

■基礎分野

科目名	授業の目的・到達目標
化学	<p><授業の目的> すべての物質（材料）は、原子や分子から成り立っていることを確認し、とくに薬品作用について分子特性から理解できるようになる。</p> <p><到達目標> 物質（材料）に対する理解を深め、化合物の立体構造とその反応挙動を法則から説明できる。</p>
生物学	<p><授業の目的> 医学を含む生命科学の広い分野で、生命現象の解明が急速に進んでいる。臨床検査技師に求められる基礎的な知識を習得するために、「ヒトのからだ」を対象に、生命科学の基本的理解に必要な生物学の知識と考え方を学び、活用することができるようになる。</p> <p><到達目標> 生命現象を化学の立場から捉え、生体を構成する物質あるいは生体が産生する物質の構造とはたらきを分子・原子・電子レベルで説明することができる。</p>
物理学	<p><授業の目的> 「身のまわりの現象から物理学を理解する」をテーマに、私たちが日常経験するさまざまな現象が物理学の法則によって説明されることを学ぶ。数式は最小限にして、法則の物理的意味の理解に重点を置く。特に、医療の世界でも物理学が重要な役割を果たしていることを理解する。</p> <p><到達目標> 力学・熱学・波動・電磁気学、および原子・原子核の初歩的な知識の概要を説明することができる。</p>
統計学	<p><授業の目的> 臨床試験や調査結果のデータから有用な情報を導くために、統計量、確率、統計について理解し、代表的な統計分析を行うことができる。</p> <p><到達目標> 1) Excel 関数を活用し統計量を求めることができ、次に示す統計分析ができる。 2) 母平均の推定、標本と母数、2つの標本の平均値を比較、3) 母比率の推定、母比率と標本比率、2つの標本比率の比較、4) Excel のデータ分析を用いた2変量・多変量分析</p>
情報科学	<p><授業の目的> 臨床検査技師に求められる基本的な知識と技術を習得するために、この授業では情報機器に関する利用技術を学び、仕事を能率的に遂行する能力を養うことを目的とする。</p> <p><到達目標> ・ Word の学習を通してビジネス文書の作成とレポート作成時の書式設定ができる。 ・ 表計算ソフトの学習を通してデータ分析力を養い、最適なグラフを効率的に作成できる。 ・ 画像処理ソフトを利用して画像素材を目的に応じて加工できる。 ・ Power Point の学習を通してプレゼンテーションの技能と学会ポスターの作り方を理解する。</p>
生命倫理学	<p><授業の目的> 豊かな人間性、専門性をそなえた臨床検査技師の育成を目的とし、生命倫理の成り立ち、生命科学、遺伝子操作・高度医療技術の進歩とその倫理的、社会的問題について概説する。</p> <p><到達目標> 患者を中心としたチーム医療の中で直面する諸問題に対し、生命倫理に基づいた思考・判断をすることができる。</p>
国語・国文学	<p><授業の目的> 我が国の伝統と文化に対する理解を深め、人間・社会・自然などについて考察し、自らの考えをよりよく表現できる力を『竹取物語』を精読する中で、養おうとするものである。</p> <p><到達目標> 文脈に即して、書かれている内容を理解することを基礎として、自らの思索や調査を表現する力をつけるとともに、他者との主体的で対話的な学びを深めるとともに、言語を駆使する訓練を通して伝え合う力を向上させることを到達目標とする。</p>
日本の伝統美学 I	<p><授業の目的> 多様な人々と協働し学び続ける力を身につけるため、日本の伝統工芸の結集であり、総合芸術であり、又、茶禅一味と言われ、精神的にもより高度な茶道を実習を通して学ぶ。</p> <p><到達目標> 茶の精神を少しでも理解し、より良き社会人となる。</p>

