 増幅器の総合特性；X-2-A, X-3-A, X-4-C</p> <p>第19-20回. 電子機器の取り扱い4：オシロスコープによる測定；X-2-A, X-3-A</p> <p>第21-22回. 電気的安全性と雑音の測定と生体情報の収集；X-5-A, B, C, D</p>
履修条件・履修上の注意	教員の指示に従い、電気回路実験の一般的な注意を守ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	2学年	2単位	必修
担当教員			
高橋 克典			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 医療における臨床検査技師の役割と使命 臨床検査の歴史、病院組織とそれぞれの部門の機能について概説したうえで、臨床検査技師の役割および業務内容について解説する。</p> <p>2, 3 採血法 臨床検査技師が法的に許されている採血の範囲および採血の種類について解説する。また、採血の手順、注意点などについても解説する。</p> <p>4 検体の取り扱い法 臨床検査の対象となる検体の種類とその取扱い方法について学ぶ。</p> <p>5 尿検査概論～尿検査入門～ 尿検査の種類と臨床的意義を概説する</p> <p>6, 7 尿検査各論～尿の定性検査～ 尿の一般的性状、採取方法、保存方法を理解したうえで、尿定性試験について学習する。</p> <p>8, 9 尿検査各論～尿の化学的検査～ 尿中化学成分の種類について理解し、それぞれの化学成分の測定原理について学習する。</p> <p>10, 11 顕微鏡の取り扱い方、尿中有形成分の観察法 顕微鏡は正しい使い方、管理の仕方について講義する。また、顕微鏡による尿中有形成分の観察法を概説する。</p> <p>12, 13 尿検査各論～尿沈渣入門～ 尿沈渣標本の作製法、染色法、観察法、記載法などの基本事項を理解したうえで、健常人の尿中有形成分を中心に学習する。</p> <p>14, 15, 16 尿検査各論～尿中有形成分の種類と病態との関係～ 尿中有形成分にどのようなものがあるのか、またそれらの成分が病態とどのように関連するのかを学習する。</p> <p>17, 18, 19 尿検査各論～尿中有形成分の同定トレーニング～ 尿中有形成分の画像使って、同定トレーニングを実施する。</p> <p>20, 21 尿検査各論～尿中成分の自動分析装置～ 自動分析装置で測定可能な尿中有形成分の種類および装置の測定原理について学習する。</p> <p>22, 23 便検査 便検査の中でも大腸がんの検診や消化管出血の有無を検索するために重要な便潜血反応の化学的方法や免疫学的方法について学習する。</p> <p>24, 25 髄液検査 脳脊髄液の理学的検査、細胞学的検査および臨床的意義について解説する。</p> <p>26, 27 穿刺液検査 胸水、腹水、関節液など体腔に貯留した液に関する検査および浸出液であるか濾出液であるかの鑑別方法について解説する。</p> <p>28, 29, 30 胃液・その他の体液検査 胃液の酸度測定、十二指腸液の胆汁検査、その他について解説する。</p>
科目の目的	医療における臨床検査の役割と使命を自覚し、臨床検査技師の心構えや基礎的検査技術を学ぶ。
到達目標	臨床検査技師としての専門的技術や知識への導入として基本的検査技術を習得する。
関連科目	生化学、生理学、病理学、血液検査学、臨床化学検査学、免疫検査学、微生物検査学
成績評価方法・基準	定期試験（100％）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	事前に教科書、配布資料等に目を通しておく。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：標準臨床検査学「臨床検査総論」（医学書院） 参考書：カラーアトラス尿検査 月刊Medical Technology別冊（医歯薬出版）
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の質問等は、E-mail（k-takahashi@paz.ac.jp）等でも受け付ける。
国家試験出題基準	1：I-検査総合管理学-3-B 2,3：I-検査総合管理学-5-A 4：I-検査総合管理学-5-B 5：I-検査総合管理学-6-B 6,7：I-生物化学分析検査学-1-A, I-生物化学分析検査学-1B 8,9：I-生物化学分析検査学-1-C, I-生物化学分析検査学-1-F 10,11：I-生物化学分析検査学-1-D 12,13：I-生物化学分析検査学-1-D 14,15,16：I-生物化学分析検査学-1-D 17,18,19：I-生物化学分析検査学-1-D 20,21：I-生物化学分析検査学-1-E 22,23：I-生物化学分析検査学-1-A, I-生物化学分析検査学-1-B, I-生物化学分析検査学-1-C 24,25：I-生物化学分析検査学-1-A～D 26,27：I-生物化学分析検査学-1-B 28～30：I-生物化学分析検査学-1-4, I-生物化学分析検査学-1-B, I-生物化学分析検査学-5-A～D

履修条件・履修上の注意	健康食品管理士 必修科目
-------------	--------------

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	2単位	必修
担当教員			
高橋 克典			

授業形態	実習・講義		
授業計画	1, 2, 3	実習オリエンテーション 尿検査 ～尿試験紙の特徴と扱い方を学ぶ～ 実習で使用する主な器具、装置類の説明および、実習の諸注意 試験紙法による尿定性検査の意義、原理、注意点などを解説したうえで尿定性検査実習の流れ、実施方法などを確認する。	
	4, 5, 6	自己尿の定性検査 尿定性・定量検査 ～尿蛋白の検出法～ 自己尿を対象に、尿定性試験を実施し、判定方法を習得する。尿蛋白の検出において、試験紙法では判定が難しい事例や偽反応などに遭遇した場合の対処法を学習する。	
	7, 8, 9	尿定性・定量検査 ～尿糖とケトン体の検出法～ 糖尿病の診断に有用な、尿糖およびケトン体の検出法をテーマに試験紙法の有用性とその限界を学ぶ。その上で、試験管法による確認試験の手法を習得する。	
	10, 11, 12	尿定性検査 ～ウロビリノゲンとビリルビンの検出法～ 肝胆道系疾患など診断に有用な尿中ウロビリノゲンおよびビリルビンをテーマに試験紙法の有用性とその限界を学ぶ。その上で、試験管法による確認試験の手法を習得する。	
	13, 14, 15	尿沈渣検査総論 ～顕微鏡の扱い方と標本の観察法～ 顕微鏡の正しい使用方法および尿沈渣標本の作製法、観察方法などについて学習する。また、習得した技術を用いて自己尿の尿沈渣検査を実施する。	
	16, 17, 18	尿沈渣検査各論 ～血球類・結晶類・微生物～ 赤血球、白血球、細菌などを含む尿検体を用いて尿沈渣検査を実施し、尿定性試験との関係などについて学習する。また、代表的な結晶類の標本を観察し、その形態学的特徴を学ぶ。	
	19, 20, 21	尿沈渣検査各論 ～上皮細胞前編～ 尿中に出現する上皮細胞のうち、扁平上皮細胞、尿路上皮細胞、円柱上皮細胞の標本を観察し、その形態学的特徴および鑑別法について学習する。	
	22, 23, 24	尿沈渣検査各論 ～上皮細胞後編～ 尿中に出現する上皮細胞のうち、鑑別が困難とされる種々の尿細管上皮細胞の標本を観察し、その形態学的特徴および鑑別法について学習する。	
	25, 26, 27	尿沈渣検査各論 ～円柱類の鑑別法～ 尿中に出現する有形成分のうち、円柱類の標本を観察し、その形態学的特徴および鑑別法について学習する。	
	28, 29, 30	尿沈渣検査各論 ～異型細胞の鑑別法～ 尿中に出現する有形成分のうち、異型細胞の標本を観察し、その形態学的特徴および鑑別法について学習する。	
	31, 32, 33	病態解析トレーニング（1） 尿中有形成分と各種検査データから患者の病態を推定する。	
	34, 35, 36	病態解析トレーニング（2） 病態解析トレーニング（1）に基づいて各グループ単位でプレゼンテーションを行う。	
	37, 38, 39	糞便検査実習解説 疑似便による糞便検査 便検査の意義や原理、実習の流れなどを解説する。赤血球を添加した疑似便を用いて、便潜血反応の手技および解釈方法を学習する。	
	40, 41, 42	髄液検査実習解説 計算盤を用いた細胞カウント法の習得 髄液検査の意義や原理、実習の流れなどを解説する。白血球を添加した疑似髄液を用いて髄液検査の流れ、染色法、カウント法などを学習する。	
	43, 44, 45	採血実習の解説 採血模型を用いた採血のトレーニング・採血管の違い 正しい採血法の知識や、採血実習の流れなどについて解説する。採血用の模型を用いて、採血のトレーニングを実施する。また、教員の血液を採取し、採血管による血液凝固の違いや血漿と血清の違いなどについて学習する。	
科目の目的	臨床検査技師としての自覚を持ち、基本的な検査技術を習得する		
到達目標	臨床検査の基本的技術の習得		
関連科目	生化学、生理学、病理学、血液検査学、臨床化学検査学、免疫検査学、微生物検査学		
成績評価方法・基準	定期試験（30％）実習レポート（70％）		
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	教科書の実習範囲および「実習のてびき」に目を通しておく。		
教科書・参考書	教科書：標準臨床検査学「臨床検査総論」（医学書院） 参考書：カラーアトラス尿検査 月刊Medical Technology別冊(医歯薬出版)		
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受けつける。個別の質問等は、E-mail (k-takahashi@paz.ac.jp) 等でも受け付ける。		

国家試験出題基準	1, 2, 3 : I-生物化学分析検査学-1-A, I-生物化学分析検査学-1-B, I-生物化学分析検査学-1-F 4, 5, 6 : I-生物化学分析検査学-1-C 7, 8, 9 : I-生物化学分析検査学-1-C 10, 11, 12 : I-生物化学分析検査学-1-C 13, 14, 15 : I-生物化学分析検査学-1-D 16, 17, 18 : I-生物化学分析検査学-1-D 19, 20, 21 : I-生物化学分析検査学-1-D 22, 23, 24 : I-生物化学分析検査学-1-D 25, 26, 27 : I-生物化学分析検査学-1-D 28, 29, 30 : I-生物化学分析検査学-1-D 31, 32, 33 : I-生物化学分析検査学-1-A~D 34, 35, 36 : I-生物化学分析検査学-1-A~D 37, 38, 39 : I-生物化学分析検査学-3-A~C 40, 41, 42 : I-生物化学分析検査学-2-A~D 43, 44, 45 : : I-検査総合管理学-1-5-A
履修条件・履修上の注意	臨床検査総論を履修している者が対象

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	1単位	必修
担当教員			
高橋 克典			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 法の概念・医事法規概説 法律の概念を理解したうえで、医事法の概要について学習する。</p> <p>2 臨床検査技師等に関する法律 医事法のうち、臨床検査技師に関する法律を中心に学習する。</p> <p>3 保健医療施設関係法規 医療法および地域保健法について学習する。</p> <p>4, 5 保健医療関係者法規 医師法や薬剤師法といった臨床検査技師以外の医療従事者に関する法律について学習する。</p> <p>6, 7 予防・保健の関係法規 感染症の予防および感染症患者に対する医療に関する法律、予防接種法、検疫法、学校保健安全法などについて学習する。</p> <p>8, 9 食品・薬事・環境衛生関係法規 食品衛生法、薬事法、大麻取締法、環境基本法などについて学習する。</p> <p>10, 11 福祉関係法規 障害者基本法、生活保護法、障害者自立支援法、母子保健法などについて学習する。</p> <p>12 労働関係法規 労働基準法、労働安全衛生法などについて学習する。</p> <p>13 医療・労働保険関係法規 各種の健康保険法、介護保険法、労働者災害補償保険法などについて学習する。</p> <p>14 臨床検査と医療過誤 医療事故、医療過誤、医事紛争等について実際の民事訴訟事例も交えて学習する。</p> <p>15 まとめ 医療の現場で発生しやすいインシデント・アクシデントの事例をとりあげ、法律の観点から総合的に学習する。</p>
科目の目的	医療従事者が医療行為を行う上で、知っておかなければならない法律について学習する。
到達目標	臨床検査技師に関係する法律を中心に医療全般の基本的な法律の知識を習得する。
関連科目	公衆衛生学
成績評価方法・基準	定期試験（100％）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	事前に教科書に目を通しておく。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：臨床検査講座第4版「関係法規」（医歯薬出版）
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の質問等は、E-mail（k-takahashi@paz.ac.jp）でも受け付ける。
国家試験出題基準	1：IX-9-B 2：IX-9-A 3：IX-9-B 4, 5：IX-9-B, IX-9-C 6, 7：IX-9-E 8, 9：IX-9-C, IX-9-E, IX-9-F 10, 11：IX-9-D, IX-9-H 12：IX-9-G 13：IX-9-G, IX-9-H 14：IX-9-A 15：IX-9-A
履修条件・履修上の注意	健康食品管理士 必修科目

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	選択
担当教員			
亀子 光明			

授業形態	講義, 演習
授業計画	<p>第1回 精度管理 (quality control ; QC) の概念 臨床検査における精度管理 (内部, 外部) の意義と目的, およびその重要性について解説する.</p> <p>第2回 精度管理概論1 誤差の種類, 誤差の許容限界を解説する.</p> <p>第3回 精度管理概論2 標準となる標準物質, トレーサビリティについて解説する.</p> <p>第4回 測定法の妥当性確認 測定法を評価する上で重要な精密さおよび正確さについて解説する. 演習問題で示す測定法を評価する.</p> <p>第5回 内部精度管理 1 管理試料を用いた各種精度管理図法を解説する. 各種の管理図を作製してみる.</p> <p>第6回 内部精度管理 2 患者試料を用いた管理法を解説する.</p> <p>第7回 外部精度管理 外部精度管理の評価法について解説する.</p> <p>第8回 基準範囲と個体間・個体内生理的変動 基準範囲の求め方, 分散分析法を用いた個体間・個体内変動の求め方について解説する.</p> <p>第9回 検査情報の判断基準 生理的変動, 日内・日差変動, 季節変動について解説し, 検査結果への影響の有無を解説する.</p> <p>第10回 臨床的判断基準 1 感度と特異度について解説する.</p> <p>第11回 臨床的判断基準2 ROC曲線について解説する. 実際にROC曲線を作製してみる.</p> <p>第12回 臨床的判断基準3 カットオフ値について解説する.</p> <p>第13回 各部門における精度管理法 1 血液検査における精度管理法を解説する.</p> <p>第14回 各部門における精度管理法2 細菌検査における精度管理法を解説する.</p> <p>第15回 各部門における精度管理法3 病理検査における精度管理法を解説する.</p>
科目の目的	<p>臨床検査における精度管理の意義や管理方法について学ぶ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 精度管理の目的と意義</li> <li>2. 各種の精度管理方法</li> <li>3. 測定法の評価方法</li> <li>4. 基準値設定</li> <li>5. 基礎統計学</li> </ol>
到達目標	臨床検査の現場では, どのような精度管理手法が用いられ, その精度管理から何が分かるのかを理解し, 基準値の設定方法や各種測定方法を評価する際に有用な統計方法が理解できる.
関連科目	医療統計学, 情報処理, 臨床検査学総論
成績評価方法・基準	定期試験 (80%), ミニテスト (20%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	準備学習としてシラバスにある内容を教科書にそって30分程読んで置き, 講義終了後は配布資料を参考にして再度教科書を30分程読む. 必要に応じ復習問題を課すので必ず解いておくこと.
教科書・参考書	<p>教科書: 「臨床検査学講座 検査総合管理学」 高木 康, 三村邦裕 編集 (医歯薬出版)</p> <p>参考書1: 「バイオサイエンスの統計学」 市原清志 著 (南江堂)</p> <p>参考書2: 「臨床検査法提要 改定第34版」 金井正光 監修 (金原出版)</p>
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける. 個別の相談は事前連絡によって随時対応する (kameko@paz. ac. jp)
国家試験出題基準	I -7-A-ab, B-abcde, C-abc, D-abcde, E-abc, F-ab II -19-A-abcdef, B-abcdef
履修条件・履修上の注意	教科書は必ず持参する. 必要に応じ電卓, 物差しを持参するよう事前に連絡することがある.

