

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特論（医療衛生学）	池脇 信直	4	T	必修

講義や研究の概要・一般目標（GIO）

保健科学特論（医療衛生学分野）では、個人や人間集団の健康を維持・増進するための公衆衛生学、予防医学、健康科学の概念を習得する。具体的には、医療現場における特定集団の健康管理の意義、対人保健活動を通しての予防対策、ならびに医療経済に関する包括的な知識について学ぶ。また、予防医学における遺伝子検査、タンパク質機能検査、細胞機能検査に関わる内容についても学習する。さらに、予防医学の領域に導入された水素医療やサプリメント療法についても考察する。

到達目標（SBOs）

1. 個人や人間集団の健康を維持・増進するための予防医学、健康科学の概念を理解できる。
2. 特定集団の健康管理の意義、対人保健活動、医療経済の概念を理解できる。
3. 予防医学における遺伝子検査の概念を理解できる。
4. 予防医学におけるタンパク質機能検査の概念を理解できる。
5. 予防医学における細胞機能検査の概念を理解できる。
6. 予防医学における水素医療を理解できる。
7. 予防医学におけるサプリメント療法を理解できる。

授業計画（レポートの課題）

第1回レポート課題

予防医学と医療衛生

第2回レポート課題

予防医学と水素医療

第3回レポート課題

予防医学とサプリメント療法

テキスト

テキストは原則的にありませんので、下記の参考書を利用して下さい。

参考書・参考資料等

1. シンプル衛生公衆衛生学 2022・2023(南江堂)
2. 免疫と健康(講談社ブルーバックス)
3. 水素吸入健康法(幻冬舎)
4. 100歳まで健康に生きるための水素(ごま書房新社)
5. 新型コロナの後遺症は活性状態の水素で改善するのか(PHP エディターズグループ)
6. β グルカンの基礎と応用 (シーエムシー出版)
7. 食品機能性成分の吸収・代謝・作用機序(シーエムシー出版)
8. 機能性食品開発のための初期評価試験プロトコル集(シーエムシー出版)

学生に対する評価

レポート（3回）の合格ならびに科目修了試験で評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特論（QOL 学）	福本 安甫	4	T	必修

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
保健科学領域における研究対象としては、何らかの社会的・個人的問題を抱えながら生活している「人」であることが多い。そこで「人」をどのようにとらえるかが重要な研究視点となることから、ここでは生活機能体として構造化することで、生活と関連させて理解することをテーマとして考えることにする。この科目では、「人と生活」の関連を「生活機能体と QOL（Quality of Life）の構造化・具体化する」ことを修得し、科学的研究マインドの育成に役立てる。

到達目標（SBOs）
1) 「人」を生活機能体として構造的な説明ができる。 2) QOL における「生活の質」について説明できる。 3) 生活の意義と QOL の関連を説明できる。 4) 外国文献を通して、QOL について外国と日本の違いを説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第 1 回レポート課題
生活機能体として構造化する意義を論述しなさい。 ＝人を構造化する意義について「生活」と関連させて考察すること＝
第 2 回レポート課題
QOL を科学的にとらえる視点について論述しなさい。 ＝QOL を具体化するためにはどうすれば良いか、またその評価とは何か（何を・どのように）について考察すること＝
第 3 回レポート課題
QOL に関する英語論文を 1 編選択し、その要旨とともに自分の考えを論述しなさい。 ＝英語論文に馴染むとともに外国の考え方を修得し、自分の知り得た知識等と比較しながら、自己の考えを述べるようにすること＝

テキスト
QOL 評価学—測定、解析、解釈のすべて 福原俊一他訳 中山書店 2005

参考書・参考資料等
障害者福祉研究会編：WHO 国際生活機能分類，中央法規 2002

学生に対する評価
レポート 3 回合格し，科目修了試験において評価する

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特論（心身障害学）	松山 光生	4	T	必修

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
心身障害学とは障害科学であり、学際的な学問である。リハビリテーションの分野でも、このような発想が求められ、リハビリテーション連携科学が発展しつつある。リハビリテーション連携科学は、サービス利用者の立場に立ち、リハビリテーションの各分野間、各種専門職種間、関係機関の連携を確立、促進するための理論や実践をまとめる科学である。そのひとつの鍵が、当事者性である。 本特論では、リハビリテーションにおける職種間の連携を科学的に検討し、その研究的課題を把握することを目的とする。

到達目標（SBOs）
1. リハビリテーションの諸分野とその連携のあり方について説明できる。 2. リハビリテーション連携に関するわが国の研究課題が見つけれられる。 3. 海外の研究が紹介できる。 4. 学術論文から重要な情報が読み取れる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
（データのある国内の実証的研究を選び、選んだ論文のPDFデータを添付すること） リハビリテーション連携に関する論文をまとめ、その研究的意義を自らで批評しなさい。 課題作成のポイント:①アブストラクトの明示、②メインデータの解説、③先行研究との比較やその論文の位置づけ、④その論文の独自性と研究的課題の自らのコメント
第2回レポート課題
（データのある国外の実証的研究を選び、意識を心掛けること、選んだ論文のPDFデータを添付すること） リハビリテーション連携に関する論文をまとめ、その研究的意義を自らで批評しなさい。 課題作成のポイント:①アブストラクトの和訳、②メインデータの解説、③先行研究との比較やその論文の位置づけ、④その論文の独自性と研究的課題の自らのコメント
第3回レポート課題
（画像を添付すること） 自分の職場やフィールドについて、自分を含めて、①今のスタッフや当事者の連携の実情、②スタッフや当事者の理想的な形の両者を、物（積み木、ブロック、文房具など）を用いて抽象的に表現し、画像2枚に撮影しなさい。その後、両者を文章で解説し、比較しなさい。

テキスト
なし

参考書・参考資料等
1. 江藤文夫 編著 よくわかるリハビリテーション ミネルヴァ書房 2005年 2. 津田 彰 他編著 医療行動科学のためのカレント・トピックス 北大路書房 2002年 3. リハビリテーション連携論—ユニバーサル社会実現への理論と実践 三輪出版 澤村 誠志 他 2009年

学生に対する評価
3回のレポートと、科目修了試験で評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特論（生命倫理学）	前田 和彦	4	T	必修

講義や研究の概要・一般目標（GI0）

「生命倫理学」は、現在の医学、医療の研究はもちろんのこと、すべての研究分野や社会環境において必要な領域となっている。すなわち、「生命倫理学」は様々な学問研究の基礎であるといえる。この科目では、諸学問においての生命倫理的な問題を抽出し、それを理解し、倫理観（研究倫理）をもってこれからの大学院での研究を行うことができるようになることを目標とする。

到達目標（SBOs）

- 1) 生命倫理の諸問題や最近の話題について挙げることができる。
- 2) 世界的な生命倫理の流れを知り、説明できる。
- 3) 研究倫理の内容を理解し、実践出来る。

授業計画（レポートの課題）

第1回レポート課題

生命倫理に関して指定された内容を調べ、それについてまとめる。

第2回レポート課題

生命倫理に関する最近のトピックを探し、それについてまとめる。

第3回レポート課題

生命倫理に関して自ら選択した内容を調べ、それについてまとめる。

テキスト

前田和彦「医事法講義[新編第5版]」（信山社）ISBN978-4-7972-8655-7

参考書・参考資料等

随時紹介する。

学生に対する評価

3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療情報解析学特論（生体機能検査情報学）	西森 誠	4	T	必修

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
生体機能検査に関わる領域は広範囲におよび、かつ情報量も膨大である。保健医療の分野でも、これらの情報から必要とする情報を的確に収集し、最も効果的な方法で解析できるスキルは必須である。本特論では英語の科学論文を正確に解釈できる力を習得するとともに研究データの情報処理の方法、およびデータベースやバイオバンクからの情報収集の方法と得られた情報を活用し解析する基本的な方法を習得する。

到達目標（SBOs）
（1）英語論文を的確に理解するスキルを習得する。（2）バイオリソースの検索およびバイオマテリアルの入手方法、遺伝子関連データベースの検索および遺伝子解析ソフトウェアの活用法を習得する。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
（1）指定してある英語論文を検索して入手し、専門用語を的確に理解する。
第2回レポート課題
（1）遺伝子関連データベースを使って遺伝子配列から動物種や遺伝子名などの必要な情報を取得する。 （2）遺伝子解析ソフトウェアを用いて核酸情報の解析を行う。
第3回レポート課題
（1）第2回と同様に遺伝子関連データベースを使って必要な情報を検索する。 （2）その遺伝子から作られる蛋白質の局在や機能やアミノ酸数についての情報を調べる。

テキスト
テキストは原則的にありません。

参考書・参考資料等

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療情報解析学特論（医療ネットワーク情報学）	竹澤 真吾	4	T	必修

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
医療ネットワーク情報学分野についての学習を行う。 医療における情報通信は、当初独自のシステムが構築されていたが、現在はインターネット（WAN）やLANを活用したシステムが中心である。ここでは、医療機器を制御するためのネットワークシステムを実際に使用されている例を挙げて学習する。

到達目標（SBOs）
1. LANおよびインターネットの仕組みについて学び、情報ネットワークの基本を理解する。 2. 電子カルテなどの医療における電子情報を整理、理解する。 3. 医療機器と院内LANの接続例、具体的な情報の扱いについて調査、理解する。 の3ステップを踏みながら、医療における情報ネットワークの学習を行う。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 インターネットの生い立ちと現状の概要について調査すると共に、施設内で使用されているLANの方法、インターネットとLANの接続、情報のやり取りについて記述しなさい。ウィルス対策がどのようになされているのかは、必ず記載すること。
第2回レポート課題 電子カルテ、電子画像処理システムなど、医療における電子情報の種類とその内容、情報のフォーマットについて調査、記述しなさい。
第3回レポート課題 身近にある医療機器を例にとり、LANとの接続方法、活用方法について記述しなさい。現在ネット接続が行われていない機器であって、LAN接続によって利便性が向上すると思われるものを取り上げても良い。

テキスト
とくに指定しない。

参考書・参考資料等
とくに指定しない。

学生に対する評価
レポート3回の合格並びに科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療情報解析学特論（安全情報管理学）	戸畑 裕志	4	T	必修

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
医療機器を安全に使用する体制として、医療機器の不具合情報を収集し、医療機器の開発者および使用者が情報を共有することが重要である。これらの達成するための機関として代表的な組織は下記のごとくである。医療機器の安全対策の基本学習として、この機関に報告される医療機器の不具合情報を分析し、医療職の立場で医療事故防止について検討し防止案を討議する。 1.独立行政法人：医薬品医療機器総合機構 2.財団法人：医療機器センター 3.財団法人：日本医療機能評価機構

到達目標（SBOs）
1.医療機器の不具合情報の検索ができる。 2.各機関の医療機器に関する情報の特徴を説明できる。 3.医療機器の事故の特徴を説明できる。 4.医療事故の事故原因の分析ができる。 5.医療事故の対策を提言できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 上記機関に報告が上がっている医療機器の不具合情報（循環系医療機器の不具合）を検索して事故原因を検討し医療事故防止策を各々の立場で立案する。
第2回レポート課題 上記機関に報告が上がっている医療機器の不具合情報（呼吸器系医療機器）の不具合を検索して事故原因を検討し医療事故防止策を各々の立場で立案する。
第3回レポート課題 上記機関に報告が上がっている医療機器の不具合情報（代謝系医療機器の不具合）を検索して事故原因を検討し医療事故防止策を各々の立場で立案する。

テキスト

参考書・参考資料等
一般社団法人 日本医療機器学会編：医療機器情報担当者（MDIC）テキスト（医療概論、臨床医学、臨床工学、医療情報）

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療情報解析学特論（医療統計学）	吉武 重徳	4	T	必修

講義や研究の概要・一般目標（GI0）
研究デザインの段階から、先行文献を多く収集しつつ、測定しようとする母集団と標本（サンプル）を考えること、データの定義・基準・種類を考えること、および、データの取得方法とその内容・環境条件、データ入力の際のコーディングを考えることが重要である。本講座では、提示された論文（英語）を精読して研究デザインや統計処理とその限界を学ぶ。

到達目標（SBOs）
1. 医学論文を読み統計学的手法を批判的評価する。 2. 交絡因子についての対処やバイアスの処理や限界を評価する。 3. システマティックレビューを読みその手法や限界について考える。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
医療統計解析の成書を通読して自身の研究に該当する統計学的手法の必要性について吟味評価を行う。
第2回レポート課題
提示された医学論文を読み、交絡因子やバイアスについて評価する。
第3回レポート課題
提示されたシステマティックレビューについて、その手法や評価について学ぶ。

テキスト
医療統計解析使いこなし実践ガイド 羊土社 ISBN-13：978-4758102483

参考書・参考資料等
片岡裕貴：医学論文の読み方 2.0 中外医学社

学生に対する評価
3回のレポート内容および科目修了試験にて評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
発達保健学特論（遺伝学）	園田 徹	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
ヒトゲノム研究が進んで、ヒトゲノム構造が決定され、ポストゲノムの時代といわれます。しかし、基礎となる疾患遺伝子の同定の出発点は臨床遺伝学です。先天異常の一般発生頻度は100人に2～3人と少なく、しかも遺伝性疾患だけでもMcKusickのカatalogによりますと10,000種類以上と種類が多いのが特徴です。 本講義によって、先天異常のとらえかた、診断、治療などについて理解します。

到達目標（SBOs）
本講義によって先天異常（染色体異常、単一遺伝子病、奇形症候群）の概要（代表的な症候群や成因）や、遺伝相談を含めた先天異常の診断と治療について説明できるようになる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
染色体異常、単一遺伝子病、奇形症候群を整理する。
第2回レポート課題
指定論文（英文テキストの和訳、後ほど配布）
第3回レポート課題
先天異常の診断と治療（含む遺伝相談）を整理する。

テキスト
特にありません。

参考書・参考資料等
・コアカリ準拠 臨床遺伝学テキストノート・日本人類遺伝学会 編・診断と治療社・2018 ・新遺伝医学やさしい系統講義19講・福嶋義光 監修・メディカル・サイエンス・インターナショナル・2019 ・遺伝医学への招待（改訂第6版）・新川詔夫 監修・南江堂・2020 ・周産期遺伝カウンセリングマニュアル（改訂3版）・関沢明彦、佐村修、四元淳子 編・中外医学社・2020 ・新先天奇形症候群アトラス（改訂第2版）・梶井正、黒木良和、新川詔夫 監修・南江堂・2015 ・一目でわかる臨床遺伝学（第2版）・古関明彦 監訳・メディカル・サイエンス・インターナショナル・2014 ・トンプソン&トンプソン遺伝医学 第2版・福嶋義光 監訳・メディカル・サイエンス・インターナショナル・2017