日本の伝統美学Ⅱ	<p><授業の目的> 多様な人々と協働し学び続ける力を身につけるため、文字の均整、均衡を理解し、文字を正しく美しく、体裁をよくまとめて書く。 特に社会に出て文字を書く場面に出会った時、困らない様に学習する。</p> <p><到達目標> 自分の名前、住所などが楷書、行書で正確に書けるようになる。 日常的によく使う文字や、葉書、履歴書を美しく書けるようになる。</p>
史学	<p><授業の目的> 感じ広げる力を身につけるため、「故事成語の中国古代史」に関する理解を深める。</p> <p><到達目標> 中国古代の歴史は、外国の歴史ではありますが、そこでの物語りや故事成語は、漢字文化圏でのかつての一般的な「教養」として、わたしたちの文化や生活にも結構かたちを変えて残っています。</p> <p><到達目 この授業では、こうした「故事成語」などから、戦国から漢代にかけての時代を中心とした、中国古代史の大まかな流れを理解できるようになります。</p>
法学	<p><授業の目的> 人命を尊重する意識を高めるため、学生が法の主要分野に関する基礎的な知識を得ることを目的とする。</p> <p><到達目標> 学生が法の主要分野について学ぶことにより、「契約自由の原則」や「罪刑法定主義」などの、現在の我々の生活を取り巻く法の基本原則を理解することができる。</p>
社会学	<p><授業の目的> 曖昧で掴みどころのない「社会」を把握するための道具となる社会学的な概念を学び、身の回りにある社会事象を社会学的視点から理解できるようになる。</p> <p><到達目標> 社会学的概念を駆使しながら、身の回りの社会事象を批判的かつ客観的に把握・理解し、説明することができる。</p>
運動と健康	<p><授業の目的> 実際の日常業務を体験することで、医療従事者としての役割と責任を自覚すると同時に自分自身の健康管理の大切さを自覚するようになる。運動と健康のかかわりについて理解を深めることを目的とする。</p> <p><到達目標> 運動と健康の密接な関連を知り、健康な生活を送ることができる。</p>
生涯スポーツ実技	<p><授業の目的> 健康的な生活を送るために、いつでも、どこでも、だれもスポーツに親しみ楽しもうという、考え方のもと、卓球をとうして身体強化、持久力、協調性を養うことを学ぶ。</p> <p><到達目標> 自分自身の身体を理解することで、楽しみながら「挑戦」することができる。</p>
総合英語	<p><授業の目的> 日本語であれ、英語であれ、まとまりのある文章を理解したり、産出する際、文章全体の構造のパターンを理解することは読み・書き能力の基礎であり、高等教育で求められる核となる能力の一領域といえる。そのような観点から、本授業において受講者は英文エッセイをジャンル別にその構造と論理性的理解を向上させることを目的とする</p> <p><到達目標> 1. 英文パラグラフの論理構造との関係で英語表現の定着を図ることができる。 2. 英文エッセイのジャンル別のパラグラフの構造や論理性が理解できる。</p>
総合英語演習	<p><授業の目的> The activities are designed to build confidence in using the English language patterns and vocabulary studied in high school.</p> <p><到達目標> This is an elementary level course that will improve the student's English comprehension and Speaking skills.</p>
医学英語演習	<p><授業の目的> To learn basic medical English vocabulary and communication skills 医療のためのやさしい総合英語を学ぶ</p> <p><到達目標> To gain confidence in using English for medical purposes 医療現場での対話力・解読力を身につける</p>

キャリア形成演習	<p><授業の目的> 自身の将来の生き方等を選択することができる能力を養う。</p> <p><到達目標></p> <ol style="list-style-type: none">①キャリア形成基礎力「感じ、広げる力」「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」を身に付ける。②医療検査専攻での学びを更に深めるために、関連する職業に就いての実社会での活動を知り、大学での学びが社会において持つ意味に気づくことができる。
----------	--

■専門基礎分野

科目名	授業の目的・到達目標
解剖学	<p><授業の目的> たった1つの受精卵からどのように人体が発生していくのか、その過程について理解する。 さらに、正常な人体の構造を肉眼レベルから顕微鏡で観察できる組織や細胞レベルでの形態学的構造とその機能について理解する。</p> <p><到達目標> 様々な器官がどのように成り立ち、人体として構成され、機能しているか説明できる。 人体を構成する各器官の構造について説明できる。</p>
解剖学実習	<p><授業の目的> 解剖学で学習した人体の構造について、肉眼や顕微鏡を通して標本を観察することにより理解を深める。</p> <p><到達目標> 人体を構成する各種器官の構造や機能について組織学的に説明できる。また、系統別に各種器官の組織構造を描き、細胞レベルで名称を説明できる。</p>
生理学	<p><授業の目的> 基礎医学としての生理学は、臨床医学を学ぶ上で必須の知識である。人がどのようにして生命を維持し活動しているのかを、人体の巧妙な仕組みや働き（機能）を理解し簡潔に説明できる。</p> <p><到達目標> 各器官（循環器、呼吸器、消化器、泌尿器、神経、筋、内分泌）相互の関連性とその調節機能により維持される恒常性について、簡潔に説明ができる。また、生体の主要な臓器が持つ調節機能の不具合により生じる病態について、簡潔に説明できる。</p>
生化学	<p><授業の目的> 生物学で学んだ生体成分の物質化学を基礎に、生体物質の流れを把握するために、代謝過程を理解し、ヒトの体で起こる化学反応を臨床検査学の基礎となる知識に反映させることができる。</p> <p><到達目標> 生体物質の合成・機能発現・分解過程を学び、生体物質の流れを説明することができる。（代謝生化学）</p>
生化学実習	<p><授業の目的> 生体内で起こる様々な化学反応を理解するため、その反応を試験管内で再現し考察することができるようになる。</p> <p><到達目標> 生命体を構成する糖、タンパク質、脂質、核酸などを材料に、生化学実験を行う。まず、生化学分析に必要な基本的な実験手技を学ぶ。次に、生体高分子の単離を行い、それらの構造や性質を調べ、さらに、生体内で起る動的反応を化学的に解析し、生化学分析の考え方や手法を説明することができる。</p>
臨床検査学基礎実習	<p><授業の目的> 臨床検査の実習を行う上で必要な基礎的な知識と技術を習得するために、臨床検査の特性に応じた生物学、化学、物理学、数学などを理解し、さらに、自己と他者が危険なく実習を実施するために、安全対策、感染予防対策について学習する。</p> <p><到達目標> 臨床検査の実習で使用する単位、試薬、器具・機器の名称、原理を理解し、適切に使用できる。 数学的概念を理解し、基本的な試薬調製ができる。実験を行う上で必要な基本的手技を身に付け、それを活用できる。</p>
健康食品総論	<p><授業の目的> 近年、体内調節機能を意図した食品の研究が進み、医学的・栄養学的にヒトの健康保持および増進に寄与する健康食品が開発されている。これらの健康食品について、正しい知識の必要性を認識させる。</p> <p><到達目標> 授業では、栄養学、食品学の基礎を理解し、摂取者の栄養状態を客観的に評価できる検査の基礎知識をもとに、健康食品の有用性および安全性について説明できるようになることを目標とする。</p>