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	選択
担当教員			
古田島 伸雄			

授業形態	講義・演習
授業計画	<p>第1回目 臨床検査の意義、リスクマネジメント 検査体制の変遷、医療によるリスク</p> <p>第2回目 検査管理の概念 医療機関と検査部門の役割、検査管理の定義</p> <p>第3回目 検査部門の組織と業務 病院組織と検査組織、診療支援</p> <p>第4回目 検査部門の管理 理念・倫理綱領、品質保証</p> <p>第5回目 検査部の運営 検査マニュアルなど各種マニュアル、検査成績の管理</p> <p>第6回目 人事管理 検査機器管理、物品管理 人員配置、機器メンテナンスと標準作業書</p> <p>第7回目 情報管理、財務管理 個人情報保護、匿名性、検体・ドキュメント管理、収支と支出</p> <p>第8回目 医療安全 リスクマネジメント、安全衛生管理</p> <p>第9回目 検体の採取と保存 検体採取の留意点、検体保存の条件</p> <p>第10回目 検査受付と報告 受付から報告までの工程、検査体制</p> <p>第11回目 検出限界・精度管理 感度、再現性、データの意義とその管理、標準化</p> <p>第12回目 基準範囲 再検基準、年齢・男女差</p> <p>第13回目 検査情報活用 電子カルテ、データマネジメント</p> <p>第14回目 予防医学、検診、遺伝学的検査 未病段階、検診検査</p> <p>第15回目 生涯教育と資格・まとめ 卒後教育、学会発表、修士・博士号取得</p>
科目の目的	質の高い医療を提供するために必要な医療システムと安全対策の基本的知識を理解する。
到達目標	医療事故や医療におけるリスクマネジメントを、事象を交えて学び、それらの対策や安全管理の手段について理解する。
関連科目	臨床検査学総論、精度管理学
成績評価方法・基準	定期期末試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前回の講義時に指示を行う。</li> <li>・準備学習時間の目安30分。</li> </ul>
教科書・参考書	教科書 ・検査管理総論 第4版 (臨床検査学講座)、大澤 進、他：医歯薬出版(株)、2012
オフィス・アワー	授業の前後
国家試験出題基準	<p>I章 臨床検査総論</p> <p>1, A, B</p> <p>2-A, B, C</p> <p>3-A, B</p> <p>3-C</p> <p>4-A</p>

	4-B, C 4-D, F 4-F, G, H 5-A, B, C 6-A, B, C 7-A, B, D 7-D, E 7-F 2-C, 7-B
履修条件・履修上の注意	教科書を一読しておくこと

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	2単位	必修
担当教員			
古田島 伸雄			

授業形態	講義・演習
授業計画	<p>第1回目 情報科学の基礎 ガイダンス、情報理論の基礎、コンピュータの情報表現、論理演算について</p> <p>第2回目 ハードウェア コンピュータの基本構造と動作原理、コンピュータの種類</p> <p>第3回目 ソフトウェア プログラム言語、プログラム作成の手順、オペレーティングシステム、アプリケーションソフトウェア</p> <p>第4回目 コンピュータネットワーク コンピュータネットワークとは、ネットワークの構成、イーサネット、クライアント・サーバシステム、クラウド</p> <p>第5回目 情報システム概論 システムとは、システムの設計、フローチャート、情報形態、セキュリティ</p> <p>第6回目 医療情報システム 病院情報システム、電子カルテ、電子端末の利用</p> <p>第7回目 遠隔医療支援システム 地域医療と遠隔医療支援システム</p> <p>第8回目 画像診断システム PACS、生理機能検査システム</p> <p>第9回目 感染制御システム 細菌検査システム、血液培養システム、感染制御システム</p> <p>第10回目 臨床検査システム 採血管準備システム、検体検査システム</p> <p>第11回目 日常検査における医療情報科学（1） 異常値の要因（検査前段階、検査室、患者、臨床）</p> <p>第12回目 日常検査における医療情報科学（2） いろいろな精度管理</p> <p>第13回目 日常検査における医療情報科学（3） 項目間チェック、デルタチェック、AST/ALT比</p> <p>第14回目 日常検査における医療情報科学（4） 医学論文作成のため文献の検索法</p> <p>第15回目 標準化事業 臨床検査値の標準化の必要性、日本臨床衛生検査技師会標準化事業</p>
科目の目的	医用においても情報化が急速に進みつつあるが、医療従事者が最新の医療情報技術に精通し、自らシステムを開発することは難しい。そこで、システムの基本的な構造、各種構成要素の機能、特性や情報の全体像について理解を深める。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピュータの基礎である 2 進数や 16 進数の計算、論理演算回路の問題を解くことができる。</li> <li>2. コンピュータの働きをハード面とソフト面の両面から説明できる。</li> <li>3. ネットワークシステムとセキュリティを説明できる。</li> </ol>
関連科目	情報処理、精度管理学、医用電子工学、医療システムとマネジメント
成績評価方法・基準	定期試験 100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門用語が多いので事前に教科書で予習する。</li> <li>・準備学習時間の目安30分。</li> </ul>
教科書・参考書	<p>教科書</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報科学：最新臨床検査学講座 松戸隆之 著、医歯薬出版株式会社、2015</li> </ul> <p>・必要に応じて資料を配布する。</p>
オフィス・アワー	講義終了後
国家試験出題基準	<p>(X章 医用工学概論)</p> <p>X-6-A, B</p> <p>X-7-A, B, C, D</p>

	X-8-A, B, C X-9-A, B, C, D, E X-10-A, B X-11-A, B, C (I章 臨床検査総論) I-7-D I-7-E
履修条件・履修上の注意	・状況に応じて内容が変更される場合があります。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	3単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	講義
授業計画	1 イントロダクション, 免疫検査学における基礎理論, 最新技術および検査技術 (1) イントロダクション (授業の進め方), 免疫検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1)
	2 免疫検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2) 免疫検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2)
	3 血液検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1) 血液検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1)
	4 血液検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2) 血液検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2)
	5 臨床化学検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1) 臨床化学検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1)
	6 臨床化学検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2) 臨床化学検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2)
	7 生理機能検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1) 生理機能検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1)
	8 生理機能検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2) 生理機能検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2)
	9 臨床検査総論学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1) 臨床検査総論学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1)
	10 臨床検査総論学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2) 臨床検査総論学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2)
	11 微生物検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1) 微生物検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1)
	12 微生物検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2) 微生物検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2)
	13 微生物検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (3) および関係法規の最新情報 微生物検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (3) および関係法規の最新情報
	14 病理・細胞検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1) 病理・細胞検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (1)
	15 病理・細胞検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2) 病理・細胞検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて (2)
	16 解剖学における重要ポイントについて 解剖学における重要ポイントについて
	17 臨床検査医学総論 (病理学) ・公衆衛生学における重要ポイントについて 臨床検査医学総論 (病理学) ・公衆衛生学における重要ポイントについて
	18 生化学における重要ポイントについて 生化学における重要ポイントについて
	19 輸血検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて 輸血検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて
	20 遺伝子検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて 遺伝子検査学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて
	21 医動物学における検査技術の重要ポイントについて 医動物学における検査技術の重要ポイントについて
	22 医用工学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて 医用工学における基礎理論, 最新技術, および検査技術の重要ポイントについて
	23 検査機器における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて 検査機器における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて
科目の目的	臨床検査学は幅広い基礎医学の系統的な学問でもある。4年間の教育において臨床化学検査、免疫血清検査、血液検査、微生物検査、病理検査の他循環器や呼吸器等の生理機能検査などの医学検査の相当な分野を修得す

	る。しかし、個々に教えられた科目を独立して修得しているために科目相互の横断的理解が十分でない。そこで、3年次前期まで履修した専門科目群について科目相互のつながり、および基本的かつ先進的な内容を含む重要事項を整理・修得する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 免疫検査学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>2. 臨床化学検査学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>3. 血液検査学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>4. 遺伝子検査学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>5. 微生物検査学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>6. 生理機能検査学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>7. 機器分析化学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>8. 医動物学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>9. 臨床検査総論学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>10. 輸血検査学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>11. 病理・細胞検査学における基礎理論および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> </ol>
関連科目	免疫検査学, 免疫学, 臨床化学検査学, 血液検査学, 遺伝子検査学, 微生物検査学, 生理機能検査学, 機器分析化学, 医動物学, 臨床検査学総論, 輸血検査学, 病理細胞検査学
成績評価方法・基準	定期試験50%, 模擬試験40%, 受講態度10%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について1～2時間予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	各授業科目で使用する教科書 日本臨床検査学教育協議会編：臨床検査技師国家試験問題集2016年版（医歯薬出版） その他、必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	授業中は携帯電話の電源を切ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	4学年	4単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	講義
授業計画	1, 2 イントロダクション, 免疫検査学における最新技術および検査技術 (1) イントロダクション (授業の進め方), 免疫検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1)
	3, 4 血液検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1) 血液検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1)
	5, 6 免疫検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2) 免疫検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2)
	7, 8 血液検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2) 血液検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2)
	9, 10 臨床化学検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1) 臨床化学検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1)
	11, 12 生理機能検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1) 生理機能検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1)
	13, 14 臨床化学検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2) 臨床化学検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2)
	15, 16 生理機能検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2) 生理機能検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2)
	17, 18 臨床検査総論学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1) 臨床検査総論学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1)
	19, 20 微生物検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1) 微生物検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1)
	21, 22 臨床検査総論学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2) 臨床検査総論学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2)
	23, 24 微生物検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2) 微生物検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2)
	25, 26 微生物検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (3) および関係法規の最新情報 (1) 微生物検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (3) および関係法規の最新情報 (1)
	27, 28 病理・細胞検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1) 病理・細胞検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1)
	29, 30 微生物検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (4) および関係法規の最新情報 (2) 微生物検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (4) および関係法規の最新情報 (2)
	31, 32 病理・細胞検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2) 病理・細胞検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2)
	33, 34 生化学における重要ポイントについて (1) 生化学における重要ポイントについて (1)
	35, 36 輸血検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1) 輸血検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (1)
	37, 38 生化学における重要ポイントについて (2) 生化学における重要ポイントについて (2)
	39, 40 輸血検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2) 輸血検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて (2)
	41, 42 細胞診断学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて 細胞診断学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて
	43, 44 解剖学における重要ポイントについて 解剖学における重要ポイントについて
	45, 46 遺伝子検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて 遺伝子検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて
	47, 48 医動物学における検査技術の重要ポイントについて

	<p>医動物学における検査技術の重要ポイントについて</p> <p>49, 50 公衆衛生学における重要ポイントについて 公衆衛生学における重要ポイントについて</p> <p>51, 52 医用工学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて 医用工学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて</p> <p>53, 54 生理学における検査技術の重要ポイントについて 生理学における検査技術の重要ポイントについて</p> <p>55, 56 臨床検査医学総論（病理学）における重要ポイントについて（1） 臨床検査医学総論（病理学）における重要ポイントについて（1）</p> <p>57, 58 検査機器における最新技術の重要ポイントについて 検査機器における最新技術の重要ポイントについて</p> <p>59, 60 臨床検査医学総論（病理学）における重要ポイントについて（2） 臨床検査医学総論（病理学）における重要ポイントについて（2）</p>
科目の目的	臨床検査学総合演習Ⅰで学んだ臨床病態解析検査学，生体機能検査学，検査総合管理学，病因・生体防御検査学，生物化学分析検査学各領域の専門科目群について科目相互の横断的理解を十分にするため，さらに3年次後期から4年次前期まで履修した専門科目群について科目相互のつながり，および基本的かつ先進的な内容を含む重要事項を整理・修得する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 免疫検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>2. 臨床化学検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>3. 血液検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>4. 遺伝子検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>5. 微生物検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>6. 生体機能検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>7. 機器分析化学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>8. 医動物学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>9. 臨床検査総論学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>10. 輸血検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> <li>11. 病理・細胞検査学における最新技術および検査技術の重要ポイントについて理解できる。</li> </ol>
関連科目	臨床検査学総合演習Ⅰ，免疫検査学，免疫学，臨床化学検査学，血液検査学，遺伝子検査学，微生物検査学，生体機能検査学，機器分析化学，医動物学，臨床検査学総論，輸血検査学，病理細胞検査学
成績評価方法・基準	定期試験50%，模擬試験40%，受講態度10%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また，授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について1～2時間予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	各授業科目で使用する教科書 日本臨床検査学教育協議会編：臨床検査技師国家試験問題集2016年版（医歯薬出版） その他，必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	授業中は携帯電話の電源を切ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	2学年	2単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 イントロダクション、試験管内抗原抗体反応の基礎 イントロダクション、試験管内抗原抗体反応の特徴、交差反応、最適比、地帯現象、モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の反応性</p> <p>2 血清の分離、蛋白質（抗体）の精製 血清の分離法、保存法、蛋白質（特に抗体）の精製法</p> <p>3 沈降反応（1） 沈降反応の機序、種類、ゲル内免疫拡散法の特徴</p> <p>4 沈降反応（2） ゲル内免疫拡散法（オクタロニー法）による沈降線の判読</p> <p>5 グループ討論会：沈降線の出方および判読（1） 各種抗原と抗体との組み合わせによる沈降線の出方および判読について（1）</p> <p>6 グループ討論会：沈降線の出方および判読（2） 各種抗原と抗体との組み合わせによる沈降線の出方および判読について（2）</p> <p>7 グループ討論会：沈降線の出方および判読（3） 各種抗原と抗体との組み合わせによる沈降線の出方および判読について（3）</p> <p>8 凝集反応（1） 凝集反応の機序、種類、特徴</p> <p>9 凝集反応（2） 凝集反応における異常反応の種類と対策</p> <p>10 溶解反応、補体結合反応、中和反応 溶解反応、補体結合反応、中和反応の機序および特徴</p> <p>11 非標識抗原抗体反応 免疫比濁法、免疫比ろろ法、ラテックス凝集比濁法の原理および特徴 A型、B型肝炎ウイルスの特徴、診断、臨床的経過</p> <p>12 標識抗原抗体反応（1） 酵素免疫測定法の原理および特徴</p> <p>13 標識抗原抗体反応（2） 発光免疫測定法、蛍光免疫測定法、免疫クロマトグラフィ法の原理および特徴</p> <p>14 梅毒血清反応 梅毒血清反応の種類、原理、判定基準</p> <p>15 リウマトイド因子 リウマトイド因子の測定法、原理、特徴、問題点（中間試験）</p> <p>16 抗核抗体関連検査（1） 間接蛍光抗体法による抗核抗体検査の原理、特徴、判定基準（後期授業ガイダンス）</p> <p>17 抗核抗体関連検査（2） 抗DNA抗体、抗ENA抗体検査の測定法、原理、判定基準</p> <p>18 腫瘍マーカー 腫瘍マーカーの種類、特徴、有用性</p> <p>19 血清蛋白異常症（1） 血清蛋白総論、血清蛋白異常症</p> <p>20 血清蛋白異常症（2） 血清蛋白異常症のスクリーニング検査、M蛋白血症の特徴</p> <p>21 CRP、急性期蛋白質 急性期蛋白質の種類およびCRPの性状、臨床的意義</p> <p>22 温度依存性蛋白（1） Bence Jones蛋白の特徴、臨床的意義</p> <p>23 温度依存性蛋白（2） クリオグロブリン、パイログロブリンの特徴、臨床的意義</p> <p>24 電気泳動法（1） 免疫電気泳動法の原理および特徴、臨床的意義</p> <p>25 電気泳動法（2）</p>

	<p>免疫電気泳動法による沈降線の判読</p> <p>26 電気泳動法（3） 免疫電気泳動法による各種病態型分類，M蛋白血症の悪性判断基準</p> <p>27 電気泳動法（4） 免疫固定電気泳動法の原理および特徴，判読の仕方</p> <p>28 Western blotting法 Western blotting法の原理および特徴，HIVの確認試験と判読の仕方</p> <p>29 グループ討論：症例検討（1） 電気泳動パターンからの病態推測（1）</p> <p>30 グループ討論：症例検討（2） 電気泳動パターンからの病態推測（2）</p>
科目の目的	生体内防御反応機構や抗原抗体反応などの免疫検査学の基礎理論，および免疫学的分析法の原理やその測定意義を理解する。さらに，具体的な検査項目についてその原理や特徴，および判定基準などを学び，分析結果から病態を推測し，解析の進め方や異常値に対応できるよう免疫検査学の知識を身につける。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抗原抗体反応の原理と特徴，および地帯現象について説明できる。</li> <li>2. 血清の分離法と保存法，および抗体の精製法について説明できる。</li> <li>3. 沈降反応の機序と種類について説明できる。</li> <li>4. オクタロニー法による沈降線を判読できる。</li> <li>5. 凝集反応の機序と種類，および異常反応について説明できる。</li> <li>6. 非標識抗原抗体反応と標識抗原抗体反応の原理と種類，および特徴について説明できる。</li> <li>7. 梅毒血清反応の種類と原理について理解し判定ができる。</li> <li>8. 間接蛍光抗体法による抗核抗体検査の原理と特徴について理解し判定ができる。</li> <li>9. 腫瘍マーカーの種類と特徴，および疾患との関連性について説明できる。</li> <li>10. 血清蛋白異常症およびM蛋白血症について理解し説明できる。</li> <li>11. 免疫電気泳動法および免疫固定電気泳動法の原理と特徴を理解し，沈降線から病態型を推測できる。</li> <li>12. Western blotting分析法の原理と特徴，およびHIVの確認試験について説明できる。</li> <li>13. 急性期反応蛋白の種類およびCRP測定法とその臨床的意義について説明できる。</li> <li>14. Bence Jones蛋白，クリオグロブリン，パイログロブリンの特徴およびその臨床的意義について説明できる。</li> </ol>
関連科目	免疫学，免疫検査技術学実習，臨床化学検査学，電気泳動分析病態解析学
成績評価方法・基準	中間テスト30%，定期試験30%，IEP判読試験20%，小テスト15%，受講態度5%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また，授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について1～2時間の予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	教科書： 窪田哲郎，他：臨床検査学講座「免疫検査学」（医歯薬出版） 藤田清貴：臨床検査で遭遇する異常蛋白質—基礎から発見・解析法まで（医歯薬出版） その他，必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する（fujita@paz.ac.jp）。
国家試験出題基準	<p>臨床免疫学</p> <p>2 抗原抗体反応による分析法</p> <p>A抗原と抗体の結合，B試験管内抗原抗体反応の原理と臨床応用</p> <p>4 免疫検査の基礎知識と技術</p> <p>A抗体の精製，D血清・血漿の処理・保存</p> <p>2 抗原抗体反応による分析法</p> <p>B試験管内抗原抗体反応の原理と臨床応用</p> <p>3 免疫と疾患の関わり</p> <p>B感染症の免疫学的検査</p> <p>3 免疫と疾患の関わり</p> <p>G 自己免疫</p> <p>4 免疫検査の基礎知識と技術</p> <p>B免疫器具・機器の取り扱い</p> <p>3 免疫と疾患の関わり</p> <p>D 腫瘍マーカー</p> <p>3 免疫と疾患の関わり</p> <p>I 異常免疫グロブリン症</p> <p>5 免疫機能検査</p> <p>A 液性免疫機能検査</p> <p>3 免疫と疾患の関わり</p> <p>H 炎症と急性期反応物質</p>
履修条件・履修上の注意	健康食品管理士 必修科目 授業中は携帯電話の電源を切ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	実習
授業計画	<p>1, 2, 3 イントロダクション、免疫血清検査に必要な基礎知識および技術 イントロダクション、器具や血清試料の取り扱い方、実習に必要な試薬等の作製・調整を行う。</p> <p>4, 5, 6 二重免疫拡散法（オクタロニー法）① オクタロニー法の原理と理論、操作法および判定の仕方について学ぶ。</p> <p>7, 8, 9 二重免疫拡散法（オクタロニー法）② オクタロニー法により形成された沈降線から交差、部分融合、完全融合の判読法を学ぶ。さらに、抗原過剰、抗体過剰、最適比における沈降線の形状を学ぶ。</p> <p>10, 11, 12 ラテックス凝集反応、HCG測定法 リウマトイド因子を検出する方法としてラテックス凝集反応を原理とするRAテストを行いそれぞれの理論と判定法について学ぶ。また、HCG測定法についてもその原理と操作法について学ぶ。</p> <p>13, 14, 15 寒冷凝集反応 寒冷凝集反応の原理と理論、操作法および判定の仕方、臨床的意義を学ぶ。</p> <p>16, 17, 18 梅毒血清検査 梅毒TP抗原に対する抗体検査を赤血球凝集反応（TPHA法）にて測定する。また、リン脂質抗原に対する抗体検査はSST法により行いそれぞれの理論と判定法について学ぶ。</p> <p>19, 20, 21 抗核抗体検査 間接蛍光抗体法による抗核抗体検査を行い、その原理、基本的な染色型パターンの判定および自己抗体との関連性について学ぶ。</p> <p>22, 23, 24 酵素免疫測定法 ① 酵素免疫測定法（ELISA法）によるIgM型RFの測定の原理、特徴、操作法について学ぶ（前処理からブロッキング操作）。</p> <p>25, 26, 27 酵素免疫測定法② 酵素免疫測定法（ELISA法）によるIgM型RFの測定を行い、その判定法と臨床的意義について学ぶ（抗原抗体反応から判定）。</p> <p>28, 29, 30 イムノクロマトグラフィ法 イムノクロマトグラフィ法による吸入系アレルゲン、食物系アレルゲンの検出を行い、その原理、特徴、判定法について学ぶ。</p> <p>31, 32, 33 Western blotting法 Western blotting法によるHIV-1の確認試験を行い、その原理、特徴、判定法について学ぶ。A型、B型肝炎ウイルスの特徴、診断、臨床的経過</p> <p>34, 35, 36 免疫固定電気泳動法 免疫固定電気泳動法の原理、特徴、操作法を学ぶ。さらに、免疫固定電気泳動法により異常蛋白の分析を行う。</p> <p>37, 38, 39 免疫電気泳動法 ① 免疫電気泳動法の原理、特徴、操作法を学ぶ。さらに、免疫電気泳動法により異常蛋白の分析を行う。</p> <p>40, 41, 42 免疫電気泳動法 ② 免疫電気泳動法により形成された沈降線について脱蛋白、染色を行い、異常蛋白の同定を行う。さらに、泳動パターンの判読法や病態の基本型パターンの分類方法を学ぶ。</p> <p>43, 44, 45 輸血検査—A B O血液型検査、Rh(D)血液型検査 スライド法および試験管法によるA B O血液型検査、Rh(D)血液型検査、赤血球凝集反応の見方および判定について学ぶ。</p>
科目の目的	生体内防御反応機構や抗原抗体反応などの免疫検査学の基礎理論、および免疫学的分析法の原理やその測定意義を理解する。さらに、具体的な検査項目についてその原理や特徴、および判定基準などを学び、分析結果から病態を推測し、解析の進め方や異常値に対応できるよう免疫検査学の知識を身につける。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 免疫検査技術学実習に必要な試薬等の作製・調整を適切に行うことができる。</li> <li>2. オクタロニー法の原理を理解し操作および沈降線の判読ができる。</li> <li>3. 寒冷凝集反応の原理を理解し操作および判定の結果解釈ができる。</li> <li>4. 免疫比濁法を原理とした便中ヒトヘモグロビンの検出・定量法を理解し説明できる。</li> <li>5. ラテックス凝集反応を原理としたリウマトイド因子(RF)検出法を理解し判定ができる。</li> <li>6. 梅毒血清検査のTPHA法とSST法の原理と特徴をそれぞれ理解し判定の結果解釈ができる。</li> <li>7. 間接蛍光抗体法による抗核抗体検査の原理を理解し各染色型パターンを分類・判定ができる。</li> <li>8. 酵素免疫測定法（ELISA法）によるIgM型RF測定の原理を理解し操作および判定ができる。</li> <li>9. イムノクロマトグラフィ法による各種アレルゲン検出の原理を理解し判定ができる。</li> <li>10. Western blotting法によるHIV-1の確認試験の原理を理解し判定ができる。</li> <li>11. 免疫固定電気泳動法および免疫電気泳動法の原理と特徴を理解し操作と異常蛋白の同定ができる。</li> <li>12. スライド法および試験管法によるA B O血液型検査、Rh(D)血液型検査の原理を理解し操作と判定ができる。</li> </ol>
関連科目	免疫学、免疫検査学、臨床化学検査学、電気泳動分析病態解析学、輸血検査学