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
発達保健学特論（コミュニケーション発達学）	倉内 紀子	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
言語・コミュニケーション能力の発達について専門的な知識を修得することがねらいである。 コミュニケーション、言語、スピーチの定義について理解した上で、0歳から3歳までのコミュニケーションスキルの発達と診断について学習する。これらの知識を踏まえて、コミュニケーションに困難を抱えた子どもの家族支援のあり方について考察する。

到達目標（SBOs）
1. コミュニケーション、言語、スピーチの定義について説明できる。 2. 0歳から1歳までのコミュニケーションスキルの発達と診断について説明できる。 3. 1歳から2歳までのコミュニケーションスキルの発達と診断について説明できる。 4. 2歳から3歳までのコミュニケーションスキルの発達と診断について説明できる。 5. コミュニケーションに困難を抱えた子どもの家族支援と専門家の役割について説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
テキストを参考に、コミュニケーション、言語、スピーチの用語を整理した上で、0歳から1歳までのコミュニケーションスキルの発達と診断について論述してください。
第2回レポート課題
テキストを参考に、1歳から2歳までのコミュニケーションスキルの発達と診断について論述してください。また、第1回・第2回レポート課題に関連した英語論文1編を選択し抄訳を提出してください。選択した英語論文を郵送または添付してください。
第3回レポート課題
テキストを参考に、2歳から3歳までのコミュニケーションスキルの発達と診断について論述してください。また、コミュニケーションに困難を抱えた子どもの家族支援について考察を加えてください。

テキスト
B. バックレイ著：コミュニケーションスキルの発達と診断。北大路書房，2004年，ISBN978-4-7628-2363-3，3672円（税込）

参考書・参考資料等
適宜、紹介する。

学生に対する評価
レポート課題（3回）合格後、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
成人・老人保健学特論（呼吸・循環機能老化学）	吉武 重徳	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
呼吸・循環機能老化学分野において。 加齢に伴う主要臓器（循環器、呼吸器、代謝内分泌臓器）の障害をここでは取りあつかう。加齢に従い、各種の臓器機能は低下していくが、その過程が、急性、亜急性そして、多くは慢性といった経過をたどる。その中で、代償的機転が作用して維持していくこともある。その変化は徐々に認められることも多く次の診断、次の治療を必要とするのかを考えることが、個人、家族、社会、医療経済を含め重要となってくることを理解し、認識できるようにする。

到達目標（SBOs）
加齢に伴う、個々の臓器障害が生じていく段階で、個人、家族、社会、医療経済にあたえるインパクトを学ぶ。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 指定の英文論文を、抄読し加齢に伴う、臓器機能の変化についてまとめ、検討した結果を提出
第2回レポート課題 ひとつの主要臓器が、加齢に伴うことで個人、家族、社会、医療経済にあたえるインパクトについて、英文論文を参考に検討した結果を提出。
第3回レポート課題 加齢による、リンクした主要臓器障害が、個人、家族、社会、医療経済にあたえるインパクトについて、英文論文を参考に検討した結果を提出。

テキスト
テキストは原則的にありません。参考文献を必要に応じて指示します。

参考書・参考資料等
参考文献を必要に応じて指示します。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
精神保健学特論（精神医学）	矢花 芙美子	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
精神症状の正確な把握は治療・リハビリテーション・介護を行う上で極めて重要なことである。そこで、以下の課題を行う。 1. 医師同様に各立場なりの（例えば、OT的）診断が十分にできるようにする。 2. 診断と治療は切り離して考えるのではなく、一体のものという理解を十分にできるようにする。 3. 精神科医が病態をどのように診断し、どう治療しているか、についての理解を深める。 4. 治療を十分に効果的なものにする為に、治療に加わるスタッフ（家族も含む）は全員が十分協力的、協調的であることが必要である。どのようにすれば協力的、協調的にしてゆけるかを学ぶ。 5. 治療者としての技術を向上させる為に、治療者自身の自己理解を深めてゆくことが必要である。自分自身の自己理解を深めてゆけるようにする。

到達目標（SBOs）
精神障害者のQOLを高める為にも、治療を効果的にする上でも、限界という言葉を押しつけることなく、絶えず治療技術の向上と援助技術の向上に向けて努力し続ける人材育成を目指す。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
「追捕 精神科診断面接のコツ」1～3章を読み、まとめ、意見・感想をつけ提出。 「追捕 精神科診断面接のコツ」4～6章を読み、まとめ、意見・感想をつけ提出。 「追捕 精神科診断面接のコツ」7～9章を読み、まとめ、意見・感想をつけ提出。
第2回レポート課題
「追捕 精神科診断面接のコツ」10～13章を読み、まとめ、意見・感想をつけ提出。 「Becoming a Therapist-What do I say, and why?」1～173ページをを訳し、まとめ、意見・感想をつけ提出
第3回レポート課題
「心身養生のコツ」1～6章を読み、まとめ、意見・感想をつけ提出。 「心身養生のコツ」7～12章を読み、まとめ、意見・感想をつけ提出。 「心身養生のコツ」13～19章を読み、まとめ、意見・感想をつけ提出。

テキスト
1. 追捕 精神科診断面接のコツ 神田橋條治著 岩崎学術出版 2. Becoming a Therapist-What do I say, and why?. Suzanne Bender & Edward Messner. paperback, The Guilford Press, 2004. （課題は1～173ページ） 3. 心身養生のコツ 神田橋條治著 岩崎学術出版

参考書・参考資料等		
小精神医学書	加藤信勝著	金芳堂
テレ精神医学	飯田 眞 市川 潤 大橋正和監訳	西村書店
看護のための精神医学	中井久夫 山口直彦著	医学書院

学生に対する評価
レポート3回合格し、科目修了試験において評価。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
形態学特論（器官形態・組織病理学）	近藤 照義	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
保健科学の分野において、人体の正常な構造と機能を把握することは、ヒトの健康を守ることと関連付けて重要である。本科目では、人体の正常な構造と機能を理解し、さらに、正常な構造・機能と主要な疾患の病態生理との関連性を理解する。

到達目標（SBOs）
1. 主要な器官系の肉眼解剖学的・組織学的構造を説明できる。 2. 主要な器官系の機能について説明できる。 3. 主要な疾患の病態生理について説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
各自の関心ある器官系において、器官系の肉眼解剖学的・組織学的構造、主な疾患の病態生理についてまとめる。
第2回レポート課題
人体の構造と機能に関する英文資料を配布するので、その内容を理解しレポートを作成する。
第3回レポート課題
各自の関心ある器官系において、器官系の肉眼解剖学的・組織学的構造、主な疾患の病態生理についてまとめる。

テキスト
カラー人体解剖学 構造と機能：ミクロからマクロまで F.H. マティニーニ 他 著 井上貴央 監訳 西村書店 ISBN：978-4-89013-305-5 定価：7,800円

参考書・参考資料等
随時紹介する。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
形態学特論（細胞制御生化学）	野村 創	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
免疫は、外部から侵入した病原体や体内で発生したがん細胞を、異物と見なして攻撃し、体から排除する仕組みである。生体内に存在する二系統の免疫系のうち、「自然免疫」は、異物と最初に対峙する第1段階で、体内をパトロールする免疫担当細胞が、非自己と見なした異物を見つけて攻撃する。 自然免疫系を構成する好中球やマクロファージが異物を食べ、ナチュラルキラー（NK）細胞は病原体に感染した細胞や発生したがん細胞を直接攻撃する。併せて、攻撃すべき異物の情報を免疫の第2段階である「獲得免疫」へと伝えることも行っている。獲得免疫系細胞においては、樹状細胞（DC）がヘルパーT細胞やキラーT細胞に、異物の目印となる成分の情報を伝えることで免疫系の反応が成立する。 本科目では、このような免疫系における細胞同士の情報伝達機構に焦点をあて、そこで機能する各細胞の特性や細胞間相互作用について理解する。

到達目標（SBOs）
1) 自然免疫系細胞の細胞学的特性と分子生物学的特性について説明できる。 2) 獲得免疫系細胞の細胞学的特性と分子生物学的特性について説明できる。 3) 自然免疫系細胞と獲得免疫系細胞との間の情報伝達の特性やメカニズムについて説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
自然免疫系細胞について、細胞学的特性、分子生物学的特性、臨床検査への応用の観点からまとめる。
第2回レポート課題
獲得免疫系細胞について、細胞学的特性、分子生物学的特性、臨床検査への応用の観点からまとめる。
第3回レポート課題
自然免疫系細胞と獲得免疫系細胞との間の情報伝達に関する英語論文を検索し、内容を理解した上でまとめる。

テキスト
特に指定しませんので、下記の参考書を利用してください。

参考書・参考資料等
1) 細胞の分子生物学 / Bruce Alberts 他著 第6版 東京：ニュートンプレス 2) Essential 細胞生物学（原書第4版） 南江堂 3) 分子細胞免疫学（原著第9版）Abul K. Abbas 著 エルゼビア・ジャパン株式会社

学生に対する評価
3回のレポートに合格した上で、科目修了試験により最終的に評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
形態学特論（分子病理学）	宮本 朋幸	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
本科目では人体の各臓器ががん化した場合の組織・細胞形態について理解する。同じ組織にできるがんでも組織型によって組織・細胞形態が異なることを理解する。さらに組織・細胞診検体を用いた個別化医療に役立つ検査についての英文文献を読み、形態学との関連性について理解を深める。

到達目標（SBOs）
1) 正常臓器・組織の形態学的特徴について説明できる。 2) 各臓器に発生するがんの組織型の形態学的特徴について説明できる。 3) 特定のがんの組織型に対する分子標的治療の効果を予測するのに役立つ検査について説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
肺、胃、大腸、肝、膵、乳腺の正常組織・細胞所見をまとめる。
第2回レポート課題
肺、胃、大腸、肝、膵、乳腺に原発するがんの複数の組織型について、組織・細胞所見をまとめる。
第3回レポート課題
分子標的薬の治療効果を予測する病理・細胞診検体を用いた検査に関する英語論文を全訳しその内容をまとめる。

テキスト
原則的にありません。

参考書・参考資料等
必要に応じて参考文献を指示します。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
形態学特論（分子遺伝学）	三苦 純也	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
2003 年にヒトゲノムが解読され、様々な病気についてその原因遺伝子の特定がされて、それが病気の治療にも生かされる時代になってきた。本講では、遺伝性疾患と原因遺伝子についての英語論文を検索し、内容を理解することを目指す。

到達目標（SBOs）
1) 遺伝性疾患の病気に関する英語論文を検索できる。 2) 検索した論文を理解できる。

授業計画（レポートの課題）
第 1 回レポート課題
自分で検索した英語論文の概要と序論の部分をまとめる。
第 2 回レポート課題
自分で検索した英語論文の方法、結果及び考察の部分をまとめる。
第 3 回レポート課題
自分で検索した英語論文の全体像を掴み、簡潔にまとめる。

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
特に指定しない。

学生に対する評価
3 回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
生体機能学特論（臨床免疫学）	池脇 信直	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
免疫とは、自己と非自己（異物）を識別し非自己を排除する生体防御機構である。非自己は抗原と呼ばれ、微生物、花粉、癌細胞、他人の細胞や臓器など多くの種類がある。免疫はこれらの抗原を抗体や補体を中心とした液性免疫、および白血球を中心とした細胞性免疫によって排除し、生体の恒常性を維持している。本講義では、加齢と免疫、ストレスと免疫、感染免疫、癌（腫瘍）免疫、アレルギー、免疫不全症、自己免疫疾患、移植免疫など、臨床免疫学に関わる免疫反応と生体防御機構について学習する。さらに、臨床免疫に関わる具体的な事例ならびに最新治療法（水素医療やサプリメント療法）についても考察する。

到達目標（SBOs）
1. 非自己である抗原の種類と特徴を理解できる。 2. 抗体や補体を中心とした液性免疫の概念を理解できる。 3. 白血球を中心とした細胞性免疫の概念を理解できる。 4. 免疫疾患の発症メカニズムを理解できる。 5. 臨床免疫に関わる具体的な事例ならびに最新治療法（水素医療やサプリメント療法）を理解できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
生体免疫システムと免疫疾患
第2回レポート課題
「Progress in Basic and Clinical Immunology」を読んで内容をまとめる。
第3回レポート課題
免疫疾患における水素医療とサプリメント療法

テキスト
テキストは原則的にありませんので、下記の参考書を利用して下さい。

参考書・参考資料等
1. 免疫学イラストレイテッド(南江堂) 2. 免疫検査学(医学書院) 3. Progress in Basic and Clinical Immunology (Plenum Publishing Corporation) 4. 水素吸入健康法(幻冬舎) 5. 100歳まで健康に生きるための水素(ごま書房新社) 6. 新型コロナの後遺症は活性状態の水素で改善するのか(PHP エディターズグループ) 7. β グルカンの基礎と応用 (シーエムシー出版) 8. 食品機能性成分の吸収・代謝・作用機序(シーエムシー出版)

学生に対する評価
レポート（3回）の合格ならびに科目修了試験で評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
生体機能学特論（感染症学）	鬼塚 信	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
この科目は修士論文作成に必要な基礎知識を含むものであり、研究テーマおよび研究方法の具体化とその実践を通して、医療分野における研究者としての基本的態度を形成するため感染症分野における基礎的知識を修得する。 様々な感染症の基礎知識を学習し、我が国あるいは世界規模で問題になりつつある感染症についての知識を修得する。