病理学	<p><授業の目的> 臨床検査技師に求められる基本的医学知識として、病気（疾病）が、どのような原因で発生し、どのように人体に影響を与えるのかについて理解する。また、正常な状態と比較して形態や機能にどのような変化が生じるのかについて理解する。</p> <p><到達目標> 臓器の違いをこえて共通にみられる病気について、その原因や特徴が説明できる。さらに、日本人の死因として重要な病気や罹患率の高い病気について、病態が説明できる。</p>
微生物学	<p><授業の目的> 微生物とは、肉眼では見ることのできない微小な生物であり、非常に多くの微生物が我々のまわりに存在し、共に生活している。臨床検査技師国家試験に必出であるため、微生物のうち医学的に重要である病原微生物について理解し、学習する。</p> <p><到達目標> 微生物の取り扱い方、感染経路、感染症、培養、染色法、及び個々の微生物の特徴について説明できる。</p>
血液学	<p><授業の目的> 臨床検査技師に求められる基本的な知識の習得のために、血液学の視点から生命活動を把握し、血液の成分と機能について学習し説明できるようになる。</p> <p><到達目標> 血液の成分である赤血球系、白血球系、血小板系の形態学的特徴と機能、さらに止血、凝固、線維素溶解に関わる因子と機序について、整理して説明できる。</p>
免疫学	<p><授業の目的> 1. 免疫に関与する免疫担当細胞、抗原、抗体、補体についての基本的な知識を理解し、異物（病原菌など）に対する排除のしくみについて説明できる。 2. 免疫と疾患との関連について説明できる。</p> <p><到達目標> 1. 免疫のしくみ、免疫担当細胞の分化・成熟過程、特徴、働きについて説明できる。 2. 抗原の定義、分類、性質について説明できる。 3. 抗体の構造、種類、生物学的活性、モノクローナル抗体、抗体曲線について説明できる。 4. 補体の種類、活性化経路、働き、制御因子、補体レセプターについて説明できる。 5. 能動免疫と受動免疫の違い、腫瘍マーカーと疾患について説明できる。 6. 各種免疫不全症のメカニズム、アレルギーのメカニズム、疾患について説明できる。</p>
遺伝学	<p><授業の目的> 「子が親に似るのはなぜだろうか？どんな病気が遺伝するのだろうか？」など、遺伝に関する疑問を、的確に理解し、現代の分子遺伝学あるいは分子生物学の分子レベルでの知見を理解できるようになる。さらに、がん遺伝子や遺伝子検査、遺伝子治療についても理解できるようになる。</p> <p><到達目標> 現代医療や臨床検査において必須の分子遺伝に関する最新の知識を理解し、説明することができる。</p>
薬理学	<p><授業の目的> 薬物は疾患によって低下または過剰となった活動を修正し、身体が本来の活動を行えるよう使用される。そのため、薬の作用を学習することを通じて、疾患や病状を理解することを目的とする。また、医薬品の管理方法についても学ぶ。</p> <p><到達目標> 薬の生体における反応を理解し、薬の効果、臨床応用、副作用について説明することができる。また、薬剤と食品の相互作用について説明することができる。 (この薬理学は健康食品管理士の受験資格取得に必須である。)</p>
公衆衛生学	<p><授業の目的> 健康の保持増進の展開プロセスを知り、疾病の予防、寿命の延長、身体的・精神的健康に関する知識を習得する。</p> <p><到達目標> 健康の保持増進を達成するために、地域・職域における健康に関する基礎的事項を関連づけることができる。また、集団を対象として、集団の動向から健康を捉え、得られた結果・成果を個人に活用することができる。</p>