成績評価方法・基準	定期試験60%，レポート30%，実習の取り組み態度10%により成績を評価する。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。また，授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について1～2時間の予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	教科書： 窪田哲郎，他：臨床検査学講座「免疫検査学」（医歯薬出版） 藤田清貴：臨床検査で遭遇する異常蛋白質—基礎から発見・解析法まで（医歯薬出版） その他，必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	実習終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する（fujita@paz.ac.jp）。
国家試験出題基準	臨床免疫学 4 免疫検査の基礎知識と技術 B 免疫器具・機器の取り扱い，C 検査目的別採血・保存法，D 血清・血漿の処理・保存，G 検査に用いる赤血球 2 抗原抗体反応による分析法 B 試験管内抗原抗体反応の原理と臨床応用 3 免疫と疾患の関わり B 感染症の免疫学的検査，G 自己免疫，F アレルギー 5 免疫機能検査 A 液性免疫機能検査 3 免疫と疾患の関わり I 異常免疫グロブリン症 6 輸血と免疫血清検査 A 血液型と同種抗原，D 血液型の同定
履修条件・履修上の注意	実習中は許可した実習項目以外，携帯電話の持ち込みを禁止する。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	2単位	選択
担当教員			
石垣 宏尚			

授業形態	講義・実習
授業計画	<p>第1・2回 総論 分離分析の考えかた、実習ガイダンス</p> <p>第3・4回 塩析法 硫酸アンモニウム塩析法によるタンパク質の分離</p> <p>第5・6回 バッチ法 バッチ法によるタンパク質の分離</p> <p>第7・8回 SDS-PAGE(1) 試薬調整・ゲルの作製</p> <p>第9・10回 SDS-PAGE(2) 泳動・染色</p> <p>第11・12回 サンプル処理 ゲルの切り出し、ゲル内消化</p> <p>第13・14回 タンパク質解析 ゲル内消化、解析</p> <p>第15回 まとめ 解析のまとめ</p>
科目の目的	タンパク質機能解析の基礎となる分離・分析法を学び、基本的な原理・特徴を理解する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 塩析法の原理・操作法を説明できる。</li> <li>2. バッチ法の原理・操作法を説明できる。</li> <li>3. SDS-PAGEの原理・操作法を説明できる。</li> </ol>
関連科目	臨床化学検査学、機器分析化学
成績評価方法・基準	レポート80%、実習20%により成績を評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	事前に配布する実習書を1時間程度読み、当日行う内容を理解しておく。
教科書・参考書	<p>(参考書)</p> <p>タンパク質実験ノート(上、下)：羊土社</p> <p>これならわかるマスマスプロトメトリー：化学同人</p> <p>見つける、量る、可視化する！質量分析実験ガイドライフサイエンス、医学研究で役立つ機器選択、サンプル調整、分析プロトコールのポイント：羊土社</p>
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。
国家試験出題基準	X-2-D-a, X-2-D-b, IV-3-D-a, IV-3-D-b, IV-3-D-c, IV-3-E-a, IV-3-E-b, IV-3-E-c
履修条件・履修上の注意	実習書を毎回持参すること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	必修
担当教員			
高橋 克典			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 輸血療法と輸血用血液製剤 輸血の概念、輸血の種類、血液製剤の種類と特性、副作用などについて解説。</p> <p>2 輸血前に必要な検査 ABO式血液型検査、不規則抗体検査、交差適合試験、血液媒介感染症検査、ゲルおよびビーズカラムによる血液型判定などについて解説</p> <p>3 血液型各論 ABO以外の血液型（Rh血液型、Kell血液型、Duffy血液型等）の種類、特徴、検査法などについて解説。</p> <p>4 血液型の変異型と後天的変化 ABO血液型の亜型と変種について解説</p> <p>5 不規則抗体検出法 生理食塩水法、間接グロブリン試験、プロメリン法、アルブミン法、パネル血球、血小板抗体について解説。</p> <p>6 輸血の安全管理 成分輸血、輸血副作用、合併症について解説。</p> <p>7 移植の免疫検査 移植前検査、造血幹細胞移植の術前検査、妊娠分娩の免疫検査などについて解説。</p> <p>8, 9 不規則抗体検査（講義・実習） 不規則抗体検査について理解し、手技を習得する。間接抗グロブリン試験について理解し、手技を習得する。</p> <p>10, 11 クロスマッチ試験（講義・実習） 交差適合試験について理解し、手技を習得する。適合血の選択について理解する。</p> <p>12, 13 直接抗グロブリン試験、抗体解離試験、抗体同定（講義・実習） 直接抗グロブリン試験について理解し、手技を習得する。直接抗グロブリン試験陽性の場合、赤血球に結合した抗体の解離・同定を行う。</p> <p>14, 15 カラム凝集法によるABO血液型検査（講義・実習）総括、実習試験 ビーズカラム遠心凝集法によるABO血液型判定方法について理解し、手技・判定方法を習得する。</p>
科目の目的	輸血療法に関する基本的な知識と技術を学ぶ
到達目標	輸血療法の種類や特徴を理解し説明できる。また、基本的な輸血検査を実施できる。
関連科目	免疫検査学
成績評価方法・基準	定期試験（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	事前に教科書、配布資料に目を通しておく。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：臨床検査学講座 第2弾 免疫検査学（医歯薬出版） 参考書：よくわかる輸血学（羊土社）
オフィス・アワー	講義終了後
国家試験出題基準	1：Ⅷ-6-A, 2：Ⅷ-6-A, Ⅷ-7-A 3：Ⅷ-7-B 4：Ⅷ-7-B 5：Ⅷ-7-A, Ⅷ-7-C 6：Ⅷ-8-A～E, Ⅷ-10-A 7：Ⅷ-9-A～B 8, 9：Ⅷ-7-A-a, Ⅷ-7-A-c 10, 11Ⅷ-7-A-d
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	2学年	2単位	必修
担当教員			
白土 佳子			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 微生物学総論 微生物学とは何か 細菌, 真菌, ウイルスの形態、構造及び性状</p> <p>第2回 細菌の形態と構造 細菌の形態と構造、細菌の観察法と染色法</p> <p>第3回 細菌のと代謝と発育、遺伝と変異 細菌の発育、栄養要求性、培養法 細菌の遺伝と変異、プラスミド、遺伝物質の伝達、遺伝子の変化</p> <p>第4回 感染と発症(1) 常在細菌叢の分布、病原因子と抵抗力、感染経路</p> <p>第5回 感染と発症(2) 現代の感染症の特徴(新興・再興感染症、医療関連感染症など)</p> <p>第6回 感染と発症(3) 感染症法による感染症の分類、病院感染防止対策、バイオハザード対策</p> <p>第7回 滅菌と消毒 滅菌および消毒の概念と方法、消毒剤の種類と特性、消毒剤の選択と使用方法</p> <p>第8回 化学療法とワクチン 抗菌薬の種類と作用機序、薬剤耐性菌の種類と薬剤耐性機序、ワクチン</p> <p>第9回 細菌の薬剤感受性検査 細菌の薬剤感受性検査法、抗菌薬感受性とブレイクポイント</p> <p>第10回 好気性・通性嫌気性グラム陽性球菌(1) Staphylococcus属菌について</p> <p>第11回 好気性・通性嫌気性グラム陽性球菌(2) Streptococcus属菌について</p> <p>第12回 好気性・通性嫌気性グラム陽性球菌(3)、好気性・通性嫌気性グラム陰性球菌 Enterococcus属菌について、Neisseria属菌、Moraxella属菌について</p> <p>第13回 通性嫌気性グラム陰性桿菌(1) Haemophilus属菌、Pasteurella属菌、Capnocytophaga属菌などのグラム陰性通性嫌気性桿菌について</p> <p>第14回 通性嫌気性グラム陰性桿菌(2) 腸内細菌科に属する細菌とその生化学的性状について 腸内細菌の分離・同定用培地(確認培地、増菌培地)について</p> <p>第15回 中間試験 試験範囲：第1回～第14回までの講義内容について</p> <p>第16回 通性嫌気性グラム陰性桿菌(3) 腸内細菌科 Shigella・Salmonella属菌について</p> <p>第17回 通性嫌気性グラム陰性桿菌(4) 腸内細菌科 Yersinia属菌などについて</p> <p>第18回 通性嫌気性グラム陰性桿菌(5) Plesiomonas属菌、Vibrio属菌、Aeromonas属菌について</p> <p>第19回 微好気性グラム陰性らせん菌 Campylobacter属菌、Helicobacter属菌などについて 薬剤耐性緑膿菌感染症、薬剤耐性アシネトバクター感染症</p> <p>第20回 好気性グラム桿菌桿菌(1) Pseudomonas属菌、Acinetobacter属菌、Burkholderia属菌などについて Bacillus属菌(有芽胞菌)、Listeria属菌、Corynebacterium属菌(無芽胞菌)などについて</p> <p>第21回 好気性グラム桿菌桿菌(2)、好気性グラム陽性有芽胞桿菌、好気性・通性嫌気性グラム陽性無芽胞桿菌 Bordetella属菌、Legionella属菌などについて</p> <p>第22回 グラム陽性抗酸性桿菌(1) Mycobacterium属菌、とくに結核菌の鑑別同定検査法について、抗結核薬について</p> <p>第23回 グラム陽性抗酸性桿菌(2) 非結核性抗酸菌、ノカルジア属菌について</p>

	<p>第24回 嫌気性グラム陽性球菌・陰性球菌、嫌気性グラム陽性無芽胞桿菌 Peptostreptococcus属菌、Veillonella属菌、Actinomyces属菌、Propionibacterium属菌などの嫌気性菌について</p> <p>第25回 嫌気性グラム陰性桿菌、嫌気性グラム陽性有芽胞桿菌 Bacteroides属菌、Prevotella属菌、Fusobacterium属菌、Clostridium属菌（有芽胞菌）などの嫌気性菌について</p> <p>第26回 Spirochaeta, Chlamydia スピロヘータ科 (Spirochaetaceae)、クラミジア科 (Chlamydiaceae) について</p> <p>第27回 Leptospira, Rickettsia レプトスピラ科 (Leptospiraceae)、リケッチア科 (Rickettsiaceae) について</p> <p>第28回 Mycoplasma マイコプラズマ科 (Mycoplasmataceae) について</p> <p>第29回 病原真菌学総論・各論 病原真菌学総論・糸状菌、皮膚糸状菌について</p> <p>第30回 病原真菌学各論、真菌の検査方法、抗真菌薬 酵母様真菌、二形性真菌などについて、真菌の検査方法と抗真菌薬について 真菌の検査方法</p>
科目の目的	感染症の原因となる病原微生物について学び、その原因菌を検出（分離・同定）するために必要な形態学的特徴、培養方法、生化学的性状などの知識を習得する。また、病原微生物に対して有効な抗菌薬の種類や作用機序を学び、さらに、薬剤耐性菌の種類と薬剤耐性機構についても理解する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 微生物（細菌）のGram染色性・形態学的特徴を理解し説明できる。</li> <li>2. 微生物の病原性を理解し、感染症の起因菌と推定される微生物の生物学的性状、培養法、生化学的性状について理解し説明できる。</li> <li>3. 抗菌薬の分類、作用機序、耐性機序について理解し説明できる。</li> <li>4. 病原微生物の拡散を防ぐため、滅菌・消毒法の正しい知識と感染経路を正しく理解し説明できる。</li> </ol>
関連科目	微生物検査学実習、ウイルス検査学
成績評価方法・基準	小テスト（20%）、中間テスト（30%）、定期試験（50%）により成績を評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	講義前、指示された課題を準備（予習）すること。 講義後は復習を必ず行い、知識を整理しておくこと。
教科書・参考書	岡田敦，他：臨床検査学講座 微生物学/臨床微生物学（医歯薬出版） 堀井俊伸，犬塚和久，他：微生物検査ナビ（栄研化学） 必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する (shiratsuchi@paz.ac.jp)
国家試験出題基準	<p>医学検査の基礎と疾病との関連 VII-1-A-a, b, VII-1-B-a, b, c, VII-2-A, B, VII-3-A-a, b, c, d, e, f, g, h, VII-3-B-a, b, c, VII-4-A-a, b, c, VII-4-B-a, b, c, VII-4-D-a, b, c, d, e, f, g, VII-4-E-a, b, VII-4-F-a, b, c, d, VII-5-A, B, C, VII-6-A-a, b, c, d, VII-6-B-a, b, c, d, VII-7-A-a, b, c, d, VII-7-B-a, b, c, d, VII-7-C-a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, VII-7-D-a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, VII-7-E, F, VII-7-H-a, b, c, d, e, VII-7-I-a, b, VII-8-A-a, b, VII-8-B-a, VII-8-C-a, VII-8-D-a, b, c, VII-8-E-a, b, c, d, e, f, g, VII-8-F-a, b, c, d, e, f, g, h, VII-8-G-a, b, VII-8-H-a, b, c, d, e, VII-8-I-a, b, c, d, VII-8-J-a, b, c, d, e, f, g, h, i, VII-8-K-a, b, c, d</p> <p>病因・生体防御検査学 VII-1-A-a, b, c, VII-1-B-a, b, VII-1-C-a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, VII-1-D-a, b, c, d, e, f, g, h, i, VII-1-E-a, b, VII-1-F-a, VII-1-G-a, b, c, d, VII-1-H-a, b, VII-1-I-a, b, c, d, VII-1-J-a, VII-1-K-a, b, VII-1-L-a, b, VII-1-M-a, b, c, d, e, VII-1-N-a, b, VII-1-O-a, VII-1-P-a, VII-1-Q-a, b, c, d, VII-1-R-a, b, VII-2-A-a, b, c, VII-2-B-a, b, c, VII-2-C-a, b, c, d, e, f, VII-2-D-a, b, VII-2-E-a, VII-4-A, VII-5-A, B, C, D, E, F, H, I, J, K, VII-6-A-a, b, c, d</p>
履修条件・履修上の注意	健康食品管理士 必修科目（基礎）