到達目標（SBOs）
1. 様々な感染症に関する知識を得る。 2. 感染症に関する、予防法および治療法の知識を取得する。 3. 感染症に関する問題点を整理し、考察することができる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
テーマ例：癌と感染症について（各個人の興味があるところで） 1. 学生自らの感染症問題の明確化と、キーワードの選出、学習（研究）テーマ決定、 2. 決定したテーマに関する先行研究のレビュー 3. 決定したテーマにおける、目的、方法の決定、考察
第2回レポート課題
テーマ例：日本で増加している感染症について（各個人の興味があるところで） 1. 学生自らの感染症問題の明確化と、キーワードの選出、学習（研究）テーマ決定、 2. 決定したテーマに関する先行研究のレビュー 3. 決定したテーマにおける、目的、方法の決定、考察
第3回レポート課題
テーマ例：世界的に脅威となる感染症について（各個人の興味があるところで） 1. 学生自らの感染症問題の明確化と、キーワードの選出、学習（研究）テーマ決定、 2. 決定したテーマに関する先行研究のレビュー 3. 決定したテーマにおける、目的、方法の決定、考察

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
特に指定しない。

学生に対する評価
3回のレポート課題に合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
生体機能学特論（感染病態・治療学）	明石 敏	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
感染症は各種の病原体による疾患である。そのなかで、細菌、真菌、ウイルスを原因とした呼吸器疾患に重点をおいて学修する。呼吸器感染症の各種の病原体を知り、その感染による病態（臨床）並びに病理学的特徴を学修する。さらに、それぞれの感染症の治療薬、それらの作用機序並びに耐性機序についても学修する。病原微生物を科学的に理解し、それを職場や日常生活の中で科学的な見地から活用できるようになることを目標とする。

到達目標（SBOs）
1. 細菌を原因とする呼吸器感染症の病態、病理学的特徴とその治療薬の作用機序並びに薬剤耐性機序について説明できる。 2. 真菌を原因とする呼吸器感染症の病態、病理学的特徴とその治療薬の作用機序並びに薬剤耐性機序について説明できる。 3. ウイルスを原因とする呼吸器感染症の病態、病理学的特徴とその治療薬の作用機序並びに薬剤耐性機序について説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 肺を中心に、呼吸器系の正常な組織構造をまとめる。また、呼吸器感染症の原因となる細菌、真菌、ウイルスの各1つについて微生物学並びに病態（臨床）の特徴について記述する。
第2回レポート課題 第1回で取り上げた、病原体による呼吸器感染症の病理学的な特徴について記述する。
第3回レポート課題 第1回、2回で取り上げた、病原体に対する代表的な治療薬を2つとりあげ、その作用機序並びに薬剤耐性機序について記述する。なお、治療薬は作用機序の異なる薬剤とする。

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
特に指定しない。 必要に応じて紹介する。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
生体機能学特論（再生医療学）	近藤 照義	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
近年の幹細胞研究の飛躍的な進歩に伴い、幹細胞を用いた組織及び臓器再生の可能性が期待され、皮膚や骨などでは実用化されつつある。本講義では構造の複雑さから他の臓器に比べて再生が困難と考えられている腎臓において、オルガノイド技術、胚盤胞補完法、胎生臓器ニッチ法、脱細胞化法が腎臓再生へいかに寄与できるのかを理解する。

到達目標（SBOs）
1) 腎臓の構造と発生を説明できる。 2) 幹細胞の定義について説明できる。 3) 腎再生における腎オルガノイド技術について説明できる。 4) 腎再生における胚盤胞補完法と胎生臓器ニッチ法の重要性について説明できる。 5) 腎再生における脱細胞化法について説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
腎臓の発生と腎オルガノイドを用いた腎臓の再生について調べる。
第2回レポート課題
腎臓の再生に関する英文資料を配布するので、その内容を理解しレポートを作成する。
第3回レポート課題
胚盤胞補完法、胎生臓器ニッチ法、脱細胞化法の手法と腎臓再生への応用について調べる。

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
随時紹介する。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
生体機能学特論（細胞治療学）	三苫 純也	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
細胞を用いた治療は既に造血肝細胞移植等で実際の医療現場に活用されている。また、iPS（人工多能性幹）細胞の発見・樹立により従来では行うことが事実上不可能であった疾患の治療に対しても細胞治療の適用範囲は広がるものと予想される。本講義ではこれまで医療現場で行われてきた細胞治療に端を発し、現在臨床応用が検討されている細胞治療や、その応用についても解説を加え、臨床応用への応用を念頭に置いた基礎研究についての理解を深めることを目標とする。

到達目標（SBOs）
細胞治療の概念を理解する。 現在の医療現場で行われている細胞治療について理解する。 細胞治療に重要な成体幹細胞や ES 細胞、iPS 細胞などの幹細胞について理解する。 幹細胞研究と臨床応用について理解する。

授業計画（レポートの課題）
第 1 回レポート課題
現在の医療現場で行われている細胞治療についてまとめる。
第 2 回レポート課題
iPS 細胞を利用した細胞治療の方法について関連の英語論文を参照してまとめる。
第 3 回レポート課題
細胞治療の臨床応用について関連の英語論文を参照してまとめる。

テキスト
特に指定しない

参考書・参考資料等
必要に応じて指示する。

学生に対する評価
3 回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
生体機能学特論（iPS 細胞・幹細胞応用医学）	薬師寺 宏匡	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
講義概要 iPS（人工多能性幹）細胞は従来、細胞の分化は一方向であり逆には進まないとされていた常識を覆した驚異的な細胞である。iPS 細胞は多能性を持ち、様々な種類の細胞の分化可能であることから再生医療への応用が期待されている。しかしながら iPS 細胞には様々な問題があり、その医療応用は容易ではなく、現在も活発な研究が行われている。本講義では iPS 細胞発明の背景、細胞の初期化と iPS 細胞を誘導する方法の変遷、iPS 細胞をはじめとする様々な幹細胞の再生医療・薬品開発への応用等について学習する。 一般目標 学習を通じて iPS 細胞をはじめとする各種幹細胞と、その医療への応用についての理解を深める事を目標とする。

到達目標（SBOs）
- ES（胚性幹）細胞を含む様々な幹細胞について理解する。 - iPS 細胞発明の経緯と iPS 細胞の特性について理解する。 - 現在行われている iPS 細胞を用いた研究について理解する。 - iPS 細胞をはじめとする各種幹細胞の医学への応用について理解する。

授業計画（レポートの課題）
第 1 回レポート課題
到達目標 1、2 ES 細胞、体性幹細胞、iPS 細胞の特性に関して調査し、レポートを作成する。
第 2 回レポート課題
到達目標 1、2、3 細胞の初期化方法、iPS 細胞の作成方法や iPS 細胞の問題点の改善に関する研究論文を調査し、レポートを作成する。
第 3 回レポート課題
到達目標 1、2、3、4 iPS 細胞をはじめとする各種幹細胞の医学応用に関して調査し、レポートを作成する。

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
必要に応じて適宜指示する。

学生に対する評価
レポート提出において 3 回すべて合格し、さらに科目修了試験で総合的に評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅰ（小児発達学）	園田 徹	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
精神遅滞児は知的能力の障害のみではなく、大脳皮質の障害の拡がりによって、さまざまな基本的心理特性のほかにも、身体機能の障害を伴うことが多い。そのために、精神遅滞児の生活指導や訓練、教育に当たってはこれらの理解なしには効果を上げることは困難である。精神遅滞児の養育や訓練、教育に欠かせない基本的心理特性と日常の健康管理に必要な医学的事項についての理解を進める。

到達目標（SBOs）
本講義によって、精神遅滞児の知的能力の障害以外のさまざまな心理特性および身体機能の障害と、精神遅滞児の訓練や教育に必要な基本的心理特性を臨床医学的な面から説明できるようになる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
精神遅滞児の知的能力の障害以外のさまざまな心理特性および身体機能の障害を整理する。
第2回レポート課題
指定論文（英文テキストの和訳、後ほど配布）
第3回レポート課題
精神遅滞児の訓練や教育に必要な基本的心理特性を臨床医学的な面から整理する。

テキスト
特にありません。

参考書・参考資料等
1) 岡田喜篤 監修：新版 重症心身障害療育マニュアル、医歯薬出版、ISBN978-4-263-23596-6 2) 中根 晃：新児童精神医学入門、金剛出版 ISBN4-7724-0540-2 3) 山下 功 編：障害児の心理と指導、九州大学出版会、ISBN4-87378-362-3 4) 田巻義隆：障害児の病理、日本文化科学社、ISBN4-8210-6696-3 5) 仙波純一：脳と生体統御 新訂、放送大学教育振興会、ISBN4-595-88302-1 6) 小宮三弥、山内光哉 編：精神遅滞児の心理学 理解と指導のための実験心理学的アプローチ、川島書店、ISBN4-7610-0506-8 7) 有馬正高 監修：発達障害の臨床、日本文化科学社、ISBN4-8210-7256-4

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅰ（運動学）	立石 修康	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
※概要 本講義は人体の運動器に関する学習である。身体障害分野のリハビリテーションの中でも、特に骨筋系疾患の運動療法には運動器に対する詳細で深い理解が必須となる。本講義では、学習者が指定テキストを軸として複数の参考文献をあたり、運動器に関するレポートを作成する。 ※GIO 学習者は運動器の構造と運動についての理解を深めることができ、エビデンスに基づく運動器のリハビリテーションの基盤とする事ができる。

到達目標（SBOs）
1. 学習者は上肢における骨と関節構造と運動の関係を理解し説明できる。 2. 学習者は下肢における骨と関節構造と運動の関係を理解し説明できる。 3. 骨筋系疾患のリハビリテーションにおける疾患評価とリハビリテーション実践について説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 指定テキストの第2部（上肢）の第5章（肩複合体）から第8章（手）のなかから興味のある関節（章）をひとつ選択し、複数の参考文献をあたりながらまとめなさい。 第2回レポート課題 指定テキストの第4部（下肢）の第12章（股関節）から第14章（足関節と足部）のなかから興味のある関節（章）をひとつ選択し、複数の参考文献をあたりながらまとめなさい。 第3回レポート課題 骨筋系の運動学に関連する英語論文を任意に一つ選択し和訳しなさい。

テキスト
筋骨格系のキネシオロジー 原著第3版（原著/Donald A. Neumann, 監訳/有馬慶美・日高正巳, 医歯薬出版）ISBN978-4-263-26581-9. 税込 13750 円

参考書・参考資料等
・カパンジー機能解剖学Ⅰ 上肢 原著第7版（A. I. Kapandji 著／塩田悦仁訳. 医歯薬出版）9240 円. ISBN978-4-263-26591-8 ・カパンジー機能解剖学Ⅱ 下肢 原著第7版（A. I. Kapandji 著／塩田悦仁訳. 医歯薬出版）9240 円. ISBN978-4-263-26592-5 ・プロメテウス解剖学アトラス 解剖学総論／運動器系 第2版（監訳：坂井建雄. 医学書院）13200 円. ISBN978-4-260-01068-9 ・運動器疾患の「なぜ？」がわかる臨床解剖学（工藤慎太郎著／医学書院）5060 円. ISBN978-4-260-01498-4 ・関節機能解剖学に基づく整形外科運動療法ナビゲーション 上肢・体幹（整形外科リハ研究会 編. メジカルビュー）7480 円. ISBN978-4-7583-1478-7 ・関節機能解剖学に基づく整形外科運動療法ナビゲーション 下肢（整形外科リハ研究会 編. メジカルビュー）7480 円. ISBN978-4-7583-1479-4

学生に対する評価
3 回のレポートに合格したうえで、科目終了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅰ（作業療法学）	福本 安甫	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GI0）
この科目は、保健科学領域における高齢者や障害者のリハビリテーション研究の視点づくりを目的として開講する。したがって、実証科学とも言われるリハビリテーションについてどのように論理性を作り上げていくか、実践活動を通して学んでいく機会にしたいと考える。

到達目標（SBOs）
1. リハビリテーションの科学性について説明できる。 2. リハビリテーション研究を論理的に説明できる。 3. 英語論文に慣れるとともに、その内容を説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
リハビリテーションの科学性におけるエビデンスとは何か論述しなさい。 （この課題は、リハビリテーションにおける課題解決に向けて、どのようにエビデンスを作ったらよいか考えてみることにテーマです）
第2回レポート課題
リハビリテーション研究の論理性について自分の立場から考察しなさい。 （この課題は、教科書と自分の経験を比較しながら、科学性と論理性とは何かを考えることにテーマです）
第3回レポート課題
リハビリテーションに関する英語論文を一つ選択し、その要約とともに科学性について論述しなさい。 （この課題は、英語論文に馴染むことに加え、研究における科学性について考えることにテーマです）

テキスト

参考書・参考資料等
科学としてのリハビリテーション医学、上田敏著、医学書院、2001 リハビリテーションの思想（第2版）、上田敏著、医学書院、2001

学生に対する評価
レポート3回の合格と科目修了試験で評価。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅱ（聴覚機能学）	倉内 紀子	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GI0）
単独または発達障害に合併して生じる聴覚の問題について理解を深めることがねらいである。小児聴覚障害の症状・特徴、原因、評価・診断の基礎を学習した上で、聴覚の発達、新生児聴覚スクリーニング、母子支援プログラムを取り上げ、専門的知識と臨床的対応について学ぶ。 まず、近年の研究で明らかになった胎児期および乳児期の聴覚の発達について整理する。次に、自動ABRやOAEによる新生児聴覚スクリーニングの現状について理解する。これらの学習を踏まえて、乳幼児期の母子支援プログラムについて検討し、小児聴覚障害の臨床および研究に携わる専門家の役割について考察する。

到達目標（SBOs）
1. 小児聴覚障害の症状・特徴、原因について列挙できる。 2. 胎児期および乳児期の聴覚の発達について説明できる。 3. 自動ABRによる新生児聴覚スクリーニングの現状について説明できる。 4. 乳幼児期の母子支援プログラムと専門家の役割について説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 テキストおよび関連資料・論文を参照し、胎児期および乳児期の聴覚の発達について論述してください。
第2回レポート課題 テキストおよび指定英文テキストを参照し、新生児聴覚スクリーニングの現状と課題について論述してください。
第3回レポート課題 テキストおよび関連資料・論文を参照し、母子支援プログラムと専門家の役割について論述してください。

テキスト
城間将江他編：標準言語聴覚障害学 聴覚障害学第3版。医学書院，2021年，ISBN978-4-260-04350-2，5616円（税込）

参考書・参考資料等
適宜、紹介する。

学生に対する評価
レポート課題（3回）合格後、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅱ（摂食・嚥下機能学）	中村 真理子	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
食べることは本能的行動の一つであり，食べる機能（摂食・嚥下機能）を維持することは医療のなかでも重要な治療項目である。治療を行うためにはまず口腔の働きや飲み込む動作を理解することが必要となる。本講義は摂食・嚥下機能，摂食・嚥下障害に対する理解を深めることを目的としている。