公衆衛生学実習	<p><授業の目的> 健康に及ぼす生活上の因子について、身近な環境測定を通じて理解を深めることができる。また、測定した結果を評価する技術および考え方を身に付ける。</p> <p><到達目標> 公衆衛生活動のために必要とする基本的な衛生試験法を説明することができる。そして、測定した結果を適切に評価することができる。また、グループ作業やディベートを通じて自分の意見を相手に伝え、グループとして考えをまとめることができる。</p>
保健医療福祉学	<p><授業の目的> 幅広い知識と教養を持った医療人を目指すために、わが国の保健・医療・福祉に関する制度を理解する。</p> <p><到達目標> わが国の保健・医療・福祉に関する法規や制度を学習し、国家試験に対応できる力を身に付ける。医療および介護に対する自身の考えを持ち、社会に貢献する基本姿勢を身につける。</p>
関係法規	<p><授業の目的> 臨床検査技師に関連する法規について幅広く学び、医療・保健・福祉の連携の中で、臨床検査技師の役割について学ぶ。また、プライバシー保護、インフォームドコンセント、医療過誤に関する関係法規について、事例を通して基本的な事柄について理解を深める。</p> <p><到達目標> 他の医療関係者の役割を理解し、患者を中心としたチーム医療を実践するための臨床検査技師の役割について説明できる。医療・保健・福祉に関する法律の目的を説明することができる。</p>
医療統計学	<p><授業の目的> 国民保健の理解や公衆衛生の増進のための調査・研究を行う上で必要な統計手法を習得する。</p> <p><到達目標> 医療統計学の基礎的手法および標準的手法を解説することが出来る。また、実際に調査・研究を行う際の調査計画を立案することが出来る。</p>
健康教育演習Ⅰ	<p><授業の目的> 人命を預かる責任感と倫理観を有し、平和と友愛へ貢献する上で、特に子ども期の健康を支える専門的職業人として活躍するため、食・医・教育の多様な分野から「菌みがき」の指導法についての計画を立て実践する。さらに、学習内容を所属学科・専攻へ持ち帰り、各専門性に活用する視点を養う。</p> <p><到達目標> 子ども期の菌みがきについて、各専門性と連携しながら、子ども期の健康づくりに貢献できる実践力を身につけ、倫理的な観点から専門的知識と技能を活用して考え抜き、自ら行動することができる。さらに、多様な専門性の視点を自分たちの専門性へ反映することができる。</p>
健康教育演習Ⅱ	<p><授業の目的> 人命を預かる責任感と倫理観を有し、平和と友愛へ貢献する上で、特に高齢者の健康を支える専門的職業人として活躍するため、食・教育・医療の分野から高齢者の健康の指導法について計画を立て実践する。さらに、学習内容を所属学科・専攻へ持ち帰り、各専門性に活用する視点を養う。</p> <p><到達目標> 高齢者の健康で心豊かな生活について、各専門性と連携しながら、実践活動を通し地域貢献の意義を理解し、倫理的な観点から専門的知識と技能を活用して考え抜き、自ら行動することができる。さらに、多様な専門性の視点を自分たちの専門性へ反映することができる。</p>
医療工学概論	<p><授業の目的> 臨床検査に必要な医用生体工学の概要を理解し、電気・電子回路、電子素子などの基礎を理解することを目的とする。</p> <p><到達目標> 電気・電子回路、電子素子などの基礎について説明できるようになることを目的とする。 交流信号および交流回路の周波数特性について説明できるようになる。</p>

医療工学特論	<p><授業の目的> 臨床生理学と医用工学との関係を理解し、臨床検査技師として生体信号計測に必要な知識を理解することを目的とする。</p> <p><到達目標> 生理検査と医用工学の関連性について説明できるようになることを目的とする。生体現象とその計測および記録・表示に関する技術、各種医療電子機器の構造と安全な取り扱い方法、および安全対策に関する知識を習得することにより、臨床機器の安全な取り扱いができるようになる。</p>
情報処理論	<p><授業の目的> 臨床検査技師に必要な基礎力、データを分析・評価する能力等を培うため、情報処理技術、情報システム、医療情報システムに関する基本的な項目を習得する。</p> <p><到達目標> 情報処理技術の基礎的な仕組みが理解できる。医療現場で用いられる情報システムの概要について基礎な知識を身につける。医療情報の基本的な項目を理解できる。</p>

