

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学総論特殊講義（保健医療学）	池脇 信直	2	T	必修

講義や研究の概要・一般目標（GIO）

保健医療学は、さまざまな保健・医療活動を通して人々の疾病予防や健康増進、さらに、生命科学（バイオテクノロジーとバイオニクス）に関わっている。本講義では、幅広い論文や参考文献を読み、保健医療学と生命科学における最新の情報と課題について学習する。また、生物・人間・社会の相互関係についても考察を加える。

到達目標（SBOs）

1. 生命科学の学問体系を理解できる。
2. バイオテクノロジーとバイオニクスの最新技術の概念を理解できる。
3. 生命科学の最新情報と話題を収集することができる。
4. 生命科学における倫理的な課題を理解できる。

授業計画（レポートの課題）

第1回レポート課題

生命科学における生物・人間・社会環境の相互関係

第2回レポート課題

ゲノム解読、遺伝子診断、遺伝子治療、オーダーメイド医療、再生医療

第3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4回レポート課題

生命科学と水素医療

第5回レポート課題

生命科学の将来と倫理的課題

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. 日経バイオ年鑑 2018・2019・2020 | (日経BP社) |
| 2. 生命科学への誘い | (東京化学同人) |
| 3. 生命科学と人間 | (日本放送出版協会) |
| 4. 生命科学の世界 | (日本放送出版協会) |
| 5. 遺伝子工学への招待 | (南江堂) |
| 6. 分子細胞生物学 | (朝倉書店) |
| 7. 細胞の分子生物学 | (ニュートンプレス) |
| 8. 遺伝子工学の基礎 | (東京化学同人) |
| 9. 水素吸入健康法 | (幻冬舎) |
| 10. Progress in Basic and Clinical Immunology | (Plenum Publishing Corporation) |
| 11. 100歳まで健康に生きるための水素 | (ごま書房新社) |
| 12. 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) |

学生に対する評価

レポート（5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
保健科学総論特殊講義（生命科学）	梅木 一美	2	T	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
<p>本科目では、①生命科学領域の基礎から臨床までの生命科学領域、特に分子生物学分野などの論文を読み、的確に評価考察する。これらの論文を読んで内容を理解するだけでなく、評価できる点だけでなく問題点や不十分な点を指摘し、大学院の専門領域への応用と展開を考察する。②大学院の専門領域および研究や臨床における生命倫理について具体的に考察する。</p>

到達目標 (SBOs)
<p>① 学習した領域における最先端の知識と基本的な研究方法論について説明ができる。</p> <p>② 大学院の専門領域および研究や臨床における生命倫理の問題点を具体的に説明できる。</p>

授業計画 (レポートの課題)
第1回レポート課題
指定される文献を読んで評価できる点だけでなく問題点や不十分な点を指摘しその内容を解説する。大学院の専門領域および研究や臨床における生命倫理の問題点を具体的に説明できる。
第2回レポート課題
指定される文献を読んで評価できる点だけでなく問題点や不十分な点を指摘しその内容を解説する。大学院の専門領域および研究や臨床における生命倫理の問題点を具体的に説明できる。
第3回レポート課題
指定される文献を読んで評価できる点だけでなく問題点や不十分な点を指摘しその内容を解説する。
第4回レポート課題
指定される文献を読んで評価できる点だけでなく問題点や不十分な点を指摘しその内容を解説する。
第5回レポート課題
指定される文献を読んで評価できる点だけでなく問題点や不十分な点を指摘しその内容を解説する。

テキスト
<p>生命倫理学とは何か: 入門から最先端へ (勁草書房)</p> <p>はじめて学ぶ生命倫理: 「いのち」は誰が決めるのか (ちくまプリマー新書)</p>

参考書・参考資料等
<p>随時指定される文献</p>

学生に対する評価
<p>レポートと、科目修了試験で評価する。</p>

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学総論特殊講義（臨床遺伝学）	園田 徹	2	T	必修

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

染色体異常を整理する。

第2回レポート課題

単一遺伝子病を整理する。

第3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4回レポート課題

奇形症候群を整理する。

第5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

1. 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
2. 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
3. 遺伝医学への招待（改訂第6版）・新川詔夫 監修・南江堂・2020
4. 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
5. 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
6. 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
7. 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

5回のレポートの内容と、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
保健科学総論特殊講義（医療機器安全工学）	戸畑 裕志	2	T	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
医療機器の安全対策としてヒューマンファクターエンジニアリング (HFE) の重要性、実現、評価に関しの研究力を習得する。