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
白土 佳子			

授業形態	実習・講義
授業計画	<p>第1回 実習オリエンテーション 消毒・滅菌方法 適切な消毒・滅菌処理方法の習得</p> <p>第2回 無菌操作（火炎滅菌、白金耳の取扱いなど） 無菌操作の基本技術の習得 正しい白金耳、白金線の取扱いの習得</p> <p>第3回 顕微鏡による細菌の観察、塗抹検査 Gram染色 Gram染色法の原理を理解し、Gram染色法による塗抹検査の習得</p> <p>第4回 培地作製 培地成分の学習と平板培地作製方法の習得</p> <p>第5回 細菌の釣菌・分離培養法（1） 細菌の取り扱い方、釣菌法の習得</p> <p>第6回 細菌の釣菌・分離培養法（2） 細菌の分離培養方法の習得</p> <p>第7回 Staphylococcus属菌の検査法（1） Staphylococcus属菌の分離培養法の習得</p> <p>第8回 Staphylococcus属菌の検査法（2） Staphylococcus属菌の同定法の習得</p> <p>第9回 Staphylococcus属菌の検査法（3） Staphylococcus属菌の薬剤耐性菌（Methicillin-resistant Staphylococcus aureus ;MRSA）判定法の習得</p> <p>第10回 Streptococcus属菌の検査法（1） Streptococcus属菌の分離培養方法の習得</p> <p>第11回 Streptococcus属菌の検査法（2） Streptococcus属菌の同定法の習得</p> <p>第12回 Enterococcus属菌の検査法 Enterococcus属菌の分離培養・同定法の習得 Streptococcus属菌とEnterococcus属菌の鑑別同定法の習得 薬剤耐性菌（PRSP, VRE）判定法の習得</p> <p>第13回 Neisseria属菌, Moraxella属菌 の検査法（1） 病原性・非病原性のNeisseria属菌, Moraxella属菌の分離培養・鑑別同定法の習得（1）</p> <p>第14回 Neisseria属菌, Moraxella属菌 の検査法（2） 病原性・非病原性のNeisseria属菌, Moraxella属菌の分離培養・鑑別同定法の習得（2）</p> <p>第15回 Haemophilus属菌の検査法 Haemophilus属菌の分離培養・同定法の習得 薬剤耐性菌（BRNARなど）判定法の習得</p> <p>第16回 薬剤感受性検査法 ディスク拡散法、微量液体希釈法の習得</p> <p>第17回 薬剤感性・耐性の判定方法 薬剤感受性判定方法の習得し、抗菌薬・菌種ごとの判定基準を理解する。</p> <p>第18回 薬剤耐性菌のスクリーニング 各種薬剤耐性菌のスクリーニング方法の習得</p> <p>第19回 呼吸器感染症原因菌の探索、喀痰検査法（前処置、塗抹検査、分離培養・同定検査）（1） 呼吸器感染症の原因菌検出する上での患者・検体情報の収集について学習する。 検査に適する喀痰材料の肉眼所見・鏡検所見の見方を習得する。</p> <p>第20回 呼吸器感染症原因菌の探索、喀痰検査法（前処置、塗抹検査、分離培養・同定検査）（2） 呼吸器感染症原因菌探索のための喀痰の前処理方法、塗抹検査、分離培養・同定検査、薬剤感受性検査の習得（1）</p> <p>第21回 呼吸器感染症原因菌の探索、喀痰検査法（前処置、塗抹検査、分離培養・同定検査）（3） 呼吸器感染症原因菌探索のための喀痰の前処理方法、塗抹検査、分離培養・同定検査、薬剤感受性検査方法の習得（2）</p> <p>第22回 細菌性髄膜炎・菌血症/敗血症原因菌の検索、血液・脳脊髄液・穿刺液検査（1） 血液・脳脊髄液・穿刺液検体のGram染色（塗抹検査）の判読結果から細菌性髄膜炎、菌血症/敗血症原因菌を推定し、分離培養・同定検査、薬剤感受性検査の習得（1）</p> <p>第23回 細菌性髄膜炎・菌血症/敗血症原因菌の検索、血液・脳脊髄液・穿刺液検査（2）</p>

	<p>血液・脳脊髄液・穿刺液検体のGram染色（塗抹検査）の判読結果から細菌性髄膜炎、菌血症/敗血症原因菌を推定し、分離培養・同定検査、薬剤感受性検査の習得（2）</p> <p>第24回 実習試験（1） 細菌性髄膜炎・菌血症/敗血症の原因菌検索についての実習試験</p> <p>第25回 腸管感染症原因菌の探索、糞便検査（1） 腸管感染症（食中毒）原因菌検索のための患者・検体情報の収集、腸内細菌科の分離培養・同定検査の習得（1）</p> <p>第26回 腸管感染症原因菌の探索、糞便検査（2） 腸管感染症（食中毒）原因菌検索のための患者・検体情報の収集、腸内細菌科の分離培養・同定検査の習得（2）</p> <p>第27回 尿路感染症原因菌の探索、尿検査 尿路感染症原因菌検索のための患者・検体情報の収集、塗抹検査、分離培養・同定検査の習得</p> <p>第28回 Vibrio属菌の検査法（1） Vibrio属菌の分離培養・同定検査の習得（1）</p> <p>第29回 Vibrio属菌の検査法（2） Vibrio属菌の分離培養・同定検査の習得（2）</p> <p>第30回 Campylobacter属菌の検査法 Campylobacter属菌の分離培養・同定検査の習得</p> <p>第31回 ブドウ糖非発酵Gram陰性桿菌の検査法（1） Pseudomonas aeruginosaをはじめとしたブドウ糖非発酵Gram陰性桿菌の分離培養・同定法の習得（1）</p> <p>第32回 ブドウ糖非発酵Gram陰性桿菌の検査法（2） Pseudomonas aeruginosaをはじめとしたブドウ糖非発酵Gram陰性桿菌の分離培養・同定法の習得（2）</p> <p>第33回 ブドウ糖非発酵Gram陰性桿菌の検査法（3） 薬剤耐性菌（MDRP, MDRA）判定法の習得</p> <p>第34回 Legionella属菌の検査法 Legionella属菌の分離培養・同定法の習得</p> <p>第35回 Mycobacterium属菌の検査法（1） Mycobacterium属菌の抗酸菌染色法、分離培養・同定検査の習得</p> <p>第36回 Mycobacterium属菌の検査法（2）遺伝子検査 遺伝子増幅法によるMycobacterium属菌（Mycobacterium tuberculosis）の検出方法の習得</p> <p>第37回 膿分泌物の検査、嫌気性菌の分離培養・同定検査法（1）Peptostreptococcus属菌 嫌気性菌感染症原因菌検索のための患者・検体情報の収集、嫌気性菌の分離培養・同定検査法の習得（1）</p> <p>第38回 膿分泌物の検査、嫌気性菌の分離培養・同定検査法（2）Bacteroides属菌 嫌気性菌感染症原因菌検索のための患者・検体情報の収集、嫌気性菌の分離培養・同定検査法の習得（2）</p> <p>第39回 膿分泌物の検査、嫌気性菌の分離培養・同定検査法（3）Clostridium属菌 嫌気性菌感染症原因菌検索のための患者・検体情報の収集、嫌気性菌の分離培養・同定検査法の習得（3）</p> <p>第40回 真菌の検査法（1） 酵母様真菌の同定法の習得（1）</p> <p>第41回 真菌の検査法（2） 皮膚糸状菌の同定法の習得（2）</p> <p>第42回 真菌の検査法（3） 病原真菌の形態・発育集落の特徴的所見を理解する。</p> <p>第43回 院内感染対策と薬剤耐性菌（1） 適切な院内感染対策と薬剤耐性菌検出・判定方法の習得（1）</p> <p>第44回 院内感染対策と薬剤耐性菌（2） 適切な院内感染対策と薬剤耐性菌検出・判定方法の習得（2） ESBL, カルバペネマーゼ産生菌などの薬剤耐性菌を正しく理解し、判定法を習得する。</p> <p>第45回 実習試験（2） 腸管感染症原因菌を正しく分離・同定できるか。 感染症原因菌（薬剤耐性菌を含めて）を正しく判定できるか。</p>
科目の目的	微生物を取り扱うための適切な消毒・滅菌処理方法学び、習得した上で、敗血症、肺炎、下痢症などの感染症を引き起こす主な病原細菌の分離培養・同定法を学び、習得する。また、薬剤耐性菌の種類とそれぞれの耐性菌の判定方法を理解する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>それぞれの微生物に対する適切な消毒・滅菌処理方法を理解し説明できる。</li> <li>各種材料のGram染色性から、敗血症、肺炎、下痢症などを引き起こす起因菌を推定でき、推定菌を正しく分離培養・同定することができる。</li> <li>薬剤感受性の検査方法について、正しく理解し、薬剤耐性菌を正しく判定することができる。</li> </ol>
関連科目	微生物検査学、ウイルス検査学
成績評価方法・基準	実習レポート（40%）、実習試験（30%）、定期試験（30%）により成績を評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の実習内容について、2年次での微生物検査学の講義内容を必ず復習しておくこと。

教科書・参考書	岡田敦, 他: 臨床検査学講座 微生物学/臨床微生物学 (医歯薬出版) 堀井俊伸, 犬塚和久, 他: 微生物検査ナビ (栄研化学) 2年次での微生物検査学における配布資料 必要に応じて資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する (shiratsuchi@paz.ac.jp)
国家試験出題基準	医学検査の基礎と疾病との関連 VII-3-A-a, b, c, d, e, f, g, h, VII-3-B-a, b, c, VII-4-D-a, b, c, d, e, f, g, VII-4-E-a, b, VII-4-F-a, b, c, d, VII-6-A-a, b, c, d, VII-6-B-a, b, c, d, VII-7-A-a, b, c, d, VII-7-B-a, b, c, d, VII-7-C-a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, VII-7-D-a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, VII-7-E, F, VII-7-H-a, b, c, d, e, VII-7-I-a, b, VII-8-A-a, b, VII-8-E-a, b, c, d, e, f, g, VII-8-G-a, b, VII-8-H-a, b, c, d, e, VII-8-I-b, c, d, VII-8-K-d 病因・生体防御検査学 VII-1-A-a, b, c, VII-1-B-a, b, VII-1-C-a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, m, p, VII-1-D-a, c, d, h, VII-1-E-a, b, VII-1-G-a, b, VII-1-H-a, b, VII-1-K-a, VII-1-M-a, VII-2-A-a, b, c, VII-2-B-a, b, c, VII-2-C-a, VII-2-D-a, VII-5-A-a, b, VII-5-B-a, b, c, d, e, f, g, h, i, VII-5-C-a, b, c, d, e, f, g, VII-5-D, VII-5-E-a, b, c, d, e, VII-5-F-a, VII-5-I-b, VII-5-J-a, d, VII-5-K-c, VII-6-A-a, b, c
履修条件・履修上の注意	健康食品管理士 必修科目 (専門)

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	選択
担当教員			
白土 佳子			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 ウイルス学総論 ウイルスの歴史と定義。</p> <p>2 ウイルスの構造と形態 ウイルスの分類 ウイルスの構造と形態および性状による分類。</p> <p>3 ウイルスの増殖 ウイルスの増殖過程。</p> <p>4 細胞レベル・個体レベルでのウイルスの感染 ウイルスの伝播様式 ウイルスの細胞への感染機構 個体レベルでのウイルスの感染と発症、伝播様式。</p> <p>5 ウイルス感染に伴う免疫反応 ウイルスの不活化 ウイルス感染症の予防と治療 ウイルス感染に伴う生体防御反応 物理的因子・化学的因子による不活化 ワクチンと抗ウイルス薬について。</p> <p>6 ウイルスに対する消毒・滅菌法 ウイルスに対する消毒・滅菌法。</p> <p>7 8 DNAウイルス ヘルペスウイルス、アデノウイルスなどのDNAウイルス感染症とその検査法。</p> <p>9 10 RNAウイルス インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルスなどのRNAウイルス感染症とその検査法。</p> <p>11 レトロウイルス感染症 成人T細胞白血病リンパ腫（ATL）とヒトT細胞白血病ウイルス（HTLV-1）およびその検査法について。後天性免疫不全症候群（AIDS）とヒト免疫不全ウイルス（HIV）およびその検査法について。</p> <p>12 ウイルス性肝炎 A型、B型、C型、D型、E型肝炎ウイルスとその検査法について。</p> <p>13 ウイルス性下痢症 ノロウイルス、ロタウイルスなどウイルス性下痢症に関与するウイルスについて。</p> <p>14 ウイルスの検査法 ウイルスの検査法について。</p> <p>15 その他の関連する病原体 バクテリオファージ、ウイロイド、プリオンについて。</p>
科目の目的	ウイルスの基本構造・感染・増殖過程、病原性を学び、各ウイルス感染症の検査法の意義を理解する。
到達目標	ウイルスの基本構造・ヒトへの感染及び免疫機構、ウイルス感染症とその検査法について理解し説明できる。
関連科目	微生物検査学、微生物検査学実習
成績評価方法・基準	小テスト20%・定期試験80%により成績評価を行う。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	岡田敦他；臨床検査学講座 微生物学／臨床微生物学（医歯薬出版） 必要に応じて参考資料を配布する。
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個人別の相談は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	医学検査の基礎と疾病との関連 VII-1-B-c、VII-2-C、VII-4-C、VII-7-G-a, b, c、VII-8-D-a, b, c、VII-8-E-a, b, c, d, e, f, g 病因・生体防御検査学 VII-3-A-a, b, c, d, e, f, g、VII-3-B-a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l、VII-4-A、VII-5-G-a, b, c
履修条件・履修上の注意	授業中は携帯電話の電源を切ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	必修
担当教員			
石垣 宏尚			

授業形態	講義・実習
授業計画	<p>第1回 序論 病態を客観的に評価する手段としての機器分析の在り方について</p> <p>第2回 共通器具の原理・構造1 化学容量器・秤量装置の特徴、利用法について</p> <p>第3回 共通器具の原理・構造2 攪拌装置・恒温装置の特徴、利用法について</p> <p>第4回 共通器具の原理・構造3 保冷装置・滅菌装置の特徴、利用法について</p> <p>第5回 顕微鏡 各種顕微鏡の原理、操作法について</p> <p>第6回 測光装置 分光光度計、炎光光度計、蛍光光度計の原理、操作法について 分光光度計、炎光光度計、蛍光光度計の原理、特徴について</p> <p>第7回 電気化学装置 pHメータの原理、特徴について</p> <p>第8回 実習1 顕微鏡の講習</p> <p>第9回 実習2 マイクロピペットの講習</p> <p>第10回 実習3 マイクロピペットを用いた希釈</p> <p>第11回 分離分析1 遠心分離装置、電気泳動装置の原理、特徴について</p> <p>第12回 分離分析2 各種クロマト装置の原理、特徴について</p> <p>第13回 生化学 全自動生化学分析装置について</p> <p>第14回 血液 自動血球計数装置について</p> <p>第15回 まとめ 各回のポイントについて</p>
科目の目的	臨床現場で使用されている分析機器の原理・構造を学び、検査に必要な基本的な知識の習得を目的とする。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 共通器具の原理、操作法、使用上の注意点を説明できる。</li> <li>2. 分析機器の原理、操作法、使用上の注意点を説明できる。</li> <li>3. 分離分析機器の臨床検査への応用を学ぶ。</li> </ol>
関連科目	医用電子工学
成績評価方法・基準	レポート20%、定期試験80%により成績を評価する。試験形態は筆記試験とし、100点満点のうち60点以上を合格とする。また、授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について30分程度教科書を読んでおく。
教科書・参考書	臨床検査学講座 検査機器総論（医歯薬出版）
オフィス・アワー	講義終了後、質問を受け付ける。
国家試験出題基準	X-1-A, X-1-B, X-2-A-a, X-2-A-b, X-2-B-a, X-2-B-b, X-2-B-c, X-2-C-a, X-2-C-b, X-2-C-c, X-2-C-d, X-2-D-a, X-2-D-b, X-2-E-a, X-2-E-b, X-2-F-a, X-2-F-b, X-2-F-c, X-2-G-a, X-2-G-b, X-2-H-a, X-2-H-b, X-2-H-c, X-2-H-d, X-2-I-a, X-2-I-b, X-2-J-a, X-2-J-b, X-2-J-c, X-2-J-d, X-2-J-e, X-2-J-f, X-2-J-g, X-2-K-a, X-2-K-b, X-2-K-c, X-2-K-d, X-2-L-a, X-2-L-b, X-2-L-c
履修条件・履修上の注意	教科書を必ず持参する。 健康食品管理士 必修科目（基礎）

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	2学年	2単位	必修
担当教員			
亀子 光明			

授業形態	講義
授業計画	第1回 総論 分析法の基礎 1 分析化学の基礎（生体元素・生体物質・物理化学的性質・単位・標準物質等）を解説する。
	第2回 総論 分析法の基礎 2 分析化学の測定原理（吸光度計・蛍光法・発光法），採血不備による測定項目への影響を解説する。
	第3回 総論 分析法の基礎 3 酵素反応を利用した定量分析法（終点分析法，初速度分析法等）を解説する。（田中）
	第4回 総論 分析法の基礎 4 微量分析方法についての基礎・免疫化学的測定方法，専用自動分析装置を用いた測定方法を解説する。
	第5回 糖質 1 血糖，尿糖，ピルビン酸，乳酸の測定原理，測定法について解説する。
	第6回 糖質 2 グリコヘモグロビン，1,5-AG，グリコアルブミンの測定意義，測定原理，測定法を解説する。
	第7回 タンパク質 1 総タンパク，アルブミンとA/G比についての測定意義，測定原理，測定法を解説する。
	第8回 タンパク質 2 タンパク分画，膠質反応についての測定意義，測定原理，測定法を解説する。
	第9回 タンパク質 3 栄養アセスメントタンパクについての測定意義，測定法を解説する。
	第10回 非タンパク性窒素 1 非タンパク性窒素成分の基礎（構造・機能・意義）について解説する。
	第11回 非タンパク性窒素 2 アンモニア，尿素窒素，尿酸，クレアチニン，クレアチンの測定意義，測定原理，測定法についての解説と，腎機能の評価（GFR推定式）について解説する。
	第12回 脂質 1 脂質の基礎（構造・機能・代謝）について解説する。
	第13回 脂質 2 コレステロール，HDL，LDL，リン脂質，遊離脂肪酸の測定意義，測定原理，測定法について解説する。
	第14回 脂質 3 ケトン体，過酸化脂質，リポ蛋白，胆汁酸，Lp (a) の測定意義，測定原理，測定法について解説する。
	第15回 酵素 1 酵素の基礎・測定原理・測定意義を解説する。
	第16回 酵素 2 各酵素項目（AST，ALT，LD，CK，ALP， $\gamma$ -GT，LAP）の測定意義，測定原理，測定法について解説する。
	第17回 酵素 3 各酵素項目（ChE，AMY，リパーゼ，酸性ホスファターゼ，その他）の測定意義，測定原理，測定法について，またアイソザイムについても解説する。
	第18回 無機質 1 無機質の基礎（生理的意義・代謝）と主な電解質（Na，K，Cl，Ca）について解説する。
	第19回 無機質 2 恒常性維持に必要な電解質の基礎知識について解説する。
	第20回 微量元素 測定意義，中毒，栄養評価に必要な微量金属の意義について解説する。
	第21回 生体色素 ヘム，ビリルビンの測定意義，測定原理・測定法について解説する。
	第22回 酸-塩基平衡 血液ガス分析による酸・塩基平衡の解析について，測定意義も含めて解説する。
	第23回 ホルモン 1 ホルモンの概念とその機能，測定方法について解説する。