到達目標（SBOs）
1. 摂食・嚥下機能について生理学的ならびに解剖学的な面から説明できる。 2. 摂食嚥下障害の原因ならびに病態について説明できる。 3. 文献検索を行い，必要な文献を収集することができる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
嚥下障害が生じる疾患について
第2回レポート課題
嚥下障害と構音障害との関連
第3回レポート課題
嚥下訓練のエビデンスレベルについて

テキスト
向井美恵著「歯学生のための摂食嚥下リハビリテーション」医歯薬出版

参考書・参考資料等
山田好秋著「よくわかる摂食・嚥下のメカニズム」医歯薬出版 佐藤雅昭著「なぜあなたは論文が書けないのか」メディカルレビュー社

学生に対する評価
3回のレポート課題により総合的に評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅲ (QOL データ解析学)	池脇 信直	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)

近年、EBM (evidence-based medicine) で理論付けられた医療行為の評価で最も意義のある尺度として、QOL (quality of life) のデータが注目されている。本講義では、QOL とは何か、QOL の歴史的背景、どのように QOL のデータを解析するのかなど、質問票の作成法からデータ解析の実際までを学習する。また、疾病予防の 3 段階 (1 次予防・2 次予防・3 次予防) における QOL のデータ解析を紹介するとともに、QOL データ解析学とデータサイエンスとの関連性についても考察する。

到達目標 (SBOs)

1. QOL の歴史的背景を理解できる。
2. QOL の意味合いを理解できる。
3. QOL のデータを解析する意義を理解できる。
4. QOL データ解析学とデータサイエンスとの関連性について理解できる。
5. 保健医療分野における QOL 解析学について理解できる。

授業計画 (レポートの課題)

第 1 回レポート課題
QOL と疾病予防の 3 段階
第 2 回レポート課題
QOL データ解析学とデータサイエンス
第 3 回レポート課題
保健医療分野における QOL 解析学

テキスト

テキストは原則的にありませんので、下記の参考書を利用して下さい。

参考書・参考資料等

1. 臨床のための QOL 評価ハンドブック (医学書院)
2. 障害と活動の測定・評価ハンドブック改訂第 2 版 - 機能から QOL まで (南江堂)
3. QOL 評価学 測定、解析、解釈のすべて (中山書店)
4. QOL 学を志す人のために (QOL 研究会編)
5. 基礎医学統計学 (南江堂)
6. やさしい保健統計学 (南江堂)
7. AI データサイエンスリテラシー入門 (技術評論社)
8. 絵と図でわかるデータサイエンス (技術評論社)

学生に対する評価

レポート (3 回) の合格ならびに科目修了試験で評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅲ（データサイエンス医工学）	竹澤 真吾	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
本特論では、医療分野において早急に普及させなければならないデジタル化に関して、調査、具体例の提示、今後取りうる方策について議論する。デジタル化では検査データの活用が一般的だが、AI まで範囲を広げると疾病の治療方法や日々の生活までもがデジタル情報として取り込まれ、最適な治療や日常生活がおくれるようになる。現状でどの程度のデジタル化が試みられているのか、さらに近未来にはどこまで実現し、治療形態がどのように変化するかを考える。

到達目標（SBOs）
● 医療分野で現在行われているデータのデジタル化を説明できる。 ● デジタル化の有効性について具体例を挙げて説明できる。 ● AI が導入された時の医療がどのように変わっていくのかを推測できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 医療分野で一般的に行われているデータのデジタル化について調査、レポートとしてまとめなさい。調査対象は、臨床検体検査、臨床生理検査を主とし、各自の専門領域に関しても言及すること。
第2回レポート課題 データをデジタル化することによるメリット、デメリットを、具体例を挙げて説明しなさい。具体例はインターネット上の情報（企業の製品情報や学会等の発表など）を活用すること。
第3回レポート課題 AI が導入され、コンピュータが人間に代わって判断できるようになったと仮定し、どの分野でどのような AI の活用と限界があるのかを推測しなさい。

テキスト
特になし。

参考書・参考資料等
特に指定なし。インターネットに大量に情報があるので十分検索すること。

学生に対する評価
3 回のレポート内容によって合否を決定する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅲ（医療データ分析学）	中村 真理子	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）

医療データ分析とは様々な手段で取得・蓄積した症例データを解析することである。従来の医療では、患者個人々人に対する治療効果や副作用の個人差を十分に予測することができず、画一的な医療が行われるのが一般的であった。この個人差を的確に予測した、正確な医療を行うという試みに重要となるのが医療ビッグデータの解析である。大規模なデータを有効に解析し、「大きな治療効果が期待できるサブグループ」を同定することが、個人の特性に応じた治療法の確立のために重要となる。本講義では症例データ解析について実例を挙げて説明する。

到達目標（SBOs）

- 1) 医療データの成り立ちならびに分析方法の基本を知り、医療データの性質について理解する。
- 2) 医療データを扱う際に必要な法制と倫理について理解し、医療データを適切に扱えるようになる。
- 3) 医療データの解析の仕方について理解し、臨床エビデンスがどのように作られるかを理解する。

授業計画（レポートの課題）

第1回レポート課題

医学研究の倫理について

第2回レポート課題

観察研究の統計について（配布したデータについて考察を行う）

第3回レポート課題

介入研究の統計について（配布したデータについて考察を行う）

テキスト

配布資料

参考書・参考資料等

浅井隆著「いまさら誰にも聞けない医学統計の基礎のキソ1, 2, 3」アトムス

学生に対する評価

3回のレポート課題により総合的に評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅲ（臨床検査データ解析学）	野村 創	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
臨床検査から得られるデータは日常診療における様々な診断において活用されている。その診断の信頼性は、臨床検査データの品質に左右されることになり、各検査データの特徴を把握し、検体採取からデータ提供に至る各過程において品質保証のための方策を実践することが重要である。 本科目では、臨床検査の品質保証のために実践される「精度管理」を学習対象として、精度管理に必要な項目・条件、手法、考え方など、様々な観点から精度管理についての理解を深めることを目標とする。

到達目標（SBOs）
1)臨床検査の品質に影響を与える生体内外の要因について説明できる。 2)臨床検査の品質保証において検討すべき臨床検査の各行程の関連項目について説明できる。 3)臨床検査の精度管理に必要な情報、手法、概念等について説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
臨床検査の品質に影響を与える生体内外の要因についてまとめる。
第2回レポート課題
2)臨床検査の品質保証において検討すべき臨床検査の各行程の関連項目についてまとめる。
第3回レポート課題
臨床検査の精度管理に必要な情報、手法、概念等について、具体例を挙げながらまとめる。

テキスト
特に指定はしませんので、下記参考書などを利用してください。

参考書・参考資料等
1) 最新臨床検査学講座 検査総管理学 第2版 高木康 他編 医歯薬出版株式会社 2) J AMT 技術教本シリーズ 品質保証・精度管理教本 一般社団法人日本臨床衛生検査技師会 編著

学生に対する評価
3回のレポートに合格した上で、科目修了試験により最終的に評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅲ（ゲノムデータ分析学）	三苦 純也	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GI0）

サンガーシーケンシング法に加えて次世代シーケンシング法（Next Generation Sequencing; NGS）が一般的となり、個人の全ゲノム配列でさえ短期間で得られる Whole Genome Sequencing (WGS)が行なわれるようになってきた。これにより、これまで以上に個人のゲノムデータをもとに個別化医療（Personalized Medicine）や高精度医療（Precision Medicine）といわれる先進医療が進んでいくことになる。

本特論では、Precision Medicine をもたらす基礎的な生命科学技術であるシーケンシング法をはじめとする様々な手法について、その原理、利点、欠点等を把握することを目的とする。

到達目標（SBOs）

- 1) サンガーシーケンシングとマクサムギルバート法について概説できる。
- 2) 代表的な次世代シーケンシング法についてその原理を概説できる。
- 3) 個々の塩基配列決定法の利点欠点を説明できる。

授業計画（レポートの課題）

第1回レポート課題

サンガーシーケンシングおよびマクサムギルバート法の原理、利点及び欠点について図を用いてまとめよ。

第2回レポート課題

次世代シーケンシングについて2つを選び、その原理、利点及び欠点について図を用いてまとめよ。サンガーシーケンシング法との比較も行うこと。

第3回レポート課題

シーケンシング法以外の塩基配列の違いを検出する様々な方法についてまとめ、原理、利点及び欠点について図を用いてまとめよ。

テキスト

特になし。

参考書・参考資料等

必要に応じて紹介する。

学生に対する評価

レポート提出と科目修了試験で総合的に評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅳ（医療機器安全管理学）	戸畑 裕志	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
医療機器を安全に使用するためには、それぞれの機器、使用環境などをシステムとして検討する必要がある。本講義では医療機器を使用する上での環境についての安全性を理解しシステムの安全対策について考察する。

到達目標（SBOs）
1. 医療機器を安全に使用するための問題点を総論的に説明できる。 2. 医療施設での医療設備（電源、医療ガス、空調など）の問題点を説明できる。 3. 医療設備と医療機器とのシステム安全を説明できる。 4. 医療機器と電磁環境問題について討議できる知識を習得する。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
医療機器を使用する上での安全性についての医療施設内での諸問題を包括的に検討する。
第2回レポート課題
病院内のハードウェアとしての医療設備の問題点・安全対策について検討する。
第3回レポート課題
医療機器における電磁環境問題について調査し検討する。

テキスト

参考書・参考資料等
臨床工学（CE）とME機器・システムの安全（渡辺敏編著，コロナ（社），2006） 生体用センサと計測装置（山越憲一，戸川達夫共著，コロナ（社），2006）

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅳ（医用治療機器学）	右田 平八	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
医用治療機器学では、臨床利用されている医用治療機器の原理・構造・治療条件・操作法等について基本的概念を習得する。また医用治療機器は、効果と同時に安全性が優先されることから、運用上での落とし穴や、不具合が生じた場合の発見方法、緊急時を含む対処方法を、保守点検方法を理解する。本特論では、医用治療機器の技術について、基本原理、計測装置の構成、臨床応用などを詳細に調査し、理解することを目標とする。

到達目標（SBOs）
1. 医用治療機器の作用と治療効果を説明できる。 2. 医用治療機器の原理・構造を説明できる。 3. 医用治療機器の取扱と注意点を列挙し説明できる。 4. 医用治療機器の保守管理について説明できる。 5. 医用治療機器の問題点を取り上げ、その解決法について考察することができる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 医用治療機器の中から各自の得意とするものを1つ選び、①原理、②装置構成、③計測で得られるデータの評価について成書や文献を調査し、詳しくまとめる。その際、成書や文献から引用した箇所は、必ずレポートの最後に参考文献として明記すること。
第2回レポート課題 第1回のレポートで取り上げた医用治療機器が、開発初期から現在までの間にどのように改良され、進歩してきたのかを成書や文献を調査し、記述する。とくに治療機器技術の基盤となったインパクトの高い英文論文を収集、精読し、その内容についても記述すること。
第3回レポート課題 第1回のレポートで取り上げた医用治療機器について、精度誤差要因や医療事故などの問題点を成書や文献から調査する。また調査結果をもとに、医用地用機器に潜む問題点について、その対策法や解決法を自らの考察を交えて記述する。

テキスト
指定しない

参考書・参考資料等
臨床工学 プラクティカル・フルコース（編集 川崎忠行）メジカルビュー社 【ISBN978-4-7583-1494-7】 臨床工学講座、医用治療機器学（日本臨床工学技士教育施設協議会）医歯薬出版㈱ 【ISBN978-4-263-73400-1】

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅳ（生体機能代行装置学）	吉武 重徳	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GI0）
生体機能代行装置学分野 受講生は、人体の持つ生理的機能を医療機器を通して補い、代行することで、QOLの改善が望めることが大きな利点であると共に、各臓器を完全に代行するには至らないための欠点が現時点では存在することを認識する。またその対面には、移植医療というのが存在することを理解する。

到達目標（SBOs）
ここでは、生体機能代行装置についての総論として、関連文献（英語）を通読し、その歴史的背景から、現在、未来からの観点より、臨床工学技士というプロフェッショナルとしてどうあるべきなのかを、学習していく。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
指定の英文論文を、抄読し、臓器機能についてまとめ、検討した結果を提出
第2回レポート課題
ひとつの主要臓器の機能代行が、QOLにあたえるインパクトについて、英文論文を参考に検討した結果を提出。
第3回レポート課題
主要臓器障害とリンクした機能代行が、個人、家族、社会、医療経済にあたえるインパクトについて、英文論文を参考に検討した結果を提出。

テキスト
特に指定テキストはありません。

参考書・参考資料等
適宜、参考文献を送付・提示します。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅳ（感染制御・治療学）	渡辺 渡	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
医療現場における感染症対策は、医療機器の高度・複雑化に伴いその重要度が高まっている。本講義では、院内感染症の基本的な項目を理解する。そのうえで、医療機器（医用治療機器、生体機能代行装置および生体計測装置）における感染リスクのクリティカルポイントを理解することを目的とする。さらに海外（特に米国）における感染制御の情報を入手して、わが国での応用について考察する。

到達目標（SBOs）
1) 院内感染症について説明できる。 2) 医用治療機器における感染リスクのクリティカルポイントを説明できる。 3) 生体機能代行装置における感染リスクのクリティカルポイントを説明できる。 4) 生体計測装置における感染リスクのクリティカルポイントを説明できる。 5) 感染制御における最新の情報を入手して活用できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
SBOs: 1) 各自の体験や環境に基づいて、最も関心のある院内感染症について記述する。
第2回レポート課題
SBOs: 1)～4) 医療機器の中から最も関心がある機器（装置）を選び、感染リスクが高いと考えられる構造や動作について記述する。
第3回レポート課題
SBOs: 1)～5) CDC（米国疾病対策センター）やNIH(米国衛生研究所)などの web site より感染報告レポートのうち医療機器に関わるものを一つ選び、その Abstract を和訳して記述する。