到達目標 (SBOs)
<ol style="list-style-type: none"> 1. HFE の歴史的背景を説明できる。 2. HFE の重要性に関して討論できる。 3. リスクマネジメントと HFE の関連を説明できる。 4. 国内における他業界での HFE について検索しできる 5. 医療における HFE と、4) で検索した内容と対比し特徴を説明できる。 6. 医療事項防止対策について HFE の観点から討議し安全対策を立案できる。

授業計画 (レポートの課題)
第 1 回レポート課題
医療機器の HFE とは何か、その定義、歴史的背景および関連分野を含めて検索する。
第 2 回レポート課題
リスクマネジメントと HFE との関係を討議する。
第 3 回レポート課題
国内における医療安全への取り組みについて検索し討議する。
第 4 回レポート課題
米国における HFE について検索し英文論文を選び要約して考えをまとめる。
第 5 回レポート課題
医療機器分野以外の HFE について調査し、医療を安全におこなうための考えをまとめる。特に、原子力業界、航空業界における安全対策との比較をおこなう。

テキスト

参考書・参考資料等
<ol style="list-style-type: none"> 1. IEC60601-1-6/FDIS:MEDICAL ELECTRONIC EQUIPMENT-part 1-6: General requirements for safety Collateral Standard:Usability 2. COMMITTEE DRAFT ISO/CD2 14971: Quality management and corresponding general aspects for medical Devices 3. PROPOSED DRAFT SG3/N15R6 RISK MANAGEMENT AS AN INTEGRAL PART OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM 4. その他 (随時紹介)

学生に対する評価
レポートを 5 回提出し、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
保健科学総論特殊講義（健康マネジメント）	樋口 博之	2	T	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

保健科学総論として、まず日本人の健康状態を把握する。健康の指標として死亡率や有病率など用いられているが、少子高齢化、医療費の増大、医師不足など社会的問題についても考える能力を学ぶ。次に、予防医学のうち運動療法（運動処方）を中心に、英語論文から何が新しいか、問題点、矛盾点を理解できる能力を学ぶ。そのためには、日本語での知識も必要となります。

運動療法は、リハビリテーションの一つであり、医師の処方により保険適応となりますが、薬治療のような即効性は期待できません。しかし、副作用はなく、メタボリックシンドロームや生活習慣病といった代謝性疾患の治療・予防に有効であることは明らかとなっています。運動と循環・代謝について基礎的な機序を学習しながら、個体差（性？年齢？体力？）についても考える能力を身につけることを目標とします。

到達目標 (SBOs)

- ・日本の医療費増大の要因を理解する。
- ・リハビリテーションに関連した英語論文を読み、内容を理解できる能力を身につける。

授業計画（レポートの課題）

第1回レポート課題

高齢者の医療費増大を抑制するための方策

高齢者の医療費はどれくらいの額なのか？どのような病気が多いのか？抑制するための対策について諸外国と比較してまとめなさい。

第2回レポート課題

認知機能と運動療法

認知症の予防また治療として、運動療法が有効であるという報告があります。どのような症状の認知症患者に、どのような運動が有効なのか？ 先行研究を調べて比較しなさい。

第3回レポート課題

特定健診・特定保健指導について

40才以上を対象とした医療制度であるが、その内容をまとめたうえで、あなたが考える問題点と改善策を述べなさい。

第4回レポート課題

指定された英語論文を読み、その内容を解説する。

第5回レポート課題

指定された英語論文を読み、その内容を解説する。

テキスト

特になし

参考書・参考資料等

随時紹介

学生に対する評価

レポート5回の合格ならびに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
機能障害学特殊講義（言語聴覚障害学）	倉内 紀子	2	T	選択

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

聴覚補償機器の一つである補聴器および人工内耳の（リ）ハビリテーションについて、研究の歴史と近年の動向、今後の展望について体系的に学ぶ。

まず、補聴器・人工内耳装用候補者の評価と補聴器・人工内耳の調整について最新の知見を学ぶ。次に、装用後の聴覚（リ）ハビリテーションにおけるコミュニケーション指導の重要性について検討する。さらに、補聴器・人工内耳の装用効果を評価する方法として、語音聴取能力の評価法と質問紙法による自己評価を取り上げ、それぞれの評価法の意義と課題について考察する。

到達目標 (SBOs)