	<p>第24回 ホルモン2 視床下部・下垂体前葉・下垂体後葉・甲状腺・副甲状腺・副腎皮質・副腎髄質・性・脾臓・消化管・ペプチドの測定意義，測定法について解説する。</p> <p>第25回 ビタミン ビタミンの分類と臨床的意義について解説する。</p> <p>第26回 血中薬物モニタリング・毒物 血中濃度のモニタリング，毒物，乱用薬物について，測定意義，薬物動態とその解釈について解説する。</p> <p>第27回 機能検査1 機能検査の目的，各種機能検査1（胆肝・腎）</p> <p>第28回 機能検査2 機能検査の目的，各種機能検査2（脾・内分泌・消化管）</p> <p>第29回 機能検査3 各種機能検査3（腫瘍マーカー、骨代謝）</p> <p>第30回 POCT POCTによるベッドサイド検査</p>
科目の目的	病態解析を行う上で基本となる分析化学を学び，病態に関与する数多くの生体成分の測定方法を理解する。加えて臨床的意義，生理的変動，測定誤差要因についても学ぶ。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各種分析方法（吸光度分析・酵素反応を利用する方法・免疫反応を利用する方法・自動分析法）が理解出来る。</li> <li>2. 各測定項目の測定原理を理解し応用力を高める。</li> <li>3. 試料の取り扱いについて，採取時間や保存方法がどのように分析に影響を与えるか説明出来る。</li> <li>4. 分析で得られる様々な測定結果が，各疾患でどのように変化するかを正しく説明できる。</li> <li>5. 分析においてどのような因子が測定誤差となるか説明できる。</li> </ol>
関連科目	生化学、薬理学，生物学基礎，精度管理学
成績評価方法・基準	定期試験（60%），前期中間試験（30%），ミニテスト（10%）により評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	講義内容が理解出来るよう，講義事前に教科書をよく読み，講義終了後は再度教科書，配布資料で復習する。概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：「新版 臨床化学 第3版」片山善三・箱森裕三・長村洋一 編（講談社） 参考書：「臨床検査法提要 改訂3版」金井正光 監修（金原出版）
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前連絡によって随時対応する（kameko@paz.ac.jp）
国家試験出題基準	IV臨床化学 1:1-A 2:2-A~C 3:2-I 4:2-D~J 5:4-A, B 6:4-C 7:6-A, 6-B-a~c 8:6-B-d~e, 6-C-a~c 9:6-C-d~k 10:7-A, B 11:7-C 12:5-A 13:5-B 14:5-C 15:9-A, B 16:9-C-a~f 17:9-C-g~j 18:3-A 19:3-B-a~f 20:3-B-g~i 21:8-A, B 22:2-H-d, 3-A-a, 3-A-j, k 23:12-A, B 24:12-C 25:13-A~C 26:10-A~C 27:15-B, C 28:15-C~F 29:11-A, B, 14-A~E 30:2-K
履修条件・履修上の注意	健康食品管理士受験資格取得には，必須科目となる。 教科書を持参すること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	2単位	必修
担当教員			
亀子 光明			

授業形態	実習，講義	
授業計画	第1回	オリエンテーション 実習についての諸注意，実験ノートやレポートの書き方を指導する。
	第2回	試料と試薬の調整 1 実習で使用する試薬，緩衝液の調整法を指導する。
	第3回	試料と試薬の調整 2 実習で使用する比色計，pHメーター等の取扱い方法，注意事項を指導する。
	第4回	総タンパク検査法 1 総タンパク，血清アルブミンの測定法についての解説後，必要試薬を作製する。
	第5回	総タンパク検査法 2 ビウレット法により総タンパクを測定する。
	第6回	総タンパク検査法 3 BCG法により血清アルブミンを測定する。BCP法との違いを理解する。
	第7回	タンパク分画検査法 1 電気泳動法に必要な試薬調整と測定原理を理解する。
	第8回	タンパク分画検査法 2 血清タンパク分画を行い，デンシツメトリーで分画を確認する。
	第9回	タンパク分画検査法 3 電気泳動パターンを比較して疾患との関連を調べる。
	第10回	非タンパク性窒素検査法1-1 非タンパク性窒素測定についての測定原理を解説後，測定に必要な試薬調整を行う。
	第11回	非タンパク性窒素検査法1-2 Jaffe法によりクレアチニン測定を行い，Jaffe法の問題点を理解する。
	第12回	非タンパク性窒素検査法1-3 2時間クレアチニンクリアランス試験を行う。
	第13回	非タンパク性窒素検査法2-1 尿素窒素測定を行う。
	第14回	非タンパク性窒素検査法2-2 尿酸測定を行う。
	第15回	非タンパク性窒素検査法2-3 アンモニア測定を行う。
	第16回	生体色素検査1 ビリルビン測定試薬の調整を行う。
	第17回	生体色素検査2 Malloy-Evelyn法によりビリルビンを測定する。
	第18回	生体色素検査3 酵素法によりビリルビンを測定し，Malloy-Evelyn法との違いを比較する。
	第19回	脂質検査法1-1 アガロースゲルによるリポタンパク電気泳動に必要なゲル，緩衝液を作成する。
	第20回	脂質検査法1-2 リポタンパク電気泳動を行う。
	第21回	脂質検査法1-3 リポタンパク電気泳動で得られた分画を解析する。
	第22回	脂質検査法2-1 各脂質の検査法の測定原理を解説後，測定に必要な試薬を調整する。
	第23回	脂質検査法2-2 コレステロールオキシダーゼ法により総コレステロール（TC）を測定する。
	第24回	脂質検査法2-3 ヘパリン-CaC-Ni沈殿法によりHDL-Cを測定測定する。
	第25回	脂質検査法3-1 中性脂肪（TG）の測定原理を解説後，測定に必要な試薬を調整する。

第26回	脂質検査法3-2 TG測定を行う。
第27回	脂質検査法3-3 まとめとしてTC, TG, HDL-Cを測定し, その測定値からLDL-Cの値をFriedewaldの式から計算する。
第28回	酵素検査法1-1 ALPの測定原理 (JSCC常用基準法), Km値の求め方を解説後, 測定に必要な試薬を調整する。
第29回	酵素検査法1-2 ALP測定を行う。
第30回	酵素検査法1-3 吸光度の時間経過による変化から反応速度を計算し, Km値を求める。
第31回	酵素検査法2-1 AST, ALTの測定原理 (JSCC常用基準法) を解説後, 測定に必要な試薬を調整する。
第32回	酵素検査法2-2 AST測定を行う。
第33回	酵素検査法2-3 ALT測定を行う。
第34回	酵素検査法3-1 LDの測定原理 (JSCC常用基準法), LDアイソザイム測定原理について解説後, 測定に必要な試薬を調整する。
第35回	酵素検査法3-2 LD測定とアガロース電気泳動によるLDアイソザイム分画を行う。
第36回	イムノクロマト (IC) ・POCT IC法により炎症マーカー (プロカルシトニン) と尿中乱用薬物の検査を行う。
第37回	無機質検査法1-1 カルシウム (OCPC法), 無機リン (Fiske-Subbarow法) の測定原理を解説後, 測定に必要な試薬を調整する。
第38回	無機質検査法1-2 カルシウムと無機リンの測定を行う。
第39回	無機質検査法2-1 鉄, 総鉄結合能 (TIBC) の測定原理を解説後, 測定に必要な試薬を調整する。
第40回	無機質検査法2-2 松原法により血清鉄を測定する。
第41回	無機質検査法2-3 TIBC測定を行い, 得られた血清鉄の測定値から計算で不飽和鉄結合能 (UIBC) を求める,
第42回	ホルモン カルシトニン (EIA) およびPTH (ELISA) の測定を行い, Ca代謝, 骨代謝の調整を理解する。
第43回	糖質 (グルコース) 検査法1 グルコース測定法 (グルコースオキシダーゼ法) の測定原理を解説後, 測定に必要な試薬を調整する。
第44回	糖質 (グルコース) 検査法2 グルコース測定を行い, 測定値から糖尿病疑いがあるか否かを判断する。
第45回	実習まとめ 実習全体を通しての, まとめをする。
科目の目的	病態解析を行う上で基本となる分析化学を学び, 病態に関与する数多くの生体成分の測定方法を理解する。加えて臨床的意義, 生理的変動, 測定誤差要因についても学ぶ。
到達目標	1. 各種分析方法 (吸光度分析, 蛍光・発光分析法, 免疫学的測定法, 自動分析法等) が説明出来る。 2. 各測定項目の測定原理を理解し応用力を養う。 3. 試料の取り扱いについて, 採取時間や保存方法がどのように分析に影響を与えるかが理解出来る。 4. 分析で得られる様々な測定結果が, 各疾患でどの様に変化するかを正しく説明できる。 5. 分析においてどのような因子が測定誤差となるかを説明出来る。
関連科目	生化学, 生理学, 薬理学, 精度管理学
成績評価方法・基準	実習レポート (70%), 実習実技試験 (30%) により評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	実習内容を事前に良く理解し (30分程度の予習), 積極的に実習に参加する。
教科書・参考書	教科書: 「臨床臨床化学検査学 実習書」 一般社団法人 日本臨床検査学教育協議会 編 (医歯薬出版) 参考書: 「臨床検査学講座 第3版 臨床化学検査学」 杉浦修, 他 (医歯薬出版)
オフィス・アワー	実習終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前連絡によって随時対応する (kameko@paz. ac. jp)
国家試験出題基準	IV臨床化学 1-3:2-A, E, I 4-6:6-C-a, e 7-9:2-E, 6-C-b 10-15:7-A, B, C

	16-18:8-B-a, b 19-27:2-E, 5-C-a~d, h 28-35:2-E, 9-B, 9-C-a~c, e 36:2-K 37-41:3-B-d, f, g 42:12-C-e 43-44:4-C-a 45:まとめ
履修条件・履修上の注意	健康食品管理士受験資格取得には、必須科目となる。 白衣を着用のこと。 実習書、配布資料を必ず持参する。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	選択
担当教員			
亀子 光明			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 健康食品総論 1 健康食品における概念と問題点を解説する。</p> <p>第2回 健康食品総論 2 保健機能食品の定義，食品と医薬品との違い，規格基準等について解説する。</p> <p>第3回 食品の表示 食品の表示制度（栄養協調表示，健康強調表示等）について解説する。</p> <p>第4回 食品の安全性 1 食品の衛生管理，食品添加物について解説する。</p> <p>第5回 食品の安全性 2 食中毒，有害物質による食品汚染，遺伝子組換え食品について解説する。</p> <p>第6回 医薬品と食品の相互作用 食品と医薬品との違い，薬物との相互作用について解説する。</p> <p>第7回 健康食品各論 1 ビタミンおよびミネラルの栄養機能について解説する。</p> <p>第8回 健康食品各論 2 非栄養成分（食物繊維，オリゴ糖等）について解説する。</p> <p>第9回 健康食品各論 3 機能性表示食品・栄養機能食品について解説する。</p> <p>第10回 健康食品各論 4 特定機能食品について解説する。</p> <p>第11回 食品と栄養 栄養と栄養素，摂取後の消化・吸収について解説する。</p> <p>第12回 疾患と栄養 病態栄養管理，疾患別の栄養管理について解説する。</p> <p>第13回 疾患と病態解析 臨床検査から得られる測定値の評価について解説する。</p> <p>第14回 関係法規 1 食品安全基準法，食品衛生法，JAS法，薬事法について解説する。</p> <p>第15回 関係法規 2，まとめ 健康増進法，景品表示法，特定商取引法，PL法について解説し，全体のまとめをする。</p>
科目の目的	健康食品は一般の食品として扱われるため，その違いについて，健康食品の持つ人体に作用する有効性，安全性，医薬品との関係について解説するとともに問題点を理解させる。
到達目標	健康食品には，少量ではあるが医薬品として利用される成分が含まれているため，その機能，効果，副作用等を正しく理解し，健康食品の正しい利用法が説明出来る。
関連科目	生化学，食品衛生学，臨床化学検査学
成績評価方法・基準	定期試験（70%）とミニテスト（30%）により評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	講義内容が理解出来るよう，講義事前に教科書をよく読み，講義終了後は再度教科書，配布資料で復習する。概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：健康食品学（第4版） 一般社団法人 日本食品安全協会
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前連絡によって随時対応する（kameko@paz.ac.jp）
国家試験出題基準	IV-13-A, B-ab, C IV-14-A-ab, B-abc, C-ab, D-a, E-abc
履修条件・履修上の注意	「一般社団法人日本食品安全協会」が開催する健康食品管理士の受験資格取得を得るには本科目の履修が必須となる。 教科書は必ず持参する。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	選択
担当教員			
亀子 光明			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 食品衛生とは 食品衛生の歴史，食品衛生行政，食品衛生関係法規について学ぶ。</p> <p>第2回 食中毒の概要 食中毒の定義，分類，発生状況を学ぶ。</p> <p>第3回 食品の変質とその対応 化学的変質とその機序，油脂の酸敗，変質の防止について学ぶ。</p> <p>第4回 食品と微生物の関係 微生物の分類とその性状，増殖と発育条件について学ぶ。</p> <p>第5回 細菌性食中毒1 感染成立条件，毒素産生要因，感染型食中毒（サルモレラ，腸炎ビブリオ等）について学ぶ。</p> <p>第6回 細菌性食中毒2 毒素型食中毒（黄色ブドウ球菌，ボツリヌス菌等）について学ぶ。</p> <p>第7回 細菌性食中毒3 生体内毒素型中毒（ウェルシュ菌等），細菌性食中毒の予防について学ぶ。</p> <p>第8回 ウイルス性食中毒と経口感染症 ノロウイルス，A型肝炎ウイルス，赤痢，コレラ，BSE（牛海綿状脳症）等について学ぶ。</p> <p>第9回 寄生虫感染症 寄生中虫感染の実態と感染経路，各寄生虫・原虫の種類について学ぶ。</p> <p>第10回 自然毒食中毒 動物性自然毒（有毒魚；フグ毒等，貝毒），植物性自然毒（毒キノコ，青酸配糖体等）について学ぶ。</p> <p>第11回 化学性食中毒 有害元素（カドミウム，水銀等），有機化合物による中毒について学ぶ。</p> <p>第12回 有害物質による食品汚染 カビ毒，農薬，PCB（ポリ塩化ビニール）等による食品汚染について学ぶ。</p> <p>第13回 食品添加物 食品添加物の種類とその用途，使用上の留意点について学ぶ。</p> <p>第14回 食品衛生管理 食品製造に関わる衛生管理全般について学ぶ。</p> <p>第15回 食品の安全性 遺伝子組換え食品，特別栽培農産物について学ぶ。</p>
科目の目的	様々な食品が製造・販売されているが，食品の安全性が昨今問われている。本講義では，安全性を担保するのに必要な基礎知識（法律，食中毒，食品汚染，食品添加物，遺伝子組み換え食品等）を解説する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 関係法規が説明出来る。</li> <li>2. 各種の食中毒（細菌性，ウイルス性，自然毒，化学性等）について説明が出来る。</li> <li>3. 食品による感染症が説明出来る。</li> <li>4. 食品汚染の特徴や原因が説明出来る。</li> <li>5. 食品添加物についての説明が出来る。</li> </ol>
関連科目	生化学，微生物検査学，健康食品学
成績評価方法・基準	定期試験（70%）とミニテスト（30%）により評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	シラバスに沿って講義当日の内容を教科書を読んで理解しておく（30分程度）。また講義終了後は，配布配布資料を参考に復習をすること（30分程度）。
教科書・参考書	<p>教科書：「新食品衛生学要説」細貝祐太郎，松本晶雄，廣末トシ子 編（医歯薬出版）</p> <p>参考書1：「臨床検査学講座 微生物学/臨床微生物学 第3版」岡田淳・設楽政次・長沢光章 他著（医歯薬出版）</p> <p>参考書2：「臨床検査法提要 改訂34版」金井正光 監修（金原出版）</p>
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前連絡によって随時対応する（kameko@paz.ac.jp）
国家試験出題基準	<p>Ⅱ-15-A-ab, B-abc</p> <p>VII-8-A-ab, B-a, C-a, D-abc, E-abcdefg, F-abcdefgh, G-ab, H-abcde, I-abcd</p>
履修条件・履修上の注意	「一般社団法人日本食品安全協会」が開催する健康食品管理士の受験資格取得を得るには本科目の履修が必須となる。教科書は必ず持参すること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
長田 誠			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 遺伝子の基礎 細胞の構造と機能 生物の基本単位としての細胞，細胞の構造の機能，細胞の接着，細胞分裂，細胞周期</p> <p>2 遺伝子の基礎 遺伝子① 核酸，核酸代謝，遺伝子の構造と機能，クロマチンの構造，遺伝情報の伝達と発現</p> <p>3 遺伝子の基礎 遺伝子② 遺伝子変異と多型，遺伝子の異常</p> <p>4 遺伝子異常と疾患 遺伝子の異常が関連する疾患，遺伝子診断，遺伝子治療，移植・再生医療，ファーマコゲノミクス</p> <p>5 遺伝子の検査法① 遺伝子検査の概説，遺伝子検査用機器とその保守管理，核酸抽出</p> <p>6 遺伝子の検査法② サザンブロット法，PCR法</p> <p>7 遺伝子の検査法③ 定性RT-PCR法，Real-time PCR法，その他の遺伝子検査法</p> <p>8 染色体の基礎① ヒト染色体解析の進展，染色体の構造と機能</p> <p>9 染色体の基礎② 染色体異常の種類と生成機構，ヒトの遺伝子マッピングと染色体地図</p> <p>10 染色体異常と疾患① 染色体異常症候群，ヒト集団における染色体異常の発生頻度</p> <p>11 染色体異常と疾患② 腫瘍と染色体異常</p> <p>12 染色体の検査法① 細胞の培養，染色体標本の作製法</p> <p>13 染色体の検査法② 染色体分染法，核型分析</p> <p>14 染色体の検査法③ 蛍光 in situハイブリゼーション (FISH) 法，新しい分子遺伝学的手法</p> <p>15 遺伝子・染色体検査における倫理 インフォームドコンセント，遺伝倫理，遺伝情報管理</p>
科目の目的	遺伝情報解析技術の進歩により，遺伝子・染色体の変化と病気の原因や治療法との関係が明らかになりつつある．ここでは，遺伝子・染色体の基礎と遺伝子関連検査・染色体検査の原理と有用性を概説し，検査診断への応用について講義する．また，遺伝情報の倫理的な取り扱いについて講義する．
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝と遺伝子・染色体について理解し説明できる．</li> <li>・細胞遺伝の基礎を理解し説明できる．</li> <li>・遺伝子とその変化，変化による疾患，さらに検査法について説明できる．</li> <li>・染色体とその変化，変化による疾患，さらに検査法について説明できる．</li> <li>・遺伝情報の倫理的取り扱いの重要性を理解し説明できる．</li> </ul>
関連科目	遺伝と病気，遺伝子検査学実習
成績評価方法・基準	定期試験70%，小テスト20%，受講態度10%により成績を評価する．
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	1年次に履修した「遺伝と病気」について復習しておくこと．各回の授業内容について予習・復習を行い理解しておくこと．
教科書・参考書	<p>教科書：「最新臨床検査学講座 遺伝子・染色体検査学」 (医歯薬出版)</p> <p>参考書1：「染色体遺伝子検査の基礎と臨床応用」 (日本臨床検査技師会)</p> <p>参考書2：「遺伝子検査技術—遺伝子分析科学認定士テキスト—」 (宇宙堂八木書店)</p> <p>参考書3：「トンプソン&amp;トンプソン遺伝医学」 (メディカル・サイエンス・インターナショナル)</p>
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける．個別の相談は事前連絡にて随時対応する．
国家試験出題基準	<p>I 臨床検査総論 形態検査学 2 D</p> <p>II 臨床検査医学総論 16 A B C</p> <p>II 臨床検査医学総論 36 D</p>