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
必要に応じて紹介する。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅴ（細胞生理生化学）	野村 創	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GI0）
自然免疫とは、細菌や原虫、ウイルスなどの病原体を認識するパターン認識受容体群によって始動するシステムで、炎症反応や獲得免疫応答へと誘導する、生まれながらの（自然）防御システム（免疫）である。 本科目では、自然免疫系の応答作用を構成する因子群や影響を受ける関連分子群を学習対象として、自然免疫系の分子メカニズムについて包括的に理解する。特に炎症性サイトカインは自然免疫応答の重要な情報伝達因子であるので、炎症性サイトカインの自然免疫系の作用メカニズムにおける生物学的特性を様々な観点から検討する。

到達目標（SBOs）
1) 自然免疫におけるパターン認識受容体群の生物学的特性について説明できる。 2) 自然免疫応答を構成する因子群のそれぞれの生物学的特性について説明できる。 3) 自然免疫系細胞由来の炎症性サイトカインの自然免疫系の応答メカニズムとの関連性について説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 自然免疫におけるパターン認識受容体群の生物学的特性についてまとめる。
第2回レポート課題 自然免疫応答を構成する因子群をリストアップし、それぞれの生物学的特性と免疫応答メカニズムとの関連についてまとめる。
第3回レポート課題 自然免疫系細胞由来の炎症性サイトカインの自然免疫系の応答メカニズムにおける特性、機能などについて検討し、関連する英語論文を検索、選出し、その内容をまとめる。

テキスト
特に指定しませんので、下記参考書を利用してください。

参考書・参考資料等
1) 細胞の分子生物学 / Bruce Alberts 他著 第6版 東京：ニュートンプレス 2) ワトソン遺伝子の分子生物学 / James D. Watson 他著 第7版 東京出版：東京電機大学出版局 3) Essential 細胞生物学（原書第4版） 南江堂 4) 分子細胞免疫学（原著第9版） Abul K. Abbas 著 エルゼビア・ジャパン株式会社

学生に対する評価
3回のレポートに合格した上で、科目修了試験により最終的に評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学特論Ⅴ（分子細胞病理学）	宮本 朋幸	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GI0）
がん研究を進めるに当たっては、がんに関連する基礎的知識を習得することが必須である。外科病理学から分子生物学までを網羅した癌に関する知識を習得する。

到達目標（SBOs）
1) 一般的ながんの特性を理解する。 2) 過去の文献を理解するために必要な実験手技を整理する。 3) 各臓器における癌の特性の違いを理解する。 4) 癌に関連する主要な遺伝子の働きを理解する。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
一般的な癌の特性に関する指定文献を読んで内容をまとめる。
第2回レポート課題
過去の文献を理解する為に必要な実験手技に関する指定文献を読んで内容をまとめる。
第3回レポート課題
癌研究に関する指定文献を読んで内容をまとめる。

テキスト
テキストは原則的にありません。

参考書・参考資料等
必要に応じて参考文献を指示します。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅰ（小児発達学）	園田 徹	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
精神遅滞児の訓練・教育は、初期の生活指導や行動療法などから、特殊なものとしては自閉性障害に用いられるTEACCH法などに至るまで、それぞれの専門家によって行われている。これらの方法の概要を脳科学を含めた生物医学的視点と基本的心理学的特性の視点から理解する。 精神遅滞児の生活指導や訓練・教育への医学的視点からのアプローチと精神遅滞の治療・予防についての概要を理解する。また、放置していれば精神遅滞を合併してくる疾患の治療や合併する異常の基礎を、精神遅滞児の訓練や教育に携わる人たちに必要な範囲で習得する。

到達目標（SBOs）
本講義によって、現在広く行われている精神遅滞児に対する訓練・教育法を、生物学的視点から理解し、治療しなければ精神遅滞を合併してくる疾患の治療法や精神遅滞児に合併することの多い異常への日常の対処法や留意点を説明できるようになる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 現在広く行われている精神遅滞児に対する訓練・教育法を、生物学的視点から理解・整理する。
第2回レポート課題 指定論文（英文テキストの和訳、後ほど配布）
第3回レポート課題 治療しなければ精神遅滞を合併してくる疾患の治療法や精神遅滞児に合併することの多い異常への日常の対処法や留意点を整理する。

テキスト
特にありません。

参考書・参考資料等
1) 市川 宏伸：発達障害の早期発見と支援へつなげるアプローチ、金剛出版、ISBN 9784772416184 2) 佐藤 剛 監修：感覚統合Q&A こどもの理解と援助のために、協同医書出版、ISBN4-7639-2069-3 3) 大堂庄三：精神遅滞児の臨床、原因・脳・心理・療育、青弓社、ISBN4-7872-4000-5 4) 中根 晃：発達障害の臨床、金剛出版、ISBN 9784772406307 5) 茂木俊彦：障害児教育を考える、岩波新書、ISBN 9784004311102

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅰ（運動学）	立石 修康	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
※概要 本講義は保健医療技術特論Ⅰ（運動学分野）において、主に文章で理解した骨筋系の運動学についての知見を深め、視覚的に表現して明確化することを目的とする。具体的には、技術特論Ⅰで作成したレポートを元に、これを解説するための解りやすい文章とイラストを作成する。 ※GIO 学習者は骨筋系の運動学的知見を深め、イラスト化する事でさらに明確化することができる。患者や学生等、説明を必要とする対象者に対して、必要に応じたイラストをその場で作画し説明する事ができる。

到達目標（SBOs）
1. 学習者は上肢もしくは下肢における骨と関節構造と運動の関係を理解し、患者や学生に対して説明可能なイラストを作る事ができる。 2. 学習者は上肢もしくは下肢における骨と関節構造と運動の関係を理解し、患者や学生に対して説明可能なイラストを作る事ができる。 3. 任意の運動器疾患（傷害）について理解を深め、リハビリテーションのための説明図を作る事ができる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 保健医療技術特論Ⅰ（運動学分野）の第1回レポートを元に、オリジナルイラストを含めた解りやすい解説書を作りなさい。 注：イラストは文献等のイラストのスクリーンイメージを貼付するのではなく、受講者が作成したオリジナルイラストを作成する。イラストは手描きでもPCを使っても構わない。手描きの場合はそのスクリーンイメージを添付する。PCの場合は、Adobe Illustrator を推奨するが、高価なので他の描画ソフトでも構わない。
第2回レポート課題 保健医療技術特論Ⅰ（運動学分野）の第2回レポートを元に、オリジナルイラストを含めた解りやすい解説書を作りなさい。 注：同上
第3回レポート課題 骨筋系の運動学に関連する英語論文を任意に一つ選択し和訳しなさい。その際、内容を端的に表したイラストを作成しなさい。 注：同上

テキスト
保健医療技術特論Ⅰで使用したものと同一。

参考書・参考資料等
保健医療技術特論Ⅰで紹介したものと同一。

学生に対する評価
3回のレポートに合格したうえで、科目終了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅰ（作業療法学）	福本 安甫	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
この科目は保健医療技術学特論Ⅰと連動して、修士課程における研究視点の創成を目指して開講するものであり、本科目の履修を通して研究に必要な「課題の具体化」と「課題解決へのエビデンスづくり」に関する知識を習得する。

到達目標（SBOs）
1. 高齢者や障害者の生活とリハビリテーションの関連を説明できる。 2. 生活機能体としてみることで「人と生活」における課題の見つけ方を説明できる。 3. 課題解決におけるエビデンスの意義を説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
高齢者のリハビリテーションにおける課題を取り上げ、その具体的な解決方法をについて記述しなさい。 （高齢者の生活という視点からリハビリテーションの課題を考えることがテーマ。可能ならば手記などを通して高齢者やその周辺の人々の考えを取り入れながら記述してください）。
第2回レポート課題
興味ある疾患や障害について生活機能障害（ICF）の構造化を行い、そこから見えてくる新たな課題を考察しなさい。 （ICF の理解と新たな課題発見がテーマ）
第3回レポート課題
中枢神経系疾患のリハビリテーションに関する英語論文を一つ選択し、その要約とともに「課題解決とエビデンス」の関係を述べなさい。 （英語論文へのなじみを深めることとエビデンスへの視点づくりがテーマ）

テキスト
使用しない。

参考書・参考資料等
使用しない。

学生に対する評価
3 回レポートの合格と科目修了試験で評価。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅱ（聴覚機能学）	倉内 紀子	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
聴覚障害領域の最新のトピックの中から人工内耳を取り上げ、研究の歴史、現状、課題、展望について知識と理解を深める。とくに、小児人工内耳の術前・術後の（リ）ハビリテーションについて学ぶ。 まず、小児人工内耳の意義と課題について整理し、人工内耳の効果に関連する要因の検討を行う。次に、聴取能力、言語・コミュニケーション能力、発声発話能力の観点から、人工内耳埋め込み後の長期成績を分析する。さらに、英文論文を含めた複数の論文の抄読を通して、研究の動向について考察する。

到達目標（SBOs）
1. 人工内耳の効果に関連する要因について説明できる。 2. 聴取能力の観点から、人工内耳埋め込み後の長期成績を分析できる。 3. 言語・コミュニケーション能力の観点から、人工内耳埋め込み後の長期成績を分析できる。 4. 発声発話能力の観点から、人工内耳埋め込み後の長期成績を分析できる。 5. 設定したテーマについて、研究の動向を論述することができる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
テキストおよび関連資料・論文を参照し、小児人工内耳の意義と課題について整理した上で、人工内耳の効果に関連する要因を検討してください。
第2回レポート課題
テキストおよび関連資料・論文を参照し、人工内耳埋め込み後の長期成績について聴取能力、言語・コミュニケーション能力、発声発話能力の観点から論述してください。
第3回レポート課題
第2回レポートに関連する論文3編（英文論文1編を含む）を読み、研究の動向について論述してください。選択した論文を郵送または添付してください。（例；人工内耳装用後の聴性行動の評価法に関する研究について）

テキスト
城間将江他編：標準言語聴覚障害学 聴覚障害学第3版．医学書院，2021年，ISBN978-4-260-04350-2，5616円（税込）

参考書・参考資料等
特集 補聴器と人工内耳ー最近の進歩と将来展望．JOHNS, Vol. 24, No. 9, 2008年

学生に対する評価
レポート課題（3回）合格後、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅱ（摂食・嚥下機能学）	中村 真理子	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
「保健医療技術特論Ⅱ」において修得した知識をもとに、摂食・嚥下障害についての治療・訓練について理解を深めること、ならびに摂食・嚥下障害について最新の知見が収集できるようになることが本講義の目的である。

到達目標（SBOs）
1. 摂食・嚥下障害リハビリテーションの進め方の概念を理解できる。 2. 摂食・嚥下障害の治療の現状を理解し、問題点が抽出できる。 3. 自身が設定したテーマに関する論文精読を行い、研究の動向が説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
摂食嚥下リハビリテーションと口腔機能の関係について
第2回レポート課題
高齢者の摂食・嚥下機能と認知症の関係について
第3回レポート課題
論文（英文テキスト）をA4 1枚に内容をまとめること。

テキスト
向井美恵著「歯学生のための摂食嚥下リハビリテーション」医歯薬出版

参考書・参考資料等
佐藤雅昭著「なぜあなたは論文が書けないのか」メディカルレビュー社

学生に対する評価
3回のレポートから総合的に評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅲ（QOL データ解析学）	池脇 信直	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GI0）

QOL のデータを正しく解釈するためには統計学的な解析が必須となる。すなわち、統計学の知識がなければ QOL のデータを正しく読み取ることや結果を正しく理解することが不可能である。本講義では、QOL のデータを客観的に理解するためのデータ整理と分類、分析と解析、結果の解釈など、QOL のデータを正確に解析・フィードバックするための統計学の基礎と応用を学習する。また、QOL データ解析学と医療 DX（digital transformation）との関連性についても考察する。

到達目標（SBOs）

1. QOL のデータを正しく解釈するための統計学の基礎が理解できる。
2. QOL のデータを客観的に理解するためのデータ整理と分類、分析と解析、結果の解釈が理解できる。
3. QOL のデータを正確に解析・フィードバックする手法を理解できる。
4. QOL データ解析学と医療 DX（digital transformation）との関連性について理解できる。
5. 保健医療分野における QOL データ解析学とデータサイエンス・AI について理解できる。

授業計画（レポートの課題）

第 1 回レポート課題
QOL データ解析学と統計学
第 2 回レポート課題
QOL データ解析学と医療 DX
第 3 回レポート課題
QOL データ解析学の将来

テキスト

テキストは原則的にありませんので、下記の参考書を利用して下さい。

参考書・参考資料等

1. 臨床のための QOL 評価ハンドブック（医学書院）
2. 障害と活動の測定・評価ハンドブック改訂第 2 版 - 機能から QOL まで（南江堂）
3. QOL 評価学 測定、解析、解釈のすべて（中山書店）
4. QOL 学を志す人のために（QOL 研究会編）
5. 基礎医学統計学（南江堂）
6. やさしい保健統計学（南江堂）
7. AI データサイエンスリテラシー入門（技術評論社）
8. 絵と図でわかるデータサイエンス（技術評論社）

学生に対する評価

レポート（3 回）の合格ならびに科目修了試験で評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅲ（データサイエンス医工学）	竹澤 真吾	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
本演習では、医療分野で普及しつつあるデジタル化について具体的な方法、効果、将来像をイメージするための操作を行う。現時点で病院内にて使用されているデジタル情報の活用を例にとり、複数の分野にまたがる情報を組み合わせたときにどのようなアウトプットが期待できるかを事例をもとに検討、近未来の AI 化に向けたトレーニングを試みる。日本は AI 後進国だが、医療に関しては世界的にさほど差がついていなく、日本もトップランナーに入れる可能性は十分ある。ここでは AI の位置口までの考えを習得する。

到達目標（SBOs）
● 自施設内でのデジタル化の現状を説明できる。 ● 現状のデジタル化のメリットデメリット問題点を指摘できる。 ● AI が普及した時に自施設のどの分野にどのような方法で AI が活用できるか、意見を述べることができる。