1. 補聴器・人工内耳装用候補者の評価と補聴器・人工内耳の調整について説明できる。
2. 聴覚（リ）ハビリテーションにおけるコミュニケーション指導の方法について説明できる。
3. 補聴器・人工内耳の装用効果を評価する方法を列挙できる。
4. 語音聴取能力の評価法の意義と課題について説明できる。
5. 質問紙法による自己評価の意義と課題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

テキストや関連資料を参考に、補聴器・人工内耳装用候補者の評価と補聴器・人工内耳の調整について論述してください。

第2回レポート課題

テキストや関連資料を参考に、補聴器・人工内耳装用後の聴覚（リ）ハビリテーションにおけるコミュニケーション指導について論述してください。

第3回レポート課題

第2回レポートに関連する英語論文2編を抄読し、コミュニケーション指導の意義と課題について論述してください。選択した英語論文を郵送または添付してください。

第4回レポート課題

テキストや関連資料を参考に、補聴器・人工内耳の装用効果の検査・評価法について論述してください。

第5回レポート課題

第4回レポートに関連する英語論文2編を抄読し、質問紙による自己評価法の意義と課題について論述してください。選択した英語論文を郵送または添付してください。

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

ハーヴェイ・ディロン著：補聴器ハンドブック第2版，医歯薬出版，

学生に対する評価

レポート課題（5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
機能障害学特殊講義（知的発達障害学）	園田 徹	2	T	選択

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

機能障がいの中で、精神遅滞をテーマにします。脳科学の分野における最近の発達はめざましいものがあります。脳の構造だけではなく機能面でも新しい知見が次々に明らかにされています。精神遅滞児の臨床においては、小児科医や小児精神科医のみではなく、教育、心理、福祉、保育、言語治療、看護、リハビリテーション、行政など多くの職種の方々のかかわりが必要です。本講義では精神遅滞児の診断、成因、養育の方法について最近の新しい脳科学の知見と組み合わせて学びます。

到達目標 (SBOs)

本科目によって、精神遅滞の定義と頻度・成因、診断のすすめ方、精神遅滞児の心理特性、治療と養育・教育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

精神遅滞の定義と頻度、成因を整理する。

第2回レポート課題

診断のすすめ方を整理する。

第3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4回レポート課題

精神遅滞児の心理特性を整理する。

第5回レポート課題

治療と養育、教育を整理する。

テキスト

特にありません。

参考書・参考資料等

1. 精神遅滞児の臨床、原因・脳・心理・療育・大堂庄三・青弓社・2003
2. 発達障害の臨床的理解と支援〈1〉発達障害の基本理解・山崎晃資ほか 編・金子書房・2008
3. 発達障害の臨床的理解と支援〈2〉幼児期の理解と支援・石井哲夫 監修・金子書房・2012
4. 発達障害の臨床的理解と支援〈3〉学齢期の理解と支援・石井哲夫 監修・金子書房・2009
5. 赤ちゃんの脳と心で何が起きているの？・リザ・エリオット・楽工社・2017
6. 赤ちゃんの脳科学・小西行郎・集英社新書・2003
7. 子どもの脳の発達 臨界期・敏感期・榊原洋一・講談社+α新書・2004
8. 改訂 脳からわかる発達障害 多様な脳・多様な発達・多様な学び・鳥井深雪・中央法規出版・2020

学生に対する評価

5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
機能矯正学特殊講義 (疾病制御循環器学/生体制御循環機能学)	吉武 重徳	2	T	選択

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

受講生は、ヒトの機能矯正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。医療にかかわる一人のプロフェッショナルとして得意な生体機能の矯正機器（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)

博士論文の完成に至るまでのすべての過程であり、医療実践者であると共に、研究者（科学者）としての身につけるべき、研究への真摯な態度を養っていく。
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、矯正機器にアプローチした研究成果が得られるように指導する。具体的な研究計画として、主題に沿った短期的、長期的の2種類の研究を作成して執筆・作成を行う。

授業計画 (レポートの課題)

第1回レポート課題

臓器機能矯正 1.循環器

第2回レポート課題

臓器機能矯正 2.呼吸器

第3回レポート課題

臓器機能矯正 3.肝臓

第4回レポート課題

臓器機能矯正 4. 体液・代謝 (腎臓を含む)

第5回レポート課題

臓器機能矯正 5. 総括

テキスト

特に指定はしません。必要に応じて推奨を行うことがあります。

参考書・参考資料等

必要に応じて推奨を行うことがあります。

学生に対する評価

研究者としての評価。レポートの内容。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
精神医学特殊講義（精神医学）	矢花 芙美子	2	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）