	V病理組織細胞学 2 B V病理組織細胞学 2 H f VI臨床血液学 10 B C E G VII臨床微生物学 医学検査の基礎と疾病との関連5 A B C VII臨床微生物学 病因・生体防御検査学 3 A B VII臨床微生物学 病因・生体防御検査学 5 Ee Gb Iabc Jd Kc
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	2単位	必修
担当教員			
長田 誠			

授業形態	実習・講義・実技
授業計画	<p>1 - 3 実習オリエンテーション 口腔粘膜からのDNA抽出 ALDH2遺伝子多型について検出 細胞を溶解し、タンパク質を除去、エタノール沈殿によるDNA塩析、Allele-specific (AS)-PCRによるALDH2の検出、アガロースゲル作製、アルコールパッチテスト</p> <p>4 - 6 血液細胞からのDNA抽出 ALDH2遺伝子多型について検出 シーケンス解析用PCR 血液からスピニングカラムを用いてDNAを抽出、AS-PCRによるALDH2の検出、シーケンス用PCR実施、アガロースゲル作製</p> <p>7 - 9 融解曲線解析 制限酵素断片長多型 シーケンス解析結果解析 融解曲線解析を実施、制限酵素断片長多型の実施、シーケンス結果解析、異なる検体異なる方法で得た結果をインターネットを用いて検索。</p> <p>10 - 12 DNA配列検索 プライマーの設定 プライマー作製 プライマー発注 プラスミド導入のための試薬作製 遺伝子の塩基配列をインターネットにて入手し、バリエーションが認められる部位を増幅するためのプライマーを設定する。設定したプライマーを発注し、後日PCRを実施する。 次週の実験のための試薬を作製する。</p> <p>13 - 15 作製したプライマーの溶解 PCR実施 コンピテントセル作製 大腸菌にプラスミド導入 発注したプライマーを溶解し、各自のDNAにてPCRを実施し、PCR産物よりバリエーションの有無を検証する。また、使用するプラスミドもPCRを実施する。大腸菌からコンピテントセルを作製。熱ショックによりプラスミドを導入する。</p> <p>16 - 18 プラスミド回収 回収したプラスミドの濃度測定 回収したプラスミドでPCR実施 細胞へGFP導入のための試薬作製 プラスミドの回収と濃度の測定、濃度からプラスミド内の標的遺伝子のコピー数を把握、10倍希釈系列を用いてリアルタイムPCR実施。 次週の実験のための試薬を作製する。</p> <p>19 - 21 培養細胞へのDNAの導入 NIH-3T3細胞の観察、NIH-3T3細胞へのGFP導入するためのリン酸カルシウム法の試薬を作製し、GFPプラスミドを導入する。</p> <p>22 - 24 培養細胞のファロイジン染色と観察 他の培養細胞からのRNA抽出 cDNA作製 GFP導入細胞と同一細胞をファロイジン555にて染色、GFP導入細胞と一緒に観察、異なる培養細胞からRNAを抽出、cDNAを作製する。</p> <p>25 - 27 BCR-ABLのリアルタイムPCR 染色体Gバンドの観察 前回作製したcDNAから、BCR-ABLのリアルタイムPCRを実施。慢性骨髄性白血病の染色体GバンドとFISHの観察同定を行う。</p> <p>28 - 30 細菌の薬剤耐性遺伝子検出 16SリボゾームDNAのシーケンス シークエンス配列からの細菌同定 マルチプレックスPCRを用いて耐性遺伝子を検出する。すでにシーケンス済みのデータを用いて、インターネットから細菌を同定する。</p> <p>31 - 33 染色体の核型解析 Gバンド染色したメタフェーズの染色体を分類し、核型を記載する。</p> <p>34 -36 インターネットを用いた情報収集① 文献検索PubMed, 単一性遺伝疾患OMIM, GeneReviews, Ensembl, UCSCなど</p> <p>37 - 39 インターネットを用いた情報収集② COSMIC, Gene, dbSNP, ClinVar, PoiyPhen-2など</p> <p>40 - 42 インターネットを用いた情報収集③ 症例を用いて情報を検索し、遺伝子バリエーションを検索する。</p> <p>43 - 45 まとめ</p>
科目の目的	遺伝子関連検査に必要な3つのステップ、1核酸抽出、2増幅、3検出について、それぞれの過程での基本的な操作を実習する。また、遺伝子工学の手法を用いてプラスミドの回収、培養細胞へのプラスミド導入などを実習する。さらにインターネットを用いて遺伝情報を検索する。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝子関連検査で使用する機器・器具類の基本的な取り扱いを理解し説明できる。</li> <li>・核酸抽出の原理及び手技について理解し説明できる。</li> <li>・PCR法の原理と手技を理解し説明できる。</li> <li>・リアルタイムPCRの原理と手技を理解し説明できる。</li> <li>・電気泳動、塩基配列決定法の原理と手技を理解し説明できる。</li> <li>・プラスミド回収、細胞導入の原理と手技を理解し説明できる。</li> <li>・インターネットを用いた情報検索の方法を理解し説明できる。</li> </ul>
関連科目	遺伝と病気、遺伝子検査学、遺伝子工学
成績評価方法・基準	定期試験60%、レポート30%、実習態度10%により成績を評価する。

準備学習の内容・ 準備学習に必要な 学習時間の目安	各回の実習内容について、予習し理解しておくこと。
教科書・参考書	教科書：「遺伝子検査学実習書」（医歯薬出版） 参考書1：「染色体遺伝子検査の基礎と臨床応用」（日本臨床検査技師会） 参考書2：「遺伝子検査技術—遺伝子分析科学認定士テキスト」（宇宙堂八木書店） 参考書3：「バイオリソース&データベース活用術」（秀潤社）
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前連絡にて随時対応する。
国家試験出題基準	I 臨床検査総論 形態検査学 2 D II 臨床検査医学総論 16 A B C II 臨床検査医学総論 36 D V 病理組織細胞学 2 B V 病理組織細胞学 2 H f VI 臨床血液学 10 B C E G VII 臨床微生物学 医学検査の基礎と疾病との関連 5 A B C VII 臨床微生物学 病因・生体防御検査学 3 A B VII 臨床微生物学 病因・生体防御検査学 5 Ee Gb Iabc Jd Kc
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	1単位	選択
担当教員			
長田 誠			

授業形態	講義
授業計画	<p>1 遺伝子工学とは、遺伝子工学で使われる生物 遺伝子工学実験とその意義、現状と将来</p> <p>2 DNAの構造と複製、遺伝子の発現 DNAの構造と変化、複製、メチル化と転写、翻訳</p> <p>3 制限酵素、メチラーゼ、リガーゼ 核酸の合成、分解、修飾酵素 制限酵素の種類と特性、DNAの連結</p> <p>4 プラスミド、ファージ、トランスポゾン プラスミドの特徴、ファージの種類と増殖</p> <p>5 ベクター ～DNAの導入、増幅、発現、組み込みのツール ベクターの基本と主な選択マーカー、原核生物と真核生物のベクター</p> <p>6 タンパク質産生制御系 発現ベクターと融合タンパク質の作製、タンパク質分解酵素</p> <p>7 組換えDNAの作製と細胞への導入 DNA構築、組み換えDNAの作製、細胞への導入</p> <p>8 DNAクローニング ライブラリーの作製とクローンの単離 DNAライブラリー、cDNAライブラリー</p> <p>9 核酸の取り扱いと分離 核酸の物理化学的性質、核酸の分離</p> <p>10 塩基配列の検出と解読 プローブとハイブリダイゼーション、シーケンサー</p> <p>11 PCRとその応用 PCRの原理、定量PCR</p> <p>12 遺伝子発現と遺伝子産物の解析 遺伝子の発現状態の解析</p> <p>13 遺伝子工学関連技術の医療における利用 タンパク質工学、RNA工学、遺伝子治療、テラーメイド</p> <p>14 遺伝子操作の安全性と倫理 遺伝子組み換え実験の自己規制</p> <p>15 まとめ</p>
科目の目的	生命の維持は遺伝情報に基づいており、その基本は遺伝子の発現調節にある。本講義では、遺伝子の構造と発現調整のメカニズムを知り、バイオテクノロジーの中心的な技術である遺伝子工学（遺伝子組み換え実験）を理解し応用することを目的とする、
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遺伝子の構造を理解し説明できる。</li> <li>・ DNAクローニングの概要を説明できる。</li> <li>・ 遺伝子導入による機能解析についての概要を説明できる。</li> <li>・ 遺伝子工学の各分野への応用について説明できる。</li> <li>・ 遺伝子実験の規制と倫理について説明できる。</li> </ul>
関連科目	遺伝と病気、遺伝子検査学、遺伝子検査学実習
成績評価方法・基準	定期試験70%、小テスト20%、受講態度10%により成績を評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	1年次に履修した「遺伝と病気」について復習しておくこと。各回の授業内容について予習・復習を行い理解しておくこと。
教科書・参考書	<p>教科書：「基礎から学ぶ遺伝子工学」（羊土社）</p> <p>参考書1：「遺伝子工学：基礎から応用まで」（東京化学同人）</p> <p>参考書2：「バイオ実験法&amp;必須データポケットマニュアル」（羊土社）</p> <p>参考書3：「新バイオテクノロジーテキストシリーズ 遺伝子工学 第2版」（講談社）</p>
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前連絡にて随時対応する。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	必修
担当教員			
高橋 克典			

授業形態	講義
授業計画	<p>1, 2 放射性同位元素の物理的性質 放射性同位元素と放射能の物理的性質について解説する。</p> <p>3, 4 放射線測定と測定機器 放射線の検出原理と各種測定機器の用途について解説する。</p> <p>5, 6 放射性医薬品 放射性医薬品の定義と特徴、品質管理などを解説する。</p> <p>7, 8, 9 試料計測による検査 患者に放射性同位元素を投与して行う吸収・代謝機能や体液量の測定検査の原理、方法、測定値の判定や臨床的意義を解説する。また、患者に放射性同位元素を投与しないで行う、各種 in vitro 検査法の原理、特徴を解説する。</p> <p>10, 11, 12 対外計測による検査 放射性同位元素を用いた画像解析法（シンチグラフィ）の意義と特徴について解説。体外計測の概要について解説。</p> <p>13, 14, 15 放射性同位元素の管理 放射線の人体に及ぼす影響および放射線防護の原則と法的基準を解説する。また、放射性同位元素の安全取扱いと管理法を解説する。</p>
科目の目的	放射性同位元素を用いた検査法と安全管理について理解する。病院で放射性同位元素がどのように利用されているか理解する。
到達目標	RIを利用したインビトロ検査、インビボ検査の原理と安全に取り扱う方法について学ぶ。
関連科目	化学基礎、生物学基礎、臨床化学検査学
成績評価方法・基準	定期試験（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	事前に教科書および配布物に目を通しておく。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：臨床検査学 放射性同位元素検査技術学 第3版 医学書院
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の質問等は、E-mail (k-takahashi@paz.ac.jp) 等でも受け付ける。
国家試験出題基準	1, 2 : IV-15-A-a 3, 4 : IV-15-A-b 5, 6 : IV-15-A-d 7~9 : IV-15-A-c 10~12 : IV-15-A-c 13~15 : : IV-15-A-d
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	必修
担当教員			
高橋 克典			

授業形態	講義・実習
授業計画	<p>1 化学発光実習オリエンテーション 放射性同位元素の代用として用いる、化学発光物質の性質や取扱い方法について実演しながら解説する。</p> <p>2 化学発光測定法実習Ⅰ～ルシフェラーゼによる環境調査～ アイソトープ（ホット）の代用として、化学発光物質（コールド）を用い、ルミノメーターで発光半減期、発光減衰速度等を測定する。</p> <p>3,4 化学発光測定法実習Ⅱ～ルミノール反応による血液の検出～ 犯罪捜査などでも用いられるルミノール反応を利用して、血液を発光させる。また、ルミノール反応を応用した中和滴定法を学ぶ。</p> <p>5～10 化学発光測定法実習Ⅲ～免疫化学発光による蛋白の検出～ ウェスタンブロット法を実施後のPVDF膜上のタンパクを化学発光法にて検出する。</p> <p>11～13 化学発光測定法実習Ⅳ～GFPによる細胞の発光～ 生体を用いた放射能検査の代用として、GFPプラスミドを培養細胞にトランスフェクトし、細胞から放射される発光強度をルミノメーターで測定する。</p> <p>14～17 グループ学習 放射性同位元素検査に関連するテーマについてグループ単位で調査し、プレゼン、ディスカッションを実施する。</p> <p>18～20 施設見学（1） 放射能の測定業務を行っている施設の見学を通じて、食品中の放射能や大気中の放射能の測定に関して学習する。</p> <p>21～23 施設見学（2） 検査センターを訪問し、RI検査がどのように行われているのか学習する。</p>
科目の目的	RIの安全取り扱い上の見地から本実習では、実際にRIを取り扱う、いわゆるホットの実習は行わず、化学発光で代用して放射性同位元素の取り扱いを学ぶ。
到達目標	化学発光の原理を用いて、放射性同位元素in vitro 検査を学ぶ。
関連科目	化学基礎、生物学基礎、臨床化学検査学
成績評価方法・基準	レポート（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	事前に実習説明書に目を通す。
教科書・参考書	教科書：臨床検査学 放射性同位元素検査技術学 第3版 医学書院
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の質問等は、E-mail (k-takahashi@paz.ac.jp) 等でも受け付ける。
国家試験出題基準	1：IV-15-A-a 2：IV-15-A-c 3～4：IV-15-A-c 5～10：IV-15-A-c 11～13：IV-15-A-c 18～20：IV-15-A-c 21～23：IV-15-A-b、IV-15-A-d
履修条件・履修上の注意	RI検査学を履修している者が対象

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	2学年	2単位	必修
担当教員			
小河原 はつ江			

授業形態	講義形式
授業計画	<p>第1回 血液の基礎 血球の成分、性状、機能について解説する。</p> <p>第2回 血球の産生と崩壊（1） 血球の分化と成熟について解説する。</p> <p>第3回 血球の産生と崩壊（2） 造血因子と造血器官（骨髄、リンパ組織、脾臓）について解説する。</p> <p>第4回 血球の産生と崩壊（3） 血球の個体発生、胎生期造血、血球回転について解説する。</p> <p>第5回 血球の産生と崩壊（4） 赤血球の産生と崩壊、形態と機能、生化学について解説する。</p> <p>第6回 血球の産生と崩壊（5） 白血球の産生と崩壊、形態と機能について解説する。</p> <p>第7回 血球の産生と崩壊（6） 血小板の産生と崩壊、形態と機能について解説する。</p> <p>第8回 止血機構 血管と血小板の役割と機能、一次止血、二次止血について解説する。</p> <p>第9回 凝固・線溶系（1） 血液凝固機序および線維素溶解（線溶）機序について解説する。</p> <p>第10回 凝固・線溶系（2） 凝固・線溶制御機構および凝固・線溶分子マーカーについて解説する。</p> <p>第11回 凝固・線溶系（3） 出血性素因とその検査法、血栓症と抗血栓療法について解説する。</p> <p>第12回 検体の採取と保存 採血法、抗凝固剤の使い方、検体処理および保存法について解説する。</p> <p>第13回 血球に関する検査（1） 血球数（赤血球数、白血球数、好酸球数、血小板数）算定法について解説する。</p> <p>第14回 血球に関する検査（2） 網赤血球数、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値および赤血球指数（MCV, MCH, MCHC）について解説する。</p> <p>第15回 血球に関する検査（3） 溶血の検査（赤血球浸透圧抵抗、発作性夜間血色素尿症のための砂糖水試験、HAM試験）について解説する。</p> <p>第16回 形態に関する検査（1） 末梢血塗抹標本作成法および普通染色法について解説する。</p> <p>第17回 形態に関する検査（2） 骨髄検査法および特殊染色法（細胞化学的染色法）について解説する。</p> <p>第18回 形態に関する検査（3） 血液像・骨髄像観察法について解説する</p> <p>第19回 形態に関する検査（4） 血液細胞表面抗原解析法（CD分類とフローサイトメトリ）について解説する。</p> <p>第20回 血小板・凝固・線溶検査（1） 血小板機能検査（出血時間、血小板粘着能、血小板凝集能、他）について解説する。</p> <p>第21回 血小板・凝固・線溶検査（2） プロトロンビン時間（PT）、活性化部分トロンボプラスチン時間（APTT）、フィブリノゲン量測定法他について解説する。</p> <p>第22回 血小板・凝固・線溶検査（3） 凝固・線溶阻止因子（アンチトロンビン、プロテインC、プラスミンインヒビターなど）について解説する。</p> <p>第23回 血小板・凝固・線溶検査（4） 凝固・線溶分子マーカー（SFMC, TAT, PIC, F1+2, 他）について解説する。</p> <p>第24回 血液検査結果の評価（1） 赤血球系基準範囲および形態異常、小球性低色素性貧血について解説する。</p>