授業計画（レポートの課題）
第 1 回レポート課題 自分が今所属している組織でどのようなデータのデジタル化が行われているのかを把握し、具体的に記述しなさい。一般的には検査データを電子カルテ、会計処理で共有しているが、画像データや透析条件など、治療施設には多くのデータが存在している。一般的ではないものに主眼を置いて説明することが望ましい。
第 2 回レポート課題 第 1 回のレポートで説明した事例について、デジタル化のメリット、デメリット、問題点を抽出して解説、問題点に関しては解決方法も複数考案して記述しなさい。
第 3 回レポート課題 自施設に AI を導入するとしたら、どの領域にどのような活用方法で行うことができるか、具体的な時系列ステップと運用について推測しなさい。AI が人間の代わりとなるためには膨大なデータを必要とし、過去の蓄積されたデータを利用する場合と、新たにデータを蓄積する場合でステップは大きく異なる。導入にメリットがあるのかないのかも考慮し、自施設の将来像について記述すること。

テキスト
特になし。

参考書・参考資料等
インターネットを参照すること。たとえば、IBM のワトソンなどは有名である。詳細な記述がないものが多いため、相当数のページを参照してまとめる必要がある。

学生に対する評価
3 回のレポート内容によって可否を決定する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅲ（医療データ分析学）	中村 真理子	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
医療データ分析を行うには、医療情報の性質や扱いを正しく知らなければ、良い臨床研究は達成され得ない。臨床研究のデザインを概観し、デザインごとのバイアス、及び臨床研究の倫理審査で、必要となるサンプルサイズの決定方法、適切な統計的手法の導入など、医療情報の生成・伝達・蓄積・分析・提示の基本について講じ、その解析方法を体験することで、医療情報との正しい向き合い方について学ぶ。

到達目標（SBOs）
1. 医療データの分析についての基本的な知識と技術を習得する。 2. 統計ソフトについて習得する

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
縦断研究の統計について（配布したデータについて考察を行う）
第2回レポート課題
ビッグデータの解析について1（配布したデータについて考察を行う）
第3回レポート課題
ビッグデータの解析について2（配布したデータについて考察を行う）

テキスト
配布資料

参考書・参考資料等
浅井隆著「いまさら誰にも聞けない医学統計の基礎のキソ1，2，3」アトムス

学生に対する評価
3回のレポート課題により総合的に評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅲ（臨床検査データ解析学）	野村 創	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GI0）
日常診療における様々な診断において活用される臨床検査のデータであるが、その品質は各診断の信頼性を左右する。そのため、各検査データの特性を把握し、検体採取からデータ提供に至る各過程において品質保証のための方策を実践することが信頼される医療において重要となる。 本科目では、臨床検査データの品質保証において実践される「精度管理」を演習対象として、精度管理に必要な考え方や解析法などについて十分理解した上で、症例提示を取り交ぜ、様々な観点から精度管理の実践について習熟することを演習の目標とする。

到達目標（SBOs）
1)精度管理について考える上で必要な概念、項目、語句などを説明できる。 2)精度管理を行う際に必要な種々の統計学的方法について説明できる。 3)具体的な臨床検査データの活用により精度管理の実際の手順を検討・考察し、精度管理の実施における問題点や注意点を抽出、説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
精度管理について考える上で必要な概念、項目、語句などについてまとめる。
第2回レポート課題
精度管理を行う際に必要な種々の統計学的方法についてまとめる。
第3回レポート課題
提示する具体的な臨床検査データを使い、精度管理の実際の手順を検討・考察する。更に、統計学的手法を用いて精度管理を実践、その際の問題点や注意点を抽出し、まとめる。

テキスト
特に指定はしませんので、下記参考書などを利用してください。

参考書・参考資料等
1) 最新臨床検査学講座 検査総合管理学 第2版 高木康 他編 医歯薬出版株式会社 2) J AMT技術教本シリーズ 品質保証・精度管理教本 一般社団法人日本臨床衛生検査技師会 編著

学生に対する評価
3回のレポートに合格した上で、科目修了試験により最終的に評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅲ（ゲノムデータ分析学）	三苫 純也	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
ゲノムデータの蓄積により、個人の塩基配列をもとに個別化医療（Personalized Medicine）や高精度医療（Precision Medicine）といわれる先進医療が進んできている。すでにゲノムデータ分析により、一塩基多型（Single Nucleotide Polymorphism）をはじめとする塩基配列の違いと病気の関係が解明されつつある。 本演習では、ゲノムデータ分析法、あるいはそれを用いた Precision Medicine 等に関わる英文を読んで理解し、最新のゲノムデータが医療に与える影響の大きさを知ることを目的とする。

到達目標（SBOs）
1) ゲノムデータ分析や Precision Medicine の最新の研究について説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 ゲノムデータ分析や Precision Medicine の最新の研究について、過去約3年以内でかつインパクトファクターが約5程度以上の英語論文を選び、Summary を直訳する。また、それを日本語として不自然でないよう翻訳する。
第2回レポート課題 上記論文に関して、特にゲノムデータ分析に関する方法について、どのような方法であるかをまとめる。
第3回レポート課題 上記論文の図や表で、何を言いたいのかをまとめる。

テキスト
特になし。

参考書・参考資料等
必要に応じて紹介する。

学生に対する評価
レポート提出と科目修了試験で総合的に評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅳ（医療機器安全管理学）	戸畑 裕志	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
医療において診断監視装置、治療機器などの医療機器の進歩はめざましいものがあり治療効果をあげている。これらの医療機器は、各々単独で使用する場合は、安全性に関する問題点はないものの、複合的に使用すると干渉を起こし、トラブルが発生し最悪の場合は患者へ被害を与えることとなる。安全に使用するためには、それぞれの機器、使用環境などをシステムとして検討する必要がある。本演習では、まず医療機器を使用する上での機器固有の問題点について掘り下げ、機器の安全な設計および安全使用の指導について検討するなかでシステムとしての安全対策について習得する。

到達目標（SBOs）
1. 診断監視装置の特性・安全対策について説明できる。 2. 治療装置の特性（各種エネルギーと生体反応）について説明できる。 3. 各種エネルギーに対する安全性を説明できる。 4. 医療機器の組み合わせ使用による安全性について説明できる。 5. システム安全のために分析方法について習得する。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
診断監視装置（心電・心電図モニタ、血圧モニタ、体温モニタ、パルスオキシメータ、カプノメータ、超音波診断装置）より、1つ選び機器の特性・安全性について検討する。
第2回レポート課題
治療用装置（心臓ペースメーカ、除細動装置、大動脈内バルーンポンプ装置、電機メス、個人用透析装置、人工呼吸器、レーザー手術装置、超音波メス、麻酔器、吸引装置、輸液ポンプ）より、1つ選び機器の特性・安全性について検討する
第3回レポート課題
医療機器を使用する際のシステム安全についての分析手法、評価方法について検討する。

テキスト
なし

参考書・参考資料等
1. 人は誰でも間違える：L.コッ/J.コリガン/M.トナルドソン編、医学ジャーナリスト協会訳、日本評論社、2002 2. 失敗学の法則：畑村洋太郎、文藝春秋、2005 3. だから失敗は起こる：畑村洋太郎、日本放送出版協会、2006

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅳ（医用治療機器学）	右田 平八	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
医用治療機器には、電磁気治療機器、光治療機器、内視鏡、超音波治療機器、熱治療機器、機械的治療機器等があり、主に機能不全に陥った患者の「呼吸」、「循環」、「代謝」を一部代替して治療が行われる。本演習では、「呼吸」、「循環」、「代謝」に関連する治療機器を選択し、臓器別の解剖、生理を基盤として、治療機器の原理、ならびにそれらの作用と副作用、適応疾患に関する知識を深めることを目的とする。また保健、医療分野への活用例から今後の展望について考察する。

到達目標（SBOs）
1. 医用治療機器について、その原理、構造を詳細に説明できる。 2. 医用治療機器が有する問題点を取り上げ、その対策法を解説できる。 3. 保健、医療における医用治療機器の活用例を挙げることができ、今後の展望について考察することができる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
医用治療機器の中から1つ選び、 ①『原理、構造』、②『問題点とその対策』、③『保健、医療における活用例』、④『今後の展望』について成書や文献を調査し、詳しくまとめる。なお『④今後の展望』については、関連する英文報告の収集を行い、その内容とともに、自らの考察を交えて記述する。
第2回レポート課題
「呼吸」、「循環」、「代謝」の治療に用いられる医用治療機器の中から1つ選び、 ①『原理、構造』、②『問題点とその対策』、③『保健、医療における活用例』、④『今後の展望』について成書や文献を調査し、詳しくまとめる。なお『④今後の展望』については、関連する英文報告の収集を行い、その内容とともに、自らの考察を交えて記述する。
第3回レポート課題
第2回のレポートで取り上げた医用治療機器の安全機構（fail safe または foolproof）について1つ選び、 ①『原理、構造』、②『問題点とその対策』、③『保健、医療における活用例』、④『今後の展望』について成書や文献を調査し、詳しくまとめる。なお『④今後の展望』については、関連する英文報告の収集を行い、その内容とともに、自らの考察を交えて記述する。

テキスト
指定しない

参考書・参考資料等
・MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版(監修 日本生体医工学会 ME 技術教育委員会) 南江堂 ISBN978-4-524-26959

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅳ（生体機能代行措置学）	吉武 重徳	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GI0）
受講生は、生体機能代行装置学の総論的なことを十分に把握していることを前提に、科学的に事象を分析して、客観的に批評できるような思考を形成することを目標とする。臨床工学技士として得意な生体機能代行装置（ひとつまたは、複数可能）に関して、立案、データ収集、結果作成、考察までの一連の流れを参考英語論文等を通読、精読して、その手技を学習することを目標とする。

到達目標（SBOs）
論文等を通読、精読するなかで、論文に対して、評価し議論でき、批判的評価を習得するように研鑽する。最終的には、医療の臨床現場の中で、臨床工学技士という個々のまた、集団としてのプロフェッショナル性を確立する。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
指定の英文論文を、抄読し、臓器機能代行についてまとめ、検討した結果を提出。
第2回レポート課題
ひとつの主要臓器の機能代行が、QOLに与えるインパクトについて、英文論文を参考に検討して、指定論文中的方法、結果の導入について評価し検討した結果を提出。
第3回レポート課題
主要臓器障害とリンクした機能代行が、個人、家族、社会、医療経済に与えるインパクトについて、英文論文を方法、結果を精読して、考察の部分について評価し検討した結果を提出。

テキスト
特にありません。

参考書・参考資料等
適宜、指定した論文を提示します。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅳ（感染制御・治療学）	渡辺 渡	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GI0）
「保健医療技術特論Ⅳ」で得た知識に基づいて、医療機器における感染リスク低減のための対策を提案して考察する。また感染症治療薬について最新の情報を題材にして討議する。そしてこれらの演習を通して、感染症対策における医療従事者の中心となって活躍できる技術を習得することを目的とする。

到達目標（SBOs）
1) 院内感染症対策の概略を説明できる。 2) 医療機器における感染リスクの低減に必要な防御具や消毒薬の適正な選択と使用が実践できる。 3) 院内感染症対策に使用されるワクチンや治療薬についてその特性を説明できる。 4) 院内感染対策に関する最新の情報を入手して活用できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
SBOs: 1) 各自の体験や環境に基づいて、最も関心のある院内感染症に対する対策法を提案して記述する。
第2回レポート課題
SBOs: 1)～2) 医療機器の中から最も関心がある機器（装置）を選び、感染リスク低減に必要な防御具や消毒薬を提案して記述する。
第3回レポート課題
SBOs: 1)～4) 注目すべき院内感染症対策に使用されるワクチンあるいは治療薬を海外の報告（英文報）より一つ選び、その要点を記述する。

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
必要に応じて紹介する。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅴ（細胞生理生化学）	野村 創	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
多細胞生物であるヒト生体において、細胞間相互作用は重要で、その細胞同士の情報伝達には「分泌」と「接触」に依存した二つのメカニズムが存在する。「分泌による情報伝達」としては、液性因子（サイトカインなど）と細胞外小体が機能しているが、細胞外小体の中でも特に「エクソソーム」というほぼ全ての細胞から分泌される 100nm 前後の小胞が近年着目されている。現在、様々な疾患の病態形成へのエクソソームの関与が解明され始め、その特性に着目した診断や臨床検査など医療への活用も検討が進んでいる。一方で、免疫細胞群の放出するエクソソームの生物学的意義や機能についての報告は非常に乏しい。 本科目では癌細胞由来エクソソームに関する豊富な情報との比較検討により免疫細胞由来エクソソームの特性や役割、臨床検査との関連などについて考察し、理解する。

到達目標（SBOs）
1) 生体の細胞間相互作用に関わる「接触による情報伝達」と「分泌による情報伝達」について説明できる。 2) 「エクソソーム」を含む細胞外小体の生物学的意義や機能について説明できる。 3) 癌細胞放出エクソソームと免疫細胞由来エクソソーム、両者の特性や機能について考察し、エクソソームの疾患の病態形成への関与、診断や臨床検査への活用などを説明できる。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題 生体の細胞間相互作用における「接触による情報伝達」と「分泌による情報伝達」についてまとめる。
第2回レポート課題 「エクソソーム」を含む細胞外小体の生物学的意義や機能についてまとめる。
第3回レポート課題 癌細胞放出エクソソームと免疫細胞由来エクソソーム、両者の特性や機能の相違点について調べ、エクソソームの疾患の病態形成への関与や診断や医療への活用などの現状を踏まえて、臨床検査への応用の可能性について考察する。更に関連する英語論文を検索、選出し、その内容をまとめる。

テキスト
特に指定しませんので、下記の参考書を利用してください。

参考書・参考資料等
1) 細胞の分子生物学 / Bruce Alberts 他著 第6版 東京：ニュートンプレス 2) ワトソン遺伝子の分子生物学 / James D. Watson 他著 第7版 東京出版：東京電機大学出版局 3) Essential 細胞生物学（原書第4版） 南江堂 4) 分子細胞免疫学（原著第9版） Abul K. Abbas 著 エルゼビア・ジャパン株式会社

学生に対する評価
3回のレポートに合格した上で、科目修了試験により最終的に評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健医療技術学演習Ⅴ（分子細胞病理学）	宮本 朋幸	4	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）
近年、がん治療の新たな標的としてがん幹細胞が注目されている。がん幹細胞はがん組織においてがん細胞の供給源として機能していると考えられているが、詳細な生物学的特性は明らかとなっていない。そこで、がんもしくはがん幹細胞に関する外国文献を検索し、がん幹細胞研究に必要な実験手技を学ぶとともに、最新の知見を得る。