■専門分野

科目名	授業の目的・到達目標
臨床医学総論	<p><授業の目的> 医学・医療における基本的問題を理解する。</p> <p><到達目標> 疾病について基本的知識を身につける。</p>
臨床検査医学	<p><授業の目的> 解剖学、生理学で学んだ正常な人体の構造や機能と、病理学で学んだ系統的な疾患の概念を基礎として、臨床検査医学ではそれぞれの器官系からみた各種疾患について、発生機序、細胞や組織の変化、臨床症状や検査所見の意義について理解する。</p> <p><到達目標> 各種疾患の病因と病態生理、臨床検査の意義とその評価について説明できる。</p>
臨床病理学総論	<p><授業の目的> 疾病の診断と治療を的確に遂行するために、血液、尿、排泄物、採取組織、その他検体及び心電図や画像データについて理解することを目標とする。</p> <p><到達目標> 種々の疾病を診断するために必要な臨床検査について、その目的と臨床的意義が説明できる。</p>
臨床病理学演習	<p><授業の目的> 急速に進歩する医療現場で臨床検査技師として活躍するためには病態解析能力が必要である。そのため、本演習では疾患を総合的に把握するために必要な高い見識を養う。</p> <p><到達目標> 疾病の原因、検査結果、臨床病態、診断法、治療法、転帰、疫学的データ等の医療情報を収集してまとめ、発表することができる。 また、現代社会が抱えている貧困と病気などの疾病構造や、医療の現状について考察できる。</p>
病理検査学	<p><授業の目的> 病理検査は、組織や細胞の一部を顕微鏡で観察し、病気の診断につながる重要な検査である。臨床検査技師に求められる基本的な知識と技術を習得することを目的として、病理組織学的検査法と細胞学的検査法について、それぞれの意義と特徴、検体の処理法と染色法を理解する。</p> <p><到達目標> 病理組織学的検査法の意義と標本作製法が説明できる。hematoxylin-eosin 染色及びその他の特殊染色法について原理と目的が説明できる。細胞学的検査法の意義と検体の処理法、染色について説明できる。</p>
病理検査学演習	<p><授業の目的> 解剖学、病理学、病理検査学、細胞検査学で学んだことを基礎として、臨床検査技師に必要とされる知識である正常状態と病的状態における細胞・組織・臓器の形態学的変化、病理診断に重要な検査法と手技、さらにはその顕微鏡像について演習問題を通して系統的に理解する。</p> <p><到達目標> 正常な細胞や組織と病的変化を生じた細胞や組織の鑑別ができる。解剖学、病理学、病理検査学の総合的な知識をもとに、確定診断のために必要な病理検査を説明できる。</p>
病理検査学実習	<p><授業の目的> 臨床検査技師に求められる基本的な技術を習得することを目的として、病理組織学的検査法の基本である組織の切り出しから染色までの一連の流れを理解する。また、各種の染色法と免疫組織化学染色の原理を理解し、染色技術を習得する。さらに、細胞学的検査法とスクリーニングの手順について理解する。</p> <p><到達目標> 病理診断に適切な hematoxylin-eosin 染色標本作製することができる。観察目的に応じた特殊染色法の選択ができ、実際に行うことができる。細胞学的検査法の際の適切な検体処理と Papanicolaou 染色ができる。</p>
血液検査学	<p><授業の目的> 臨床検査技師に求められる基本的な知識を習得するために、血液疾患の理解を深め、血液の生成と働きに加えて、疾患の特徴と検査所見について学習し説明できるようになる。</p> <p><到達目標> 代表的な血液疾患の原因と発生機序、検査所見の特徴について関連性を説明できる。</p>

血液検査学演習	<p><授業の目的> 臨床現場の中で活躍できる幅広い実践力と問題解決能力を身に付けるために、血液学、血液検査学Ⅰ、血液検査学実習、臨地実習で学んだ知識と技術の上に立って、血液疾患における臨床検査データの見方とデータ解析能力を身に付ける。</p> <p><到達目標> 造血腫瘍の診断に欠かせない細胞表面抗原の検索、染色体及び遺伝子異常の解析法を説明できる。さらに臨床検査データを総合的に解釈して血液疾患の病態を説明することができる。</p>
血液検査学実習	<p><授業の目的> 臨床検査技師に求められる基本的な技術を習得するために、血液学的検査の臨床的意義と基礎技術を学び、血球計数、血球形態、出血傾向の検査の手順と結果について説明し実践することができる。</p> <p><到達目標> 血液学的検査の基本操作を実践的に行うことができ、得られた検査結果について正常・異常の鑑別と疾患との関連について説明できる。また、協働して実習を行うことができる。</p>
医動物学	<p><授業の目的> 寄生虫・衛生動物およびその感染症を理解し説明できるようになる。</p> <p><到達目標> ヒトに病原性をもつ寄生虫（原虫、線虫、吸虫、条虫類）および疾病を媒介する衛生動物（昆虫、ダニ類など）の生態、生理、疫学、病理などを理解し、寄生虫・衛生動物関連感染症の検査法の基盤、予防法などを説明することができる。</p>
医動物学演習	<p><授業の目的> 寄生虫学的検査法を理解し検査診断ができるようになる。</p> <p><到達目標> ヒトに病原性をもつ寄生虫（原虫、線虫、吸虫、条虫類）および疾病を媒介する衛生動物（昆虫、ダニ類など）の生活史、その感染経路、病態などを理解し、寄生虫・衛生動物関連感染症の検査法を説明することができる。</p>
細胞検査学	<p><授業の目的> 細胞学的検査法（細胞診）は、がん検診のスクリーニングをはじめ、臨床検査技師が診断に関わる非常に重要な検査である。臨床検査技師に必要な知識と技術を習得することを目的として、細胞診に必要な解剖学、組織学的構造を理解し、実践的な細胞診断の基礎知識と技術について理解する。</p> <p><到達目標> 検体ごとの処理方法、標本作製方法が説明できる。基本的な良性・悪性細胞の形態が説明でき、典型的症例については細胞診判定ができる。</p>
臨床化学Ⅰ	<p><授業の目的> 生化学的臨床検査値と疾病の診断・治療・予防との関連を把握するために、体液・組織などの臨床材料の各種成分について、生体の健康時及び病的状態での化学的情報を的確（定性、定量的）に捉え、活用できるようになる。</p> <p><到達目標> 化学分析・機器分析の基礎理論を理解し、さらに、各種生体成分について、生理的／臨床的意義・分析方法・測定上の注意事項などを学び、各種疾患の診断に必要な生化学検査の項目について説明することができる。</p>
臨床化学Ⅱ	<p><授業の目的> 生化学的臨床検査値と疾病の診断・治療・予防との関連を把握するために、体液・組織などの臨床材料の各種成分について、生体の健康時及び病的状態での化学的情報を的確（定性、定量的）に捉え、活用できるようになる。</p> <p><到達目標> 各種生体成分について、生理的／臨床的意義・分析方法・測定上の注意事項などを理解する。さらに、生体材料の化学分析に時間的要素を考慮した機能検査について、その意義や方法、解析法を理解する。また、より実践に近い形で生化学検査を理解するために、疾患を想定した検査項目の選択についても説明できるようになる。</p>
臨床化学演習	<p><授業の目的> 生化学・臨床化学・臨地実習で学んだ内容を総合的に理解するために、臨床化学検査学を体系的にまとめることができるようになる。</p> <p><到達目標> 臨床化学検査の最終目標である臓器機能評価と病態の関連について習得する。さらに、臨床化学分析に関連した単位・値・化学物質の特徴について理解する。また、臨床検査技師国家試験のガイドラインに沿って、臨床化学検査学の各分野の手法や臨床的意義を総合的に理解し、説明することができる。</p>