	<p>第25回 血液検査結果の評価（2） 正球性正色素性貧血、大球性貧血および赤血球増加症について解説する。</p> <p>第26回 血液検査結果の評価（3） 白血球の基準範囲および形態異常・機能異常について解説する。</p> <p>第27回 血液検査結果の評価（4） 白血病、骨髄増殖性疾患、骨髄異形成症候群について解説する。</p> <p>第28回 血液検査結果の評価（5） 多発性骨髄腫などのMタンパク血症について解説する。</p> <p>第29回 血液検査結果の評価（6） 血小板の異常による出血性素因、血管の異常について解説する。</p> <p>第30回 血液検査結果の評価（7） 血友病やvon Willebrand病など凝固・線溶因子の異常、血栓性素因について解説する。</p>
科目の目的	血液の成分について、その性状・機能を理解し、それらの異常によって起こる疾患の病態およびその検査法を理解する。また、検査結果から病態を把握できるようにすること。
到達目標	<p>1) 造血のしくみを理解している。</p> <p>2) 血液細胞の種類およびその働きを説明できる。</p> <p>3) 止血・凝固機序とその検査法について説明できる。</p> <p>4) 血液検査結果を評価することができる。</p>
関連科目	生理学、解剖学、生化学、免疫学、病理学、臨床検査学総論、遺伝と病気、遺伝子検査学
成績評価方法・基準	前期中間試験と定期試験の成績（80%）および毎回実施される小テストの成績（20%）を総合して評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	毎回小テストを行うので、最低30分の復習が必要である。 1回の小テストが60%未満の場合、課題を課すものとする。
教科書・参考書	<p>教科書：最新臨床検査学講座 血液検査学 奈良信雄他6名著、医歯薬出版株式会社</p> <p>参考書1：アンダーソン血液学アトラス 小山高敏訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル、2014</p> <p>参考書2：臨床に直結する血栓止血学 朝倉英策著 中外医学社 2013</p> <p>参考書3：異常値のわかるメカニズム第6版、河合忠、他著、医学書院 2013</p>
オフィス・アワー	月曜日16:30～19:00および授業の前後
国家試験出題基準	<p>VI章 臨床血液学 第1回～4回 血液の基礎A～D 第5回～7回 血球A, B, C 第8回 止血機構A～D 第9回～11回 凝固・線溶系A～C 第12回～15回 血球に関する検査A～D 第16回～19回 形態に関する検査A～E 第20回～23回 血小板・凝固・線溶系検査A～D 第24回～25回 赤血球系疾患の検査結果の評価A～G 第26回 白血球系疾患の検査結果の評価A～D 第27回～28回 造血器腫瘍系の検査結果の評価A～H 第29回～30回 血栓止血検査結果の評価A～I</p>
履修条件・履修上の注意	検査技術学科2年生必修。健康食品管理士資格取得要件科目である。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
小河原 はつ江			

授業形態	実習形式（グループに分けて実習する）		
授業計画	第1回	実習ガイダンスおよび静脈採血法 実習時の諸注意、事故対策マニュアルなどを話した後、真空採血管を用いた静脈採血法を実習する。	
	第2回	赤血球数、白血球数の算定法 採血した静脈血を用いて、視算法による赤血球数、白血球数の算定法を実習する。	
	第3回	ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値測定 採血した血液を用いてヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値を測定する。	
	第4回	血小板数と好酸球数算定 リースエッカー法により血小板数算定およびヒンケルマン液を用いた好酸球数直接算定法を実習する。	
	第5回	網赤血球数算定 ブレッカー法による網赤血球算定法を実習する。	
	第6回	末梢血塗抹標本作製と普通染色 引きガラス法により末梢血液塗抹標本の作製法を行い、普通染色法（メイグリュンワルド・ギムザ染色）を実習する。	
	第7回	末梢血液像観察（赤血球） メイグリュンワルド・ギムザ染色標本について末梢血液中にみられる赤血球を中心に観察、写生する。	
	第8回	末梢血液像観察（血小板） メイグリュンワルド・ギムザ染色標本について末梢血液中にみられる血小板を中心に観察、写生する。	
	第9回	末梢血液像観察（白血球） メイグリュンワルド・ギムザ染色標本について末梢血液中にみられる白血球を中心に観察、写生する。	
	第10回	特殊染色（1） 末梢血液塗抹標本についてジアミノベンチジン法を用いてペルオキシダーゼ染色を実習する。	
	第11回	特殊染色（2） 末梢血液塗抹標本について非特異的エステラーゼ・特異的エステラーゼ二重染色を実習する。	
	第12回	特殊染色（3） 末梢血液塗抹標本についてズダンブラック B 染色を実習する。	
	第13回	特殊染色（4） 末梢血液塗抹標本について好中球アルカリホスファターゼ（ALP）染色（朝長法）を実習する。	
	第14回	特殊染色（5） 末梢血液塗抹標本についてPAS染色を実習する。	
	第15回	特殊染色標本観察（1） ALP染色像を観察、写生した後、好中球アルカリホスファターゼ活性（NAPスコア）を求める。	
	第16回	特殊染色標本観察（2） 細胞化学的染色（特殊染色）における各血球の染色態度を観察・写生する。	
	第17回	特殊染色標本観察（3） 細胞化学的染色（特殊染色）における各血球の染色態度を観察・写生する。	
	第18回	特殊染色標本観察（4） 細胞化学的染色（特殊染色）における各血球の染色態度を観察・写生する。	
	第19回	骨髓像（赤血球系） 骨髓標本を観察し、赤血球系の成熟段階を観察・写生する。	
	第20回	骨髓像（巨核球系） 骨髓標本を観察し、血小板系（巨核球）の成熟段階を観察・写生する。	
	第21回	骨髓像（顆粒球系） 骨髓標本を観察し、顆粒球の分化・成熟段階を観察・写生する。	
	第22回	骨髓像（その他） 骨髓標本を観察し、赤血球、血小板、顆粒球以外の骨髓中に存在するその他の細胞を観察・写生する。	
	第23回	骨髓像まとめ 骨髓有核細胞を200個カウントし、分類する。	

第24回	溶血系検査（1） 溶血性貧血の診断に関する検査のうち、低張食塩水抵抗試験のSanford法とParpart法を実習する。
第25回	溶血系検査（2） 発作性夜間血色素尿症の診断検査法について、砂糖水試験とHam試験を実習する。
第26回	赤血球沈降速度検査 赤血球沈降速度（赤沈または血沈）の手技（ウェスターグレン法）を実習する。
第27回	出血時間・毛細血管抵抗試験 一次止血のスクリーニング検査である出血時間、毛細血管抵抗試験を実習する。
第28回	血液凝固時間・血餅退縮 凝固スクリーニング検査である血液凝固時間と、血小板機能検査の一つである血餅退縮検査を実習する。
第29回	プロトロンビン時間（PT） 外因系凝固異常のスクリーニングテストであるプロトロンビン時間（PT）を実習する。
第30回	活性化部分トロンボプラスチン時間（APTT） 内因系凝固異常のスクリーニングテストであるAPTT測定法を実習する。
第31回	トロンビン時間・フィブリノゲン定量（1） 凝固第三相スクリーニングテストであるトロンビン時間と、これを応用したフィブリノゲン定量法を実習する。
第32回	フィブリノゲン定量（2） 免疫学的測定法（SRID法）を用いたフィブリノゲン定量法を実習する。
第33回	凝固検査  まとめ 凝固因子検査法に関するデータの整理とレポート作成
第34回	可溶性フィブリンモノマー複合体（SFMC）の検査 硫酸プロタミン試験によりSFMC検査法を実習する。
第35回	クロスミキシング試験 凝固異常が認められた場合、因子欠乏型か阻止因子による抑制型かを区別する方法を実習する。
第36回	凝固阻止因子検査 凝固阻止因子であるアンチトロンビン活性測定法を発色性合成基質法にて実習する。
第37回	線溶検査（1） ラテックス凝集法によるFDP-E検査を実習する。
第38回	線溶検査（2） クエン酸加血漿よりユーグロブリン分画を採取し、ユーグロブリン溶解時間を実習する。
第39回	線溶検査（3） クエン酸加血漿を用いてプラスミノゲン定量法（発色性合成基質法）を実習する。
第40回	自動血球計数法と用手法による血算データの比較 自動血球計数器を用いて血球算定を行い、さらに同じ静脈血について用手法でRBC、WBC、Hb、Htを測定し、データを比較する。
第41回	自動血球計数法と用手法による血算データの比較 自動血球計数器を用いて血球算定を行い、さらに同じ静脈血について用手法でRBC、WBC、Hb、Htを測定し、データを比較する。
第42回	フローサイトメトリ ヘパリン加血液を用いてCD4/CD8比をフローサイトメータで解析する方法を見学実習する。
第43回	実習実技試験（1） 末梢血液塗抹標本作製と普通染色を実施する。
第44回	実習実技試験（2） 末梢血液標本・骨髓標本を顕微鏡で提示し、細胞を同定する試験を実施する。
第45回	実技試験結果と講評 実技試験の結果について講評し、臨地実習までに到達すべき目標を示す。
科目の目的	血球成分（赤血球、白血球、血小板）や血漿成分（凝固・線溶因子および制御因子）の異常によって起こる疾患や病態を判断するための検査法について測定原理を理解し、その技術の実際を習得する。また、各種血液検査の臨床的意義を理解し、測定結果から病態を判断できるようにする。
到達目標	1) 血液の採取（毛細血管血採取、静脈採血）ができ、検体の保存と管理をその目的に応じて行うことができる。 2) 用手法による血球検査を行い、異常値を評価できる。 3) 末梢血液像を観察し、正常と異常を区別できる。 4) 血小板・凝固・線溶検査の基本技術をマスターし、異常値を評価できる。
関連科目	血液検査学、免疫検査学、臨床化学検査学、臨床検査学総論、遺伝子検査学
成績評価方法・基準	レポート評価（50%）および実技試験（20%）定期試験での筆記試験（30%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習30分（実習の手順を予め理解しておくこと）、レポート作成1時間以上
教科書・参考書	教科書1：臨床検査学講座第3版 血液検査学 奈良信雄他著 医歯薬出版株式会社（血液検査学ですでに購入済み） 教科書2：血液細胞ノートー形態速習アトラス 久保田勝秀、他著 文光堂

	参考書1：血液検査学実習書 日本臨床検査学教育協議会監修 三村邦裕編 医歯薬出版株式会社 参考書2：臨床検査法提要 改訂第33版 金井正光監修 奥村伸生他編集 金原出版株式会社
オフィス・アワー	授業の前後および月曜日16:30～19:00
国家試験出題基準	VI章臨床血液学 5. 血球に関する検査 A B-a, b, c C-a, D-a, E, F-a, b, c 6. 形態に関する検査 A B、C-b. c. d, e D-a, b, c E-a, c 7. 血小板、凝固・線溶検査 A-a, b, e B-a, b, c, g, h C-a, f
履修条件・履修上の注意	血液検査学の単位を取得していること。レポートは必ず提出すること。新鮮な血液が必要のため実習用の検体は学生から提供してもらい実習する。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	2学年	2単位	必修
担当教員			
岡山 香里			

授業形態	講義
授業計画	1 病理細胞検査学序論1 病理検査学とは何か 病理組織検査における臨床検査技師の役割
	2 病理細胞検査学序論2
	3 細胞診断学序論 細胞診断学とは何か
	4 パラフィン包埋標本作製1 パラフィン包埋標本作製の意義
	5 細胞診断学1 細胞診検体処理法
	6 細胞診断学2 パバニコロウ染色、細胞診標本の見方
	7 細胞診断学3 ホルモン細胞診、HPVについて
	8 細胞診断学4 婦人科細胞診(1)：ベセスダシステム、子宮頸部病変(1)
	9 細胞診断学5 婦人科細胞診(2)：子宮頸部病変(2)、子宮内膜病変(1)
	10 細胞診断学6 婦人科細胞診(3)：子宮内膜病変(2)
	11 細胞診断学7 呼吸器細胞診、消化器細胞診(1)
	12 細胞診断学8 消化器細胞診(2)、体腔液細胞診
	13 細胞診断学9 泌尿器細胞診、その他の細胞診
	14 パラフィン包埋標本作製2 ホルマリン固定、各種固定液
	15 パラフィン包埋標本作製3 脱灰
	16 パラフィン包埋標本作製4 切り出し、脱水、脱アルコール、薄切
	17 凍結包埋標本作製 凍結包埋標本作製
	18 HE染色1 染色のメカニズム
	19 HE染色2 染色手順
	20 膠原線維染色法 Azan染色、Masson's trichrome染色
	21 細網線維染色法 渡辺の鍍銀染色
	22 弾性線維染色法 Elastica Van Gieson染色、Orcein染色、Victoria blue染色
	23 糸体基底膜染色法 PAM染色、PAS反応
	24 組織内病原体染色法 Ziehl-Neelsen染色、Grocott's染色、Mucicarmine染色、Orcein染色、Victoria blue染色、Warthin-Starry染色、Giemsa染色、PAS反応
	25 多糖類染色法

	<p>PAS反応、Alcian blue染色、Toluidine blue染色、Mucicarmine染色、Congo red染色</p> <p>26 生体内色素・内分泌染色法 Berlin blue染色、Fontana-Masson's染色、Grimelius's染色</p> <p>27 神経組織染色法 Kluver-Barrera染色、Bodian染色</p> <p>28 免疫組織化学染色法1 染色意義</p> <p>29 免疫組織化学染色法2 染色手順</p> <p>30 電子顕微鏡標本作製法 固定、包埋、薄切、染色</p>
科目の目的	病理診断には、根拠となる肉眼所見の把握と病変を正しく反映した病理標本の作製が求められる。病理細胞検査学実習では、病理学および細胞診断学で学んだ各疾患の診断に必要な病理標本作製法、細胞診検査法を学ぶ。特に、パラフィン包埋ブロック作製法やヘマトキシリン・エオジン (HE) 染色、特殊染色を学習することで、検査を通して病理診断学を理解する。また、細胞診標本の観察法、主な細胞像について理解する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 病理組織検査学とは何かを説明できる。</li> <li>2. 細胞診検査とは何かを説明できる。</li> <li>3. パラフィン包埋を行う意義を説明できる。</li> <li>4. HE染色標本作製法を説明できる。</li> <li>5. 特殊染色における染色意義と目的物を説明できる。</li> <li>6. 免疫組織化学染色を説明できる。</li> <li>7. HE染色像から、確定診断する上での特殊染色法の選択を自分で判断できる。</li> <li>8. 細胞診検体処理法、固定法、染色法が理解できる。</li> <li>9. パパニコロウ染色とメイ・ギムザ染色による細胞像の違いが理解できる。</li> <li>10. 成熟婦人の性周期に伴う細胞像の変化が理解できる。</li> <li>11. 扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌などの特徴所見が理解できる。</li> </ol>
関連科目	解剖学、病理学
成績評価方法・基準	定期試験40%、中間試験40%、小テスト10%、受講態度10% (6月3日 訂正)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について予習、復習を行うこと。
教科書・参考書	教科書：病理学/病理検査学 医歯薬出版、講師が配布するテキスト 参考書：臨床検査学実習シリーズ 病理検査学実習書 医歯薬出版
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	<p>V章病理組織細胞学</p> <p>1 病理組織標本作製法</p> <p>4 細胞学的検査法</p> <p>C検体処理法</p> <p>E染色法</p> <p>Fスクリーニングの実際</p> <p>Fスクリーニングの実際</p> <p>Fスクリーニングの実際</p> <p>Fスクリーニングの実際</p> <p>Fスクリーニングの実際</p> <p>Fスクリーニングの実際</p> <p>Fスクリーニングの実際</p> <p>Fスクリーニングの実際</p> <p>Fスクリーニングの実際</p> <p>F包埋法</p> <p>D固定法</p> <p>E脱灰法</p> <p>C切り出し</p> <p>G薄切</p> <p>H凍結切片標本作製法</p> <p>2 病理組織染色法</p> <p>B hematoxylin-eosin染色 (H-E染色) -a</p> <p>B hematoxylin-eosin染色 (H-E染色) -b</p> <p>C膠原線維の染色法</p> <p>E細網線維の染色法</p>

	D弾性線維の染色法 N組織内病原体の染色法 F多糖類の染色法 L生体内色素の染色法 M内分泌細胞の染色法 O神経組織の染色法 P組織化学染色 P組織化学染色 3 電子顕微鏡標本作製法
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	2単位	必修
担当教員			
岡山 香里			

授業形態	実習
授業計画	<p>1～3 細胞診断学実習(1) 婦人科、呼吸器などでの細胞診標本を観察する。扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌などのスケッチを行い特徴を理解する。事前に視野に示された細胞像を一定時間毎観察し、3週間で一巡する形式で行う。</p> <p>4～6 細胞診断学実習(2) 前回に引き続き行う。</p> <p>7～9 細胞診断学実習(3) 前回に引き続き行う。</p> <p>10 実習オリエンテーション 実習を行う上での注意事項を説明。HE染色の染色液作製方法、パラフィン包埋ブロック作製方法を学ぶ。</p> <p>11 HE染色(1)</p> <p>12 パラフィン包埋法(1)</p> <p>13 パラフィン包埋法(2) パラフィン包埋ブロックの作製方法を習得する。薄切を行い、マイクロトームの使用方法を学ぶ。</p> <p>14 薄切(1)</p> <p>15 薄切(2)</p> <p>16 HE染色(2) 薄切、HE染色までの標本作製の手技を習得する。</p> <p>17 薄切(3)</p> <p>18 薄切(4)</p> <p>19～21 Azan染色 Azan染色の手技を習得し、目的物の染色像を学ぶ。染色標本のスケッチを行い、理解を深める。</p> <p>22～24 Elastica Van Gieson染色、Berlin blue染色 Elastica Van Gieson染色、Berlin blue染色の手技を習得し、目的物の染色像を学ぶ。染色標本のスケッチを行い、理解を深める。</p> <p>25～27 PAS反応、Alcian blue染色 PAS反応、Alcian blue染色の手技を習得し、目的物の染色像を学ぶ。染色標本のスケッチを行い、理解を深める。</p> <p>28～30 渡辺の鍍銀染色 渡辺の鍍銀染色の手技を習得し、目的物の染色像を学ぶ。染色標本のスケッチを行い、理解を深める。</p> <p>31～33 Grocott's染色、Congo red染色 Grocott's染色、Congo red染色の手技を習得し、目的物の染色像を学ぶ。染色標本のスケッチを行い、理解を深める。</p> <p>34～36 PAM染色 PAM染色の手技を習得し、目的物の染色像を学ぶ。染色標本のスケッチを行い、理解を深める。</p> <p>37～39 免疫組織化学染色 免疫組織化学染色の手技を習得し、染色の評価を行う。染色標本のスケッチおよび染色判定の理解を深める。</p> <p>40～42 特殊染色課題(1)、評価・スケッチ 配布されたHE染色標本から、確定診断に導くために必要な特殊染色を考える力を習得する。</p> <p>43～45 特殊染色課題(2)、評価・スケッチ 配布されたHE染色標本から、確定診断に導くために必要な特殊染色を考える力を習得する。</p>
科目の目的	病理学、病理細胞検査学で学んだ知識を基に、パラフィン包埋ブロック作製法やヘマトキシリン・エオジン(HE)染色法、特殊染色などの病理検査法の手技を学ぶ。また、細胞診標本を観察し、婦人科・呼吸器などでの主な細胞像を学ぶ。
到達目標	1. 病理細胞検査の流れを理解する。