到達目標（SBOs）
1) 一般的な幹細胞及びがん幹細胞の特性を理解する。 2) がん幹細胞研究に必要な実験手法・原理を理解する。 3) 各臓器におけるがん幹細胞の特性の違いを理解する。

授業計画（レポートの課題）
第1回レポート課題
正常幹細胞及び癌幹細胞に関する指定文献を読んで内容をまとめる。
第2回レポート課題
正常幹細胞・癌幹細胞に関する指定文献を読んで内容をまとめる。
第3回レポート課題
癌幹細胞に関する最新の指定文献を読んで内容をまとめる。

テキスト
原則的にありません。

参考書・参考資料等
必要に応じて参考文献を指示します。

学生に対する評価
3回のレポートに合格し、科目修了試験において評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	明石 敏	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)
感染症の感染制御、病態、治療薬（創薬・開発・育薬）等に関する知識を修得する。また、この領域の研究を展開する際に必要な、研究のプロセス（仮説の設定、研究計画の策定、研究の実行、結論づけ、報告と発表）を理解できるとともに、そのプロセスの実行に必要なスキルの修得を目標とする。

到達目標 (SBOs)
1. 仮説の設定に必要な、国内外の情報調査をすることができる。 2. 仮説から研究課題を設定することができる。 3. 研究計画の策定ができる。 4. 研究を実行することができる。 5. 研究計画を変更することができる。 6. 研究の結論づけができる。 7. 研究結果の論文作成並びに発表ができる。

授業計画（論文作成の計画）
1 年次
1. 仮説（研究課題）の設定 情報調査（国内外）を行い、研究課題を設定する。 2. 研究計画の策定 3. 研究の実行 4. 研究の中間結果の解釈、中間報告並びに研究計画の修正・変更
2 年次
1. 研究の継続実行 2. 研究結果の解析・解釈、結論づけ 3. 論文の作成

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
特に指定しない。

学生に対する評価
研究の取り組み方および提出論文により評価を行う。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	池脇 信直	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
ヒト白血球の血液型である human leukocyte antigen (HLA) は、第6染色体の短腕に位置する HLA 遺伝子産物で、ヒトの免疫応答や制御に深く関わっている。また、臓器移植を成功させるためには HLA を一致させる必要がある。本研究では、HLA の特徴、HLA と病気との関係、保健科学および生命科学における HLA の応用と将来を学習する。さらに、HLA 研究における水素医療やサプリメント療法についても考察する。

到達目標 (SBOs)
1. HLAの特徴を理解できる。 2. HLAの最新臨床検査法を理解できる。 3. HLAと病気との関係を理解できる。 4. HLA研究を保健科学・生命科学領域で応用できる。 5. HLA研究における水素医療やサプリメント療法を考察できる。 6. HLA研究の将来と課題を考察できる。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
1. 保健科学研究、HLA研究の目的と意義、歴史的な発展について理解できるようにする。 2. HLA研究に関連する文献検索の方法を知り、実際にその情報を利用できるようにする。 3. HLA研究をデザインし、自ら研究を進める際の基盤ができるようにする。 4. HLA研究における研究計画書の作成とそのプロセスを理解できるようにする。
2 年次
1. HLA研究の論文をクリティークする能力を養うことができるようにする。 2. HLA研究の量的・質的な研究に対して基礎的な水準をクリティークできるようにする。 3. HLA研究を発表、論文化するための方法を理解できるようにする。 4. HLA研究を通して保健科学特別研究の水準で必要とされる知識・技能を高めることができるようにする。

テキスト
テキストは原則的にありませんので下記の参考書を利用して下さい。

参考書・参考資料等
1. 人間の遺伝子 - ヒトゲノム計画のめざすもの(岩波科学ライブラリー) 2. HLA領域のゲノムシーケンスと疾患感受性候補遺伝子の探索(現代医療) 3. ゲノム多型性と機能解析-MHC多型と疾患感受性(Molecular Medicine) 4. 水素吸入健康法(幻冬舎) 5. Progress in Basic and Clinical Immunology (Plenum Publishing Corporation) 6. 100歳まで健康に生きるための水素(ごま書房新社) 7. β グルカンの基礎と応用 (シーエムシー出版) 8. 食品機能性成分の吸収・代謝・作用機序(シーエムシー出版)

学生に対する評価
スクーリングの参加および提出物を考慮し評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	鬼塚 信	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)
この科目は修士論文作成に必要なすべての過程を含むものであり、研究テーマおよび研究方法の具体化とその実践を通して、研究者としての基本的態度を形成するため研究過程全般に関する基礎的知識と方法を修得する。 1年目は、研究テーマと仮説の設定、研究計画の作成、予備研究の実施、 2年次には、本研究の実施、データ分析、論文の執筆、プレゼンテーションの準備を行う。 修士論文の作成の過程で得られたデータに関し、学会発表および学術誌の投稿にも挑戦する。

到達目標 (SBOs)
1. 先行研究を踏まえ、仮説を立てることができる。 2. 研究計画を作成することができる。 3. 予備研究、本研究を実施することができる。 4. データを分析し、結果を整理し、考察することができる。 5. 論文を形式に則り、執筆することができる。 6. プレゼンテーションすることができる。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
1. 学生自らの社会または臨床的問題意識の明確化と、キーワードの選出 2. 先行研究のレビューと研究的課題の具体化 3. テーマ、目的、方法の決定 4. 研究スケジュールの決定 5. 予備研究と、方法の修正、分析の視点の明確化
2 年次
6. データ収集と解析 7. メインデータの作成と考察の観点の決定 8. 執筆スケジュールの詳細の決定 9. 論文掲載の図表と文章の作成(方法→結果→考察→序論→今後の課題) 10. 論文の校正 11. プレゼンテーション資料作成

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
特に指定しない。

学生に対する評価
スクーリングの参加状況および提出物を考慮して評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	倉内 紀子	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)
小児および成人・高齢期の聴覚障害に関連した研究について、修士論文作成の指導を行う。仮説・検証のプロセスに基づく科学的臨床および臨床研究の視点と方法論を養うことをねらいとする。 原則として、1年次には、研究テーマの設定、研究計画の作成、予備研究の実施、研究計画の修正、2年次には、本研究の実施、データの分析、論文の執筆、プレゼンテーションの準備の手順で指導をすすめる。 修士論文の内容に関する、関連学会への発表および学術誌への投稿についても、指導・支援を行う。

到達目標 (SBOs)
1. 先行研究のレビューにより、問題の背景を明らかにすることができる。 2. 研究計画を作成し、予備研究を実施することができる。 3. 研究計画を修正した上で、本研究を実施することができる。 4. データを分析し、結果を整理することができる。 5. 結果に考察を加え、論文を執筆することができる。 6. プレゼンテーションの資料を作成し、発表することができる。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
概ね以下の流れで課題提出を求めるが、研究テーマや進捗状況によって個別に対応する。 1. 先行研究のレビューと研究計画の作成 2. 予備研究の実施と結果の報告 3. 研究計画の修正
2 年次
1. 本研究の実施と結果の報告 2. 初稿論文の提出 3. 第2稿論文の提出 4. 最終論文の提出 5. プレゼンテーション資料の提出

テキスト
指定しない。

参考書・参考資料等
・Hulley Stephen B. 他：医学的研究のデザイン第4版。 メディカルサイエンス・インターナショナル，2014年

学生に対する評価
スクーリングの参加状況および提出物を考慮して評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	近藤 照義	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
ラットやマウスなどの実験動物を用いて腎臓の疾患モデルを作製し、疾患の原因究明や治療法の開発などの基礎医学的研究を行う。動物実験は、原則として本学の春季・夏季休業の期間に本学において集中的に行う。

到達目標 (SBOs)
1. 実験計画の立て方を修得する。 2. 実験動物を用いた各種の研究手法を習得する。 3. 文献収集の仕方を修得する。 4. 論文作成の仕方を修得する。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
課題 1. 和文だけでなく英文の雑誌や単行本などの文献を収集・解読し、英文和訳の力をつけながら研究テーマを決める。 課題 2. データーの収集を開始する。 課題 3. データーの中間解析を行い、不足しているデーターはさらに補充する。
2 年次
課題 1. 論文作成を開始する。 課題 2. 論文の校正を行う。 課題 3. 修士論文発表会用のスライドと原稿を作成する。

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
1. 急性腎不全・AKI を理解する 菱田明 東京医学社 ISBN 978-4-88563-196-2 4,950 円 2. CKD のサイエンス—基礎と臨床 一眞野博史 南山堂 ISBN 978-4-525-25881-8 6,380 円 3. AKI のすべて 基礎から臨床までの最新知見 和田隆志、古市健吾 南江堂 ISBN 9784524269853 5,500 円

学生に対する評価
スクーリングの参加及び各提出物を考慮し評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	園田 徹	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)
小児の染色体異常、奇形症候群、精神遅滞の診断、成因、養育、訓練、教育などに関して研究テーマを自由に設定できる。

到達目標 (SB0s)
本科目により、研究テーマの設定、テーマに沿った文献の収集と整理、研究計画の作成、データの収集と追加・解析、論文の作成、口頭発表ができるようになる。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
・研究テーマの設定 ・研究テーマにそった文献の収集と整理 ・研究計画の作成 ・研究の開始 (データの収集) ・研究計画の修正 (データの追加)
2 年次
・データの解析 ・中間発表会 ・論文の作成 ・口頭発表会

テキスト
特にありません。

参考書・参考資料等
1. 発達保健学特論 (遺伝学) で示した参考書 2. 発達障害の臨床・横山浩之・診断と治療社・2020

学生に対する評価
スクーリングへの参加、最終論文とそのプレゼンテーションで評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	竹澤 真吾	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)
血液浄化に関する研究を行い、修士論文として完成させることを目的とする。研究テーマは各自の環境を考慮して決定する。

到達目標 (SBOs)
1 年次：文献調査を中心とし、研究のバックグラウンド、位置付けを明確にする。 後半はデータ採取等についても着手する。 2 年次：実験等によるデータ採取を行って論文を作成、学会誌への投稿、学会での発表を目標とする。 本研究では血液浄化領域における基本的な研究方法を身につけ、修士取得後は本領域での学術研究が独自に行えるよう指導する。学術評価の高い論文は国際学会での発表、論文投稿も行う。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
1 年次 第 1 回修士論文計画レポート：論文概要の提出、問題点の抽出、基本方針決定を行う。 第 2 回修士論文計画レポート：国内における既往研究の文献調査を行う。 第 3 回修士論文計画レポート：海外での既往研究の文献調査を行う。 第 4 回修士論文計画レポート：論文の骨子作成、研究方針の決定を行う。 第 5 回修士論文計画レポート：実験系等に関する検討を行う。
2 年次
2 年次 第 6 回修士論文計画レポート：実験等によるデータ採取を行い、内容を検討する。 第 7 回修士論文計画レポート：第 6 回の結果をもとに方法等の検討を行い、データを採取する。 第 8 回修士論文計画レポート：得られた結果をもとに投稿論文あるいは学会発表を検討する。 第 9 回修士論文計画レポート：修士論文のドラフトを完成させる。 第 10 回修士論文計画レポート：修士論文最終調整を行い、論文を完成させる。

テキスト

参考書・参考資料等

学生に対する評価
スクーリングの参加および各提出物を考慮し評価。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	立石 修康	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
※概要 筋骨格系の運動および動作・行為分析に関する研究の実践を通して、研究手法を体系的に修得することを目的とする。 ※GIO 学習者は、研究テーマの設定から、研究デザインの立案、データ収集、データの整理と分析、論文執筆とプレゼンテーションを実践し、研究活動の枠組みが形成できる。

到達目標 (SBOs)
1) 研究テーマの設定と文献レビューができる 2) 研究プロトコルと倫理規定に則った実験趣意書および同意書等が作成できる 3) パイロットスタディーの実施とプロトコルの修正ができる 4) データ収集ができる 5) データの整理と解釈ができる 6) 論文執筆とプレゼンテーション作成ができる

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
1. 研究テーマの設定と文献レビュー 2. 実験デザインの立案 3. 研究プロトコルと、倫理規定に則った実験趣意書および同意書等の作成 4. パイロットスタディーの実施とプロトコルの修正
2 年次
4. データ収集 5. データの整理と解釈 6. 論文執筆とプレゼンテーション作成

テキスト
×

参考書・参考資料等
×

学生に対する評価
論文とレポートおよびスクーリングの参加を考慮して総合的に評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	戸畑 裕志	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
医療において診断監視装置、治療機器などの医療機器の進歩はめざましいものがあり治療効果をあげていることは論を待たない。しかし、これらの機器を安全運用するため管理方法については本邦において進んでいるとは言い難い。医療における安全対策の一環として医療機器の安全運用は重要であり以下のことを総合的にこなう必要がある。①使用目的に適合した安全な機器の選択、②使用環境（電気設備、医療ガス設備）の整備、③適切な使用方法の啓発活動、④機器の保守管理体制の確立、⑤医療機器（特にトラブル事例）に関する情報管理などである。本研究では医療機器の種類を問わず上記項目に関する安全対策についての研究を行うことができ、その結果として論文の形で報告書を作成する能力を習得する。

到達目標 (SBOs)
1. 研究テーマの設定方法が説明できる。 2. 研究の進め方を習得する。 3. 研究結果について客観的な評価を習得する。 4. 各自が所属する学会での発表ができる。 5. 研究報告書としての論文を作成できる。 6. 各自の所属学会へ原著論文として投稿できる。

授業計画（論文作成の計画）
1 年次
・ 各自の研究テーマの設定 ・ 予備研究の開始 ・ 研究テーマに関連する文献の収集（検索） ・ 予備実験開始 ・ 予備実験の結果をふまえ研究テーマの修正 ・ 研究開始（実験開始） ・ 研究中間報告
2 年次
・ 研究結果の報告 ・ 関連学会への発表（1 回以上） ・ 追加実験の検討 ・ 論文の作成 ・ 論文の校正 ・ 論文提出 ＊研究内容は履修生が各自所属する学術団体へ原著として投稿する。

テキスト
なし

参考書・参考資料等
各自（履修生）の研究に関連する学術団体の学会誌

学生に対する評価
研究の取り組み方および結果（論文）により評価をおこなう。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	中村 真理子	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)
構音障害, ならびに嚥下障害と口腔機能との関係に関する研究について修士論文作成の指導を行う。本科目は研究テーマの設定, 計画の立案, 結果分析, 論文作成, 口頭発表を通じて研究手法, 論文作成技術を習得することを目的とする。