臨床化学実習Ⅰ	<p><授業の目的> 臨床化学検査の意義を理解するために、生体の健康保持・疾患の予防と治療に必要な情報を得る生化学検査について学び、活用することができる。</p> <p><到達目標> 血液・体液など臨床材料中の各種成分（糖質・タンパク質・脂質）について、化学的手法により定量を行い、その値を解析し、臨床的意義を考察することができる。</p>
臨床化学実習Ⅱ	<p><授業の目的> 臨床化学検査の意義を理解するために、生体の健康保持・疾患の予防と治療に必要な情報を得る生化学検査について学び、活用することができる。</p> <p><到達目標> 血液・体液など臨床材料中の各種成分（非タンパク性窒素、酵素）について、化学的手法により定量を行い、その値を解析し、臨床的意義を考察することができる。また、疾患から見た臨床検査項目を理解し、さらに、検査値解析のための統計学的処理法の基礎を実践することができる。</p>
放射性同位元素検査学	<p><授業の目的> 臨床現場の中で医療チームの一員として必要な放射線・放射能に対する正しい知識を理解し、臨床検査技師として求められる放射線・放射能の特徴と利用方法に関する知識を理解できるようになることを目的とする。</p> <p><到達目標> 放射線の種類とその性質について説明できる。放射線の危険性およびそれを安全に取り扱うために必要な事項について説明できる。放射線の医学分野における利用について説明できる。</p>
臨床検査学総論	<p><授業の目的> 臨床検査学を理解するために一般検査（尿、糞便、脳脊髄液、穿刺液、その他）の定義、検査方法、基準値などについて知り、説明できるようになる。</p> <p><到達目標> 各検体（上記参照）の定義、検査方法、基準値について説明できる。検体の採取、保存方法について説明できる。</p>
臨床検査学実習	<p><授業の目的> 一般検査における検体の取扱い方法、各種検査の定性検査や顕微鏡による形態学検査を行い、測定結果から病態の解析や臨床的意義を的確に判断できるようになる。</p> <p><到達目標></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尿・便・体液検査の採取法・保存法と時間経過による変化について説明できる。 2. 尿・便・体液検査の目的、原理、方法、臨床的意義について説明できる。 3. 尿・便・体液検査の偽陽性・偽陰性の原因について説明できる。 4. 尿沈渣・体液標本の作製および顕微鏡による観察を行い、尿沈渣・体液成分を判定することができる。 5. 採血方法・採血の注意点・感染予防・事故防止について理解し、採血ができる。
機器分析学	<p><授業の目的> 検査機器に関する知識の習得は、臨床検査技師にとって必要不可欠なものである。本講義により検査機器の構造と原理、取り扱いについて総論的に学ぶ。</p> <p><到達目標> 検査機器の基本的な構造と原理が説明できる。</p>
微生物検査学	<p><授業の目的> 感染症の診断には、その疾患がどのような病原体によるものかを正しく知る必要がある。そのためには微生物学的特性を知り検索することが重要となる。臨床検査技師国家試験に必出であるため、微生物の取り扱いの基本を学び、各種検査材料別検査法、各種病原細菌の鑑別、同定が行う方法について理解する。</p> <p><到達目標> 各種病原微生物の特性、検査法・鑑別法について説明できる。</p>
微生物検査学演習	<p><授業の目的> 臨地実習で経験してきた微生物検査を基に、学生一人で臨床での微生物学的検索ができるようになるため、多方面の知識の整理と説明ができるようになる。</p> <p><到達目標> 微生物検査について説明できる。</p>