	<p>2. 包埋、薄切、HE染色の手技を習得する。</p> <p>3. 実習で行う特殊染色の手技を習得する。</p> <p>4. 特殊染色の目的物と染色像を理解する。</p> <p>5. 免疫組織化学染色の手技を習得する。</p> <p>6. HE染色と特殊染色を合わせて、病理組織標本を理解する。</p> <p>7. 細胞診断学的に扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌などの特徴を理解する。</p>
関連科目	解剖学、病理学
成績評価方法・基準	定期試験60%、レポート・課題30%、実習態度10%により成績を評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について予習、復習を行うこと。
教科書・参考書	教科書：病理学/病理検査学 医歯薬出版、講師が配布するテキスト 参考書：臨床検査学実習書シリーズ 病理検査学実習書 医歯薬出版
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	必修
担当教員			
吉住 あゆみ			

授業形態	教科書、スライド、資料等を用いて講義する		
授業計画	第1回	医動物学総論 医動物学の基礎知識を学ぶ ～医動物学Medical Zoologyとは～	
	第2回	線虫（1） 線虫類総論、回虫、アニサキス、蟯虫等について	
	第3回	線虫（2） 鉤虫、広東住血線虫、糞線虫等について	
	第4回	線虫（3） 顎口虫、糸状虫、旋毛虫等について	
	第5回	吸虫（1） 吸虫類総論、肝吸虫、横川吸虫等について	
	第6回	吸虫（2） ウエステルマン肺吸虫、宮崎肺吸虫、肝蛭等について	
	第7回	吸虫（3） 日本住血吸虫、マンソン住血吸虫、ビルハルツ住血吸虫等について	
	第8回	条虫（1） 条虫類総論、広節裂頭条虫、日本海裂頭条虫等について	
	第9回	条虫（2） マンソン裂頭条虫、無鉤条虫、有鉤条虫等について	
	第10回	条虫（3） 鉤条虫、有鉤条虫、等について	
	第11回	単包条虫、多包条虫、小形条虫等について	
	第12回	原虫（1） 原虫類総論、赤痢アメーバ、その他消化管寄生アメーバ等について	
	第13回	原虫（2） ランブル鞭毛虫、臈トリコモナス、トリパノソーマ等について	
	第14回	原虫（3） リーシュマニア、トキソプラズマ、マラリア等について	
	第15回	衛生動物（1） 衛生動物総論、ダニ、ブユ、アブ等について	
	第16回	衛生動物（2） ハエ、ノミ、シラミ、ネズミ等について	
科目の目的	医動物学（Medical zoology）は、人体の健康に病害を与える動物を対象とした学問分野である。それらの動物の分類、形態、生活史、病害、診断法、予防法などの解説を行い、臨床検査技師として必要な知識を身につけることを目的とする。		
到達目標	1. 寄生虫の分類、生活史、病害、診断法について説明できる。 2. 寄生虫の虫卵の鑑別ができる。 3. 人畜共通感染症について理解する。 4. 各寄生虫に適した検査法を理解する。		
関連科目	解剖学、微生物検査学、免疫学、遺伝子検査学		
成績評価方法・基準	試験（小試験・中間試験・期末試験）100%		
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	前回授業で行った内容の中から小試験を行うので、前回の講義内容を復習しておくこと。		
教科書・参考書	教科書：吉田幸雄、有菌直樹 「医動物学 第6版」（南山堂） 参考書：吉田幸雄、有菌直樹 「図説人体寄生虫学 改訂8版」（南山堂）		
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別相談は事前の連絡によって随時対応する。（fujimoto@paz.ac.jp）		
国家試験出題基準	1. 1-A-a, 1-B-a, 1-B-b, 1-B-c, 1-C, 2-A 2. 1-D-a, 1-D-b, 1-D-c 1-D-d, 2-B-a, 2-B-b, 2-B-d 3. 1-D-e, 1-D-f, 1-D-g, 1-D-h, 2-C-c 4. 1-D-i, 1-D-j, 1-D-k, 1-D-l 5. 1-E-a, 1-E-b 6. 1-E-c, 1-E-d 7. 1-E-e, 1-E-f 8. 1-F-a, 1-F-b, 1-F-c 9. 1-F-d, 1-F-e, 1-F-f 10. 1-F-g, 1-F-h, 1-F-i, 2-D-a, 2-D-b 11. 1-G-a, 1-G-b, 1-G-c, 2-B-c 12. 1-G-d, 1-G-e, 1-G-f 13. 1-G-g, 1-G-h, 1-G-i, 1-G-j, 2-C-a, 2-C-b 14. 1-H-a, 1-H-b 1-H-c 15. 1-H-d, 1-H-e, 1-H-f		
履修条件・履修上の注意	授業には必ず教科書を持ってくること。		

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	必修
担当教員			
藤本 友香			

授業形態	講義、実習
授業計画	<p>第1・2回 オリエンテーション・顕微鏡の取扱 寄生虫検査法の概論、顕微鏡の取扱説明</p> <p>第3・4回 講義・試薬作成 寄生虫検査法について、生理食塩水の作成</p> <p>第5・6回 講義・直接塗抹法 直接塗抹法の基本（操作）技術の習得</p> <p>第7・8回 アニサキス 魚類に寄生するアニサキスの観察</p> <p>第9・10回 虫卵観察（1） 熱帯熱マラリア、トキソプラズマ等の観察</p> <p>第11・12回 虫卵観察（2） 糸虫卵、蟻虫卵等の観察</p> <p>第13・14回 虫卵観察（3） 卵形マラリア、糸状虫等の観察</p> <p>第15・16回 試薬作成 実習にて使用する試薬の作成</p> <p>第17・18回 遠心沈殿法 遠心沈殿法（AMSⅢ法）の基本（操作）技術の習得</p> <p>第19・20回 遠心沈殿法 遠心沈殿法（ホルマリン・エーテル法）の基本（操作）技術の習得</p> <p>第21・22回 浮遊法 浮遊法の基本（操作）技術の習得</p> <p>第23回 まとめ 医動物学実習まとめ、国際機関・国際協力について</p>
科目の目的	寄生虫の診断において重要なのは、糞便などの検体材料から原因となる寄生虫の検出を行い、同定することである。実際に虫卵検出法や標本観察を実施し検査技術の習得を目的とする。実習を通して形態学的特徴、検査法などについての理解を深める。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 寄生虫の保存法、検出法、標本作成法などの基本的な検査技術の習得</li> <li>2. 虫卵の形態的特徴を理解し、鑑別できる</li> <li>3. 寄生虫、衛生動物の検出法を理解する</li> </ol>
関連科目	解剖学、微生物検査学、免疫学、遺伝子検査学
成績評価方法・基準	試験（40%）、レポート（60%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	1年次に学習した医動物学の復習を行っておくこと
教科書・参考書	教科書：吉田幸雄、有菌直樹「医動物学 第6版」（南山堂） 参考書：吉田幸雄、有菌直樹「図説人体寄生虫学 改訂8版」（南山堂）
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する（fujimoto@paz.ac.jp）
国家試験出題基準	1-A-a, 1-B-a, 1-B-b, 1-B-c, 1-C, 1-D-a, 1-D-b, 1-D-c 1-D-d, 1-D-e, 1-D-f, 1-D-g, 1-D-h, 1-D-i, 1-D-j, 1-D-k, 1-D-l, 1-E-a, 1-E-b, 1-E-c, 1-E-d, 1-E-e, 1-E-f, 1-F-a, 1-F-b, 1-F-c, 1-F-d, 1-F-e, 1-F-f, 1-F-g, 1-F-h, 1-F-i, 1-F-j, 1-F-k, 1-F-l, 1-F-m, 1-F-n, 1-F-o, 1-F-p, 1-F-q, 1-F-r, 1-F-s, 1-F-t, 1-F-u, 1-F-v, 1-F-w, 1-F-x, 1-F-y, 1-F-z, 1-G-a, 1-G-b, 1-G-c, 1-G-d, 1-G-e, 1-G-f, 1-G-g, 1-G-h, 1-G-i, 1-G-j, 1-G-k, 1-G-l, 1-G-m, 1-G-n, 1-G-o, 1-G-p, 1-G-q, 1-G-r, 1-G-s, 1-G-t, 1-G-u, 1-G-v, 1-G-w, 1-G-x, 1-G-y, 1-G-z, 1-H-a, 1-H-b, 1-H-c, 1-H-d, 1-H-e, 1-H-f, 1-H-g, 1-H-h, 1-H-i, 1-H-j, 1-H-k, 1-H-l, 1-H-m, 1-H-n, 1-H-o, 1-H-p, 1-H-q, 1-H-r, 1-H-s, 1-H-t, 1-H-u, 1-H-v, 1-H-w, 1-H-x, 1-H-y, 1-H-z, 2-A, 2-B-a, 2-B-b, 2-B-c, 2-B-d, 2-C-a, 2-C-b, 2-C-c, 2-D-a, 2-D-b, 2-D-c, 2-D-d, 2-D-e, 2-D-f, 2-D-g, 2-D-h, 2-D-i, 2-D-j, 2-D-k, 2-D-l, 2-D-m, 2-D-n, 2-D-o, 2-D-p, 2-D-q, 2-D-r, 2-D-s, 2-D-t, 2-D-u, 2-D-v, 2-D-w, 2-D-x, 2-D-y, 2-D-z, IX章 公衆衛生学 8. 国際保健 A 国際機関・国際協力
履修条件・履修上の注意	教科書と1年次に配布したレジュメを必ず持参し授業に出席すること

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	選択
担当教員			
荒木 康久			

授業形態	講義、一部実習
授業計画	<p>第1回 生殖医学概論 検査技師が学ばなければならない生殖医療一般概論。生殖医療に関する基礎を学ぶことにより臨床の専門用語を理解することを目的とする。不妊症治療に役立つ技術の概要も学ぶことを目的とする。</p> <p>第2回 配偶子の発生学、受精の仕組み 配偶子の起源および細胞分化、受精の仕組み、細胞内で展開する受精後の分子細胞的メカニズム</p> <p>第3回 受精卵（胚）発生学 受精後の胚発生のメカニズム、染色体の基礎知識を習得する。</p> <p>第4回 着床、内分泌 着床のメカニズム、中枢一下垂体一性腺の関連した内分泌の仕組みを理解することを目的に講義する。</p> <p>第5回 生殖医療に関する検査 臨床に応用されている生殖医療技術の実際を学ぶ。</p> <p>第6回 体外受精に関する実際の技術 体外受精が臨床で用いられている実際の様子を学ぶ。</p> <p>第7回 不妊治療と技術者との関わり ラボ（検査室）の管理、患者さんとの関わり、機器材の管理、データのまとめ方を学ぶ。</p> <p>第8-9回 2コマを組み合わせ、実技（1） 精子処理、カウント、顕微鏡操作、マウス卵子を用いた受精操作を学ぶ。</p> <p>第10-11回 2コマを組み合わせ、実技（2） マウス卵子を用いた顕微授精の実際を学ぶ。</p> <p>第12-13回 2コマを組み合わせ、実技（3） マウス卵を用いた染色体検査を学ぶ。</p> <p>第14-15回 2コマを組み合わせ、実技の総合討論 学生自身の自発的な総合討論会、生殖医療技術学を学んだ感想・反省会とする。</p>
科目の目的	生殖医療現場で行われている不妊治療に対する理解度を深める。基礎知識を学び臨床応用の現況を知ることが目的として生殖補助医療技術を理解すること。
到達目標	不妊治療の臨床で実施されている配偶子、とりわけ精子の顕微鏡的精子カウントや形態学が臨床検査技師として理解できるレベルを修得することを目的とする。卵子、精子の発生学を理解し受精卵（胚）の分割状況を理解し、子宮内に移植した後、着床のメカニズムを理解できることを目標にする。
関連科目	解剖学、生理学
成績評価方法・基準	講義参加を重点的に評価する。毎回、クイズ形式の試験を課して、その平均点を評価する。総合点の平均が60点以上を合格とし、それ以下の場合は再試を課す。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	学生には、次回予定の講義内容のアウトラインを示して、予習箇所を伝える。講義後は整理すべき要点を伝えて復習を義務付ける。次回にその範囲をクイズ形式の試験を行うことで知識の整理に充てるような授業を考えている。
教科書・参考書	<p>教科書： 生殖補助医療技術学 著 荒木 康久（医歯薬出版）（¥2,400）を教科書とする。随時、必要な図、表はプリントで追加して講義する。</p> <p>参考書：体外受精ガイドンス 著 荒木・福田（医学書院）本校の図書館にある。各自で購入する必要はない。</p>
オフィス・アワー	月、水、木の午前中、午後の時間帯で教授室に滞在している時間なら何時でも対応可能です。
国家試験出題基準	II-10-A-abcd, B-a
履修条件・履修上の注意	実習を兼ねる授業を考えている。実習には最大の注意を払って怪我の無いようにすること。また、所定の白衣、器具類、色鉛筆、レポート用紙などは持参すること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4学年	7単位	必修
担当教員			
小河原 はつ江			

授業形態	医療機関における臨地実習
授業計画	<p>第1週 一般検査</p> <p>第2週 血液検査</p> <p>第3週 臨床化学検査</p> <p>第4週 免疫血清検査</p> <p>第5週 臨床微生物検査 遺伝子検査</p> <p>第6週 生理機能検査</p> <p>第7週 輸血検査</p> <p>第8週 病理細胞検査</p>
科目の目的	講義・実習で学んだ知識・技術を基に、臨床検査を実践するための基礎的能力を養い、臨床検査技師としての責務、倫理観を培うことを目的とする。
到達目標	臨床検査の現場を実際に経験し、臨床検査技師として不可欠な臨床検査の基本的な実践技術を経験し、検体採取から結果報告までの一連の業務の流れを理解する。また、臨床に提供する臨床検査情報の意義、精度管理の必要性、さらには検査研究の重要性を認識するために、疾患に対して興味を持ち、提供する検査情報から病態解析へのアプローチを身につけ、医学・医療の専門職そして医療チームの一員として、医療の中における臨床検査および臨床検査技師の役割と責任を知る。
関連科目	検査技術学科全必修科目
成績評価方法・基準	施設実習責任者による実習態度、出席状況などの総合評価および検査技術学科における実習評価試験（筆記試験）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	1～2時間（実習前日の予習とその日の実習の整理・復習のため）
教科書・参考書	特になし 実習前到達目標および実習後到達目標を配布するので、それを参考に実習に臨むこと。
オフィス・アワー	随時受け付ける。相談・質問がある場合は小河原はつ江（TEL 027-388-0381, E-mail: ogawara@paz.ac.jp）または各専門科目担当者へ事前連絡してから訪問すること。
国家試験出題基準	I 章 臨床検査総論 検査総合管理学 6 -A-a～d, B-a, b, C-a～d 7 -D-b, c, d, e 生物化学分析検査 1 - E-a, b F-b VI 章 臨床血液学 5 血球に関する検査 A-a～j, D-b 6 形態に関する検査 D-e VII 血小板・凝固・線溶検査 A-c, d, e B-a, b, c, h, i C-h, i
履修条件・履修上の注意	授業計画の展開で示した内容は実習する病院によって変わることがある。臨地実習は原則として再実習はないので、体調管理に気を付ける。欠席・遅刻・早退があった場合は必ず病院と大学に届け出ること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	4学年	8単位	必修
担当教員			
藤田 清貴			

授業形態	演習		
授業計画	研究計画	指導教員と9月中に研究計画を立てること。	
	研究期間	10月から12月までの3ヶ月	
	研究分野-1	指導教員：藤田清貴，岡山香里 免疫検査学，電気泳動病態解析学，病理・細胞検査学	
	研究分野-2	指導教員：小河原はつ江 血液検査学	
	研究分野-3	指導教員：亀子光明 臨床化学検査学	
	研究分野-4	指導教員：荒木康久 生殖補助医療技術学	
	研究分野-5	指導教員：浅見知市郎 解剖組織学	
	研究分野-6	指導教員：古田島伸雄 生理機能検査学，画像解析検査学	
	研究分野-7	指導教員：長田誠 遺伝子検査学	
	研究分野-8	指導教員：高橋克典 臨床検査学，組織培養	
	研究分野-9	指導教員：白土佳子 微生物検査学	
	研究分野-10	指導教員：吉住あゆみ 病原体遺伝子学	
	研究発表会	1月中に実施予定。	
	卒業論文	2月初旬に提出予定。	
科目の目的	教員の指導の下で卒業研究のテーマを設定し、研究目的や方法などを決め、実際に実験または調査を行い、得られた結果を考察する。これらの過程を通して、創造的な研究を行う能力を養成する。研究指導は研究グループごとに分かれて行い、定期的に研究の進捗状況の報告と、その後の研究計画などをディスカッションして研究を推進していく。詳細な研究記録をもとに、その成果をまとめ、卒業研究発表会にてグループ単位で発表を行う。		
到達目標	卒業研究では、学生がそれぞれの指導教員の下で研究課題を選び、それまでに習得した専門知識および技術を生かし、卒業研究論文を完成する。論文作成の過程において、学生が専門知識を一層深めるとともに自ら実験・考察を行い、研究課題を解決する能力を身につけることを目標とする。		
関連科目	専門科目のすべてと関連する。		
成績評価方法・基準	研究に取り組む姿勢、活動状況、論文の内容、プレゼンテーションの内容などで総合的に評価する。		
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	研究テーマについて積極的に情報収集を行うとともに、定期的に研究の進捗状況の報告と討論を1～2時間行うこと。		
教科書・参考書	教科書は特に使用しない。		
オフィス・アワー	個別の相談は各教員が随時対応する。		
国家試験出題基準			
履修条件・履修上の注意	自主的かつ責任を持った実験・研究を行うこと。		