到達目標 (SBOs)
研究テーマの設定, 計画の立案, 結果分析, 論文作成, 口頭発表ができるようになること。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
1. 学生自らテーマを明確にするとともに, キーワードを見出す。 2. 先行研究の文献検索 3. テーマ, 目的, 方法, スケジュールの決定 4. データ収集 5. データ分析
2 年次
1. 論文作成 2. プレゼンテーション用資料作成

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
浅井隆著「いまさら誰にも聞けない医学統計の基礎のキソ1～3」アトムス 佐藤雅昭著「なぜあなたは論文が書けないのか」メディカルレビュー社 佐藤雅昭著「なぜあなたの研究は進まないのか？」メディカルレビュー社

学生に対する評価
発表論文とプレゼンテーションの内容で評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	野村 創	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
疾患や感染症などによる免疫能低下で、正常の宿主に対して通常病原性を発揮しない病原体（細菌、ウイルスなど）による日和見感染症が高頻度に合併することが報告されている。その際に自然免疫系細胞が受ける影響の推測されるメカニズムの一つとして、特定の炎症性サイトカインが自然免疫系細胞の機能障害に関与することが報告されている。 そこで、本研究では自然免疫系細胞への炎症性サイトカインの作用を解明するため、各種サイトカインと自然免疫系細胞株との組み合わせた添加培養系を用いて、それぞれにおける自然免疫系細胞の細胞学的特性（増殖能、遺伝子・蛋白発現、エクソソーム(※)産生能などを含む）について、細胞生物学および分子生物学的解析を行う。(※)エクソソーム：細胞内成分含有情報伝達粒子

到達目標 (SBOs)
1) 日和見感染症と自然免疫系細胞との関連について説明できる。 2) 一般的な炎症性サイトカインの産生メカニズムについて説明できる。 3) 自然免疫系細胞に対する炎症性サイトカイン作用について、細胞学的特性の変化について説明できる。 4) 免疫細胞由来エクソソームの生物学的特性について説明できる。 5) 自然免疫系細胞や炎症性サイトカイン、エクソソームに関する英語論文を読み、理解できる。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
1) 炎症性サイトカイン存在下の自然免疫系細胞に関する研究の目的と意義、問題点について理解する。 2) 本研究に関連する文献検索を実践し、得られた情報を利用できるようにする。 3) 本研究に必要な実験手技を習得、自ら研究を進める際の基盤確立を目指す。 4) 上記を踏まえ、研究計画をデザインし、研究計画書の作成とそのプロセスを理解できる。
2 年次
1) 研究における適確なデータ創出の方法を理解し、実践する。 2) 得られた実験結果を評価・解釈し、適切な結論を導出できるように考察する。 3) 研究成果をプレゼンテーションし、論文化するための方法を理解し、論文を作成する。 4) 研究の進捗状況に合わせて、研究経過を見直し、適宜解析を発展的に進めることができる。

テキスト
特に指定しませんので、下記の参考書を利用してください。

参考書・参考資料等
1) 細胞の分子生物学 / Bruce Alberts 他著 第6版 東京：ニュートンプレス 2) ワトソン遺伝子の分子生物学 / James D. Watson 他著 第7版 東京出版：東京電機大学出版局 3) Essential 細胞生物学 (原書第4版) 南江堂 4) 分子細胞免疫学 (原著第9版) Abul K. Abbas 著 エルゼビア・ジャパン株式会社 5) 理系なら知っておきたいラボノートの書き方 改訂版 羊土社 6) よくわかる分子生物学・細胞生物学実験 原理&実験の組み立て方 (KS 生命科学専門書) 講談社

学生に対する評価
スクーリング参加、課題提出および論文作成等を考慮し、総合的に評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	前田 和彦	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)

大学院の前期課程では、研究者として基礎的な倫理観を滋養していくことが要求される。近年の生命科学の発展は、思いもよらぬ複雑かつ判断が難しい倫理的問題を数多く引き起こしている。そこで本特別研究では、臨床及び研究における様々な医療倫理問題の理解、評価、判断ができ、研究を行う者として相応しい論文を作成できることを目的とする。したがって本特別研究では、保健医療現場における「患者の権利」、「インフォームド・コンセント」、「脳死と臓器移植」、「感染症に関する制度」、「医療過誤とリスクマネジメント」等における実践的問いかけを倫理的・社会的視点を踏まえた研究を行う。またこれは、生命科学研究全体にも必要な思考でもある。本特別研究を通じて受講者は、研究を行う者として保健医療の場における倫理的問題を自己解決できる倫理的思考の習得を行い、論文を作成することを目的とする。

到達目標 (SBOs)

1. 医療倫理と生命倫理の学問的経緯と差異を臨床との関連から概説できる。
2. 臨床におけるインフォームド・コンセントの必要性和注意点を説明できる。
3. 臨床上の医療契約や医療過誤から生ずる医療従事者の責任と倫理問題を説明できる。
4. 疾病が患者に及ぼす倫理的問題を抽出し、必要な態度を示す。
5. 生命に関わる倫理的問題点を抽出し、説明できる。

授業計画 (論文作成の計画)

1 年次

1. 医療倫理と生命倫理の歴史的変遷を確認し、理解する。
2. 研究倫理に基づく責任ある研究活動を学ぶ。
3. 医療契約により生ずる医療従事者の倫理観について確認し、理解する。
4. 医療過誤の事例から医療従事者の責任と倫理観について確認し、理解する。
5. 脳死や臓器移植に関する知識を確認し、理解する。

2 年次

1. 研究・論文化する内容をリサーチし、資料をそろえる。
2. 研究すべき内容を確定し、さらにリサーチする。
3. リサーチした資料を分析し、論文の骨格となるべく内容を抽出する。。
4. 分析し、抽出した内容を精査し、発表、論文化する方法を理解する。
5. 保健科学特別研究の水準で必要とされる知識・技能を高めることができるようにする。

テキスト

前田和彦「医事法講義[新編第5版]」(信山社) ISBN978-4-7972-8655-7

参考書・参考資料等

随時紹介する。

学生に対する評価

スクーリングの参加及び各提出物を考慮して評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	松山 光生	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)
障害科学、リハビリテーション連携科学、臨床発達心理学に関して、下記の手順で、論文を纏める。論文を纏める過程では、研究の社会または臨床的意義を吟味し、データによる実証の方法論を学ぶ。 また、この科目では、できるだけ、論文で明らかにする変数を具体化し、絞った上で、データ収集の前に、各変数の関係に関する仮説を作ることを学習する。 1年目は、研究テーマと仮説の設定、研究計画の作成、予備研究の実施、2年次には、本研究の実施、データ分析、論文の執筆、プレゼンテーションの準備を行う。 修士論文の作成の過程で得られたデータに関し、学会発表および学術誌の投稿にも挑戦する。

到達目標 (SBOs)
1. 先行研究を踏まえ、仮説を立てることができる。 2. 研究計画を作成することができる。 3. 予備研究、本研究を実施することができる。 4. データを分析し、結果を整理し、考察することができる。 5. 論文を形式に則り、執筆することができる。 6. プレゼンテーションすることができる。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
1. 学生自らの社会または臨床的問題意識の明確化と、キーワードの選出 2. 先行研究のレビューと研究的課題の具体化 3. テーマ、目的、方法の決定 4. 研究スケジュールの決定 5. 予備研究と、方法の修正、分析の視点の明確化
2 年次
6. データ収集と解析 7. メインデータの作成と考察の観点の決定 8. 執筆スケジュールの詳細の決定 9. 論文掲載の図表と文章の作成(方法→結果→考察→序論→今後の課題) 10. 論文の校正 11. プレゼンテーション資料作成

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
1. 臨床心理・精神医学のためのSPSSによる統計処理 著書 加藤 千恵子・石村 貞夫 東京図書 2005年 ISBN-4489007000 2. ユーザーのための教育・心理統計と実験計画法—方法の理解から論文の書き方まで 著書 田中 敏・山際 勇一郎 教育出版 1997年 ISBN- 4316329006

学生に対する評価
スクーリングの参加状況および提出物を考慮して評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	右田 平八	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
臨床工学とは、生命に直接関与する医療機器の安全性や確実性を究極に高める学問であり、全ての治療に欠かせない臨床技術体系でもある。さらに臨床工学は広範な医療分野で必要不可欠となっている。本研究では、人の呼吸、循環、代謝を代行する装置器具を対象に臨床で生じた疑問や問題点を解決すべく、その具体的方法を策定することを目的にする。その目的遂行に必要な研究のデザイン、データ解析、考案、論文作成とプレゼンテーションのスキルを習得する。

到達目標 (SBOs)
1. 研究テーマの設定を行うことができる。 2. 研究テーマに関連する文献を収集し、論文の主旨について理解できる。 3. 研究のデザインを立案することができる。 4. 研究方法に基づき、調査や実験を行うことができる。 5. 得られたデータを適切な手法で解析することができる。 6. 得られた結果を客観的に評価できる。 7. 論文作成を行い、そのなかで科学的見地から自らの考えを述べることができる。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
・ 研究テーマの設定 ・ 関連文献の収集と先行研究の調査 ・ 研究方法の立案と予備実験の実施 ・ 予備実験の結果をもとに研究方法の再考 ・ 本研究の開始 ・ 1 年次終了前に研究経過の報告
2 年次
・ 研究結果の報告 ・ 関連学会での発表 ・ 追加実験の検討 ・ 論文の作成 ・ 論文の校正 ・ 論文提出 * 研究内容は履修生が所属する学術団体雑誌へ投稿する。

テキスト
指定しない

参考書・参考資料等
履修生の研究に関連する学術団体雑誌等

学生に対する評価
研究に対する取り組み方、指定レポートの内容ならびに作成論文から総合的に評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	三苦 純也	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)
癌の治療および再生医療発展のために、がん細胞、がん幹細胞、iPS 細胞、あるいはその他のテーマについての基礎的な研究を行う。

到達目標 (SB0s)
1) 研究テーマに関する文献の収集ができる。 2) 研究テーマに沿って適切に研究計画を立てることができる。 3) 研究計画に従い、実験を進めることができる。 4) 研究結果を解析し、解釈することができる。 5) 研究結果をもとに論文を作成できる。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
研究テーマを設定し、研究計画をたて、実験を開始する。
2 年次
引き続き実験を行いながらデータを解釈し、論文を作成する。

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
随時紹介する。

学生に対する評価
研究論文で評価する。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	宮本 朋幸	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
近年増加している悪性腫瘍（がん）の診断法には腫瘍マーカー、画像診断などがあるが、最終診断として用いられるのは病理学的検査である。病理学的検査では構造異型・細胞異型を形態学的に検出し、癌の組織型や悪性度が診断されるが、同一腫瘍内の個々の細胞形態と生物学的特性の関係には未だ不明な点が多い。そこで本研究では細胞形態と遺伝子・蛋白質発現を含む生物学的特性について解析し、質的診断を可能とする形態学的検査手法開発の基盤的研究を実施する。

到達目標 (SBOs)
1) 各種がんの細胞形態を説明できる。 2) がんの生物学的特性解析法を説明できる。 3) がんの悪性度と遺伝子・蛋白質の関係を説明できる。 4) がんに関する英語論文を読み、理解できる。

授業計画（論文作成の計画）
1 年次
1) がん診断・治療の問題点を理解する。 2) がん研究に関連する文献検索の方法を知り、実際にその情報を利用できるようにする。 3) がん研究に必要な実験手技を習得する。 4) がん研究をデザインし、自ら研究を進める際の基盤ができるようにする。
2 年次
1) 臨床例と培養細胞を用いた場合の研究の差異を理解する。 2) 実験結果を考察し、必要な追実験をデザインできる。 3) 研究結果をプレゼンする為の方法を理解する。 4) 研究結果を論文化する為の方法を理解する。

テキスト
原則的にありません。

参考書・参考資料等
適宜指示します。

学生に対する評価
スクーリングの参加および提出物を考慮し評価します。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	吉武 重徳	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
受講生は、医学の一端を担う臨床工学技師として、実践のみでなく、科学的な視点から医療にアプローチしていく過程を学ぶ。情報収集には、研究がどのように行われ、何を導き出されているのかを、把握する上で、客観的に、正当な批判能力を養う。その過程で日本語論文のみでなく、英語論文の読解力を必要とし、これを吟味して、患者群に適切に当てはまるのかを検討する能力をマスターする。

到達目標 (SBOs)
特別研究では、大学院生が職場や臨床的環境において、実験的、臨床的研究をとりあげ、臨床工学的にアプローチした研究成果が得られるように指導する。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
研究の概要作成 研究計画とデータ収集 (関連文献の収集とレビュー) 研究計画の修正 (プロトコールや仮説の見直し)
2 年次
中間報告原稿 中間報告の整理・修正 本論文の完成。発表および投稿先を検討する。

テキスト
特にありません。

参考書・参考資料等
随時、適切な論文を提示・紹介する。

学生に対する評価
スクーリングの参加および提出物を考慮して評価。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特別研究	渡辺 渡	6	TS	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GI0)
医療や保健の領域において有用な人材は、常に新しい知識を取得しようとする前向きな探求心と得た知識を論理的に整理して表現できる科学的なスキルが必要である。本研究では、感染症対策に関わるテーマを設定し、立案から結果のプレゼンテーションまで一貫して主体的に活動することにより、高い科学的なスキルを身に付けることを目的とする。

到達目標 (SB0s)
1) 研究背景を理解した上で研究テーマが立案できる。 2) 研究に必要な最新の情報を活用できる。 3) 論理的な思考の下、文献調査や実験を進めることができる。 4) 得られた結果を分かり易くプレゼンテーションできる。 5) 得られた結果を論文としてまとめることができる。

授業計画 (論文作成の計画)
1 年次
SB0s 1)～3) 研究テーマの設定を行い、文献調査や実験を進める。
2 年次
SB0s 3)～5) 文献調査や実験を行い、結果を発表し、論文としてまとめる。

テキスト
特に指定しない。

参考書・参考資料等
必要に応じて紹介する。

学生に対する評価
スクーリングの参加や提出物、発表態度や執筆論文を総合的に考慮して評価する。