微生物検査学実習	<p><授業の目的> 感染症の診断には、その疾患の原因微生物を特定しなくてはならない。そのために各種微生物の取り扱いの基本や無菌操作法を十分に理解し、各種細菌の鑑別、同定ができるようになる。</p> <p><到達目標> 自ら微生物を取り扱い、無菌操作ができ、細菌の分離同定のための染色法、鑑別法を説明できる。また、グループ内で協働して行うことができる。</p>
免疫検査学	<p><授業の目的> 試験管内抗原抗体反応を特徴とした測定法の原理、方法、臨床的意義について理解し、各種免疫学的検査法について説明できる。</p> <p><到達目標> 免疫学的検査法の種類、原理、測定法、意義について説明できる。</p>
免疫検査学演習	<p><授業の目的> 免疫がどのように各種感染症、自己免疫疾患、腫瘍、アレルギーに関与しているのかを理解し、疾患と関連や免疫学的検査方法からの確に判断できる。</p> <p><到達目標> 1. 各種疾患の病因、病態、検査法の進め方と解釈について説明できる。 2. 演習問題について誤っている部分を指摘し、説明できる。</p>
免疫検査学実習	<p><授業の目的> 検体の取り扱い、抗原抗体反応の基礎的知識と技術を習得し、様々な測定法や免疫反応の結果から感染の有無、病態の解析や臨床的意義を理解する。</p> <p><到達目標> 1. 採血、検体の取り扱いや基本的な検査技術を習得することができる。 2. 輸血検査の進め方を理解し、正しい検査、判定ができる。 3. 各種免疫検査法の原理と進め方を説明でき、正しい操作法、判定ができる。</p>
輸血・移植検査学	<p><授業の目的> 1. 安全な輸血検査を実施することができるために輸血に必要な知識、技術や輸血に伴う副作用について理解し的確に判断できるようになる。 2. 移植検査を実施することができるために移植に伴う検査、移植医療に必要とされる知識、技術について理解し的確に判断できるようになる。</p> <p><到達目標> 1. 血液製剤の種類、保存方法、輸血副作用について説明できる。 2. 各種血液型の特徴と検査方法について説明できる。 3. HLAの種類、構造、機能、検査方法、拒絶反応、GVHDについて説明できる。</p>
遺伝子・染色体検査学	<p><授業の目的> 分子生物学・遺伝子工学・細胞工学は、生命の根源的理解を深化させたばかりでなく、診断や医療の分野を現在も飛躍的に発展させつつある。本講義は、最新の生命科学に基づいて、遺伝子と染色体の基礎から応用までを学ぶ。</p> <p><到達目標> 本講義では遺伝子・染色体検査を行う際に必要な基本的知識と技術用語を理解し、臨床の場で実践と応用ができるようになる。</p>
遺伝子・染色体検査学実習	<p><授業の目的> 病因の検出、個人識別、臓器移植の適合性、出生前診断、遺伝子・染色体異常症の確定診断など、現代医療の中で有用性が高まっている遺伝子・染色体検査を理解するために、その基礎知識と技術を習得する。</p> <p><到達目標> 各分野の遺伝子・染色体検査の知識と基本技術を習得し自ら実践し、グループ内で協働してとり組むことができる。さらに遺伝子染色体検査の結果の解釈について説明できる。</p>
生理検査学	<p><授業の目的> 生理機能検査のうち循環・神経筋・呼吸生理の基礎と検査法を学ぶ。</p> <p><到達目標> 循環生理では心電図の発現機構や誘導法の原理と検査法、心臓周期と心音、神経筋生理では脳波の発現機構や誘導法と検査法、筋電図の発現機構と検査法、呼吸生理では肺機能に関係する法則や記号と各呼吸機能検査の検査法と意義、酸塩基平衡と代謝など、学生は生理検査の計算や循環・神経筋・呼吸機能検査の基礎を身につけ、各症例演習のための基本的な知識を習得できる。</p>

生理検査学実習	<p><授業の目的> 生理検査学、演習の復習に加え、各種生理機能検査のうち、可能な限りの検査法について実習を行う。心電図、脳波、肺機能、神経伝導検査などの正常・異常波形の理解が進む。</p> <p><到達目標> 機器および装置の操作と検査所見の評価、被検者の心理と安全確保の方法を体得する。異常心電図の所見を書くことができる。心電図、脳波、VC・FVC、末梢神経伝導検査の日常検査ができる。</p>
生理検査学演習Ⅰ	<p><授業の目的> 1年次の生理検査学において学習した[循環]、[神経筋]、[呼吸]の基礎的知識を基に、それぞれの検査で得られる所見の理解と評価法を学ぶ。</p> <p><到達目標> 学生は各検査の正常波形の理解が進み、典型的な異常波形を読解することができるようになる。</p>
生理検査学演習Ⅱ	<p><授業の目的> 1) 生理機能検査のうち下記に示す感覚生理検査の基礎と検査および評価を学ぶ。 * 聴力・平衡機能検査について主たる検査の目的・原理・方法・注意事項等。 * 眼底写真検査は眼底疾患の診断をはじめ、成人病検診でも施行される眼底撮影について臨床的意義、撮影の実際、よくみられる疾患について 2) 1・2年次の生理検査学と演習に続いて、循環生理では心音図・脈波、呼吸生理では特殊肺機能検査、神経生理では誘発脳波などの生理検査について学び、各分野の問題演習により国家試験対策に取り組む。</p> <p><到達目標> 各検査の目的・原理・方法・異常所見が理解できる。問題演習により国家試験に対応した力をつけることができる。</p>
生理機能検査学	<p><授業の目的> 臨床検査技師として必要な超音波診断の臨床および心電図の臨床に関する基礎的事項について説明できるようになることを目的とする</p> <p><到達目標> 超音波診断法の基礎的事項について説明することができる。腹部超音波検査・心臓超音波検査の臨床的基礎事項について説明することができる。心電図検査の臨床的基礎事項について説明することができる。</p>
画像診断検査学	<p><授業の目的> 臨床検査技師に求められる画像診断検査を総合的に知り、臨床検査技師として説明できるようになることを目的とする。</p> <p><到達目標> 超音波検査、磁気共鳴画像検査、熱画像検査（サーモグラフィ）の臨床的意義および基礎的事項について説明できるようになる。画像診断検査に必要な臓器解剖を説明できるようになる。</p>
画像診断検査学実習	<p><授業の目的> 臨床検査技師として必要な超音波装置による心エコー像、腹部エコー像の撮影技術の基礎を習得することを目的とする。</p> <p><到達目標> 心臓・腹部臓器に関する超音波画像と解剖図との照合を行い、説明できるようになる。超音波診断における基礎的なプローブ走査ができるようになる。 心エコー実習では M モード・ドプラモードにおける計測を行うことにより、講義で得た知識を深め、関連事項を説明できるようになる。</p>
救急救命法	<p><授業の目的> 医療人として必要不可欠な救急処置を理解したうえで基本技術を修得することを目的とする。</p> <p><到達目標> 救急法の基本、応急手当及び救急手当について説明できる。また実践的な救急法の基本技術を身につける。さらに本講座は日本赤十字社の指定講習に認定されており、日本赤十字社の救急法救急員の資格試験に合格することができる。</p>

医療検査情報システム演習	<p><授業の目的> 日常臨床検査業務で膨大に発生するデータは、臨床診断や医療経営に必要不可欠な情報を生み出すことが可能であり、これらを解析して、エビデンスに基づく意思決定を行うことが要求されている。学生は、医療データの性質、データの管理技術、情報処理技術、データ解析技術について知り、日常業務で直面する問題に対して、エビデンスに基づく意思決定を容易にできるようになることを目的とする。</p> <p><到達目標> 最終的に、学生は、臨床検査の診断技術の仕組みを学び、演習で開発したソフトウェアを利用して、各種疾患と検査の関係を考察し、それらの関係を説明できるようになる。</p>
検査管理総論	<p><授業の目的> 検査管理総論では医療施設における臨床検査部門の役割を管理運営の観点から整理し、施設内及び検査部（室）内での業務を解説する。また、検査データは信頼性がなければ臨床的価値がなく、それを保証するのが精度管理である。本講義では実務として用いる精度管理の基礎を学んで頂く。</p> <p><到達目標> 臨床検査技師として、検査部門の総合的なマネジメントの方法及び検査データの精度保証を行うための各種精度管理法を理解する。</p>
検査管理学演習	<p><授業の目的> 臨床検査業務において異常値（基準範囲外のデータ、理解し難いデータ等）に遭遇する事は稀ではなく、その都度、迅速な対応が求められる。その際、検査法の信頼性評価や検査データの妥当性評価により得られた情報が最も重要であり検体管理や検査情報システム管理などの知識も必要となる。本講では各種評価方法について講義及び Excel による実習を行い精度保証の重要性を理解して頂く。</p> <p><到達目標> 検査法の信頼性評価と検査データの妥当性評価の具体的方法を習得し、実践できる臨床検査技師を目指す。</p>
医療情報管理学	<p><授業の目的> 学生は検査室ならびに検査技師が日常の臨床検査や検査室の運営管理を行っていくうえで必要な知識と、その実践的な内容を習得することを目標とする。 現在の検査室運営管理、臨床対応、経営要件、教育要件、人材育成、危機管理、感染管理、医療事故とリスクマネジメント、検査室運営上必要な知識と、実践的な応用例について講義する。</p> <p><到達目標> 学生はそれらを学び、理解すると共に医療人として果たす役割、任務、人間性としての心構えや適切な患者接遇について実践できるようになる。</p>
臨床検査セミナー	<p><授業の目的> 臨床現場での問題解決能力を養うために、学習の総まとめとして臨床検査学を体系的に学び身に付ける。</p> <p><到達目標> 各分野の専門性を関連させながら臨床検査学を総合的に理解し、臨床検査技師として必要な知識を活用して説明することができる。</p>
医療安全管理学	<p><授業の目的> 医療の高度化、専門化により、臨床現場では、医療事故、院内感染や新興感染症のリスクが発生する。本講義では、臨床検査技師として必要な医療安全の基本的概念、専門的な知識と技術を習得し、医療事故や感染のリスクに対して迅速かつ的確に対応できる。</p> <p><到達目標> ① 医療の安全を確保する為に、医療スタッフが習得すべき知識、技術について説明できる。 ② 検体採取の必要な知識、技術について説明できる。 ③ 臨床検査で起こりやすい院内感染とその予防法を説明できる。</p>

臨地実習	<p><授業の目的></p> <p>医療チームの一員として活躍できるように、臨床現場における日常業務、患者接遇を通して臨床検査の実践力を身に付ける。さらに医療人としての自覚と倫理感を養い、多様な人々と協働できるコミュニケーション力を身に付ける。</p> <p><到達目標></p> <p>現代医療の中で臨床検査技師の果たす役割とチーム医療における臨床検査技師の職責を理解し、医療現場に対応できる基本的な技術と知識を習得し実践できる。さらに社会人としてのマナーと、医療人としての自覚と倫理感、コミュニケーションを身に付けることができる。</p>
------	---