精神科治療ということをもう一回基本的なものから考えなおしてほしい。

（各治療の方法，治療法の効果と限界、病態のとらえ方について）又、精神疾患とは，どのような問題を持ち、どのような対応が可能であるのかも，基礎に立ち戻って見なおす機会にしてほしい。
又、精神科診断面接とは，どのようなことが、どのような効果があるのか，どのような技法なのか，又、その技法を獲得するにはどのようにすればよいのかなどについて研究し，学習できるようにしたい。

到達目標（SBOs）

1. 各治療法についてよく理解し，人に説明できるまでになること。
2. 様々な精神疾患について知り，その対応法を考えられるようになること。
3. 精神科診断面接について学び，実際に行なえるようになること。

授業計画（レポートの課題）

第1回レポート課題

- Aコース：「新版 精神科治療の覚書」11～176ページを読み，まとめ，感想と意見をそえる。
Bコース：「新版 精神科治療の覚書」11～176ページを読み，まとめ，感想と意見をそえる。

第2回レポート課題

- Aコース：「新版 精神科治療の覚書」177～346ページを読み，まとめ，感想と意見をそえる。
Bコース：「新版 精神科治療の覚書」177～346ページを読み，まとめ，感想と意見をそえる。

第3回レポート課題

- Aコース：「脳と心の正体」7～198を読み，まとめ，感想と意見をそえる。
「Doing Psychotherapy」を訳し，まとめ，感想と意見をそえる。
Bコース：「Doing Psychotherapy」を訳し，まとめ，感想と意見をそえる。

第4回レポート課題

- Aコース：「精神療法面接のコツ」1章～6章を読み，まとめ，感想と意見をそえる。
Bコース：「追補 精神科診断面接のコツ」1章～6章を読み，まとめ，感想と意見をそえる。

第5回レポート課題

- Aコース：「精神療法面接のコツ」7章～11章を読み，まとめ，感想と意見をそえる。
Bコース：「追補 精神科診断面接のコツ」7章～13章を読み，まとめ，感想と意見をそえる。

テキスト

Aコース：九州保健福祉大学で「精神医学特論」をとった人

- | | | |
|----------------|-----------|---------|
| 1) 新版 精神科治療の覚書 | 中井 久夫 | 日本評論社 |
| 2) 脳と心の正体 | W・ペンフィールド | 法政大学出版局 |
| 3) 精神療法面接のコツ | 神田橋 條治 | 岩崎学術出版 |

Bコース：九州保健福祉大学で「精神医学特論」をとっていない人

- | | | |
|------------------|--------|--------|
| 1) 新版 精神科治療の覚書 | 中井 久夫 | 日本評論社 |
| 2) 追補 精神科診断面接のコツ | 神田橋 條治 | 岩崎学術出版 |

参考書・参考資料等

1. 分裂病と人類 中井 久夫 みすず書房
2. Doing Psychotherapy Basic Books 1980. ISBN-13:987-0465016846

学生に対する評価

レポート5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
機能形態学特殊講義（細胞・組織病態学）	近藤 照義	2	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、胚盤胞補完法、胎生臓器ニッチ法、バイオ人工腎臓と埋め込み型人工腎臓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の重要性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) 腎再生におけるバイオ人工腎臓と埋め込み型人工腎臓の重要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

腎臓の再生機構を理解するのに有用な腎臓の発生のしくみについて調べる。

第2回レポート課題

腎オルガノイドを用いた腎臓の再生について調べる。

第3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4回レポート課題

胚盤胞補完法と胎生臓器ニッチ法の手法と腎臓再生への応用について調べる。

第5回レポート課題

バイオ人工腎臓と埋め込み型人工腎臓の有用性について調べる。

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

5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
臨床薬理学特殊講義（分子病態薬理学）	山本 隆一	2	T	選択

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

講義概要：運動系、聴覚系、視覚系の多くの障害においては、神経系、内分泌系や免疫系の異常が関連しており、これらの病態生理・生化学および薬物療法を理解することは、保健科学領域における職能向上に大きく寄与する。臨床薬理学特殊講義では、種々の疾病における薬物の有用性を病態生理・生化学に基づいて解析することにより、疾病と薬物療法についての知識を習得する。

一般目標：疾病と薬物療法についての理解を深めることにより、高度な理論構築ができることが目標である。

到達目標 (SBOs)

- 1) 学術論文の成り立ちを説明できる。
- 2) 適切なデータを収集できる。
- 3) 文献データベースを活用し情報を取捨選択できる。
- 4) 自ら収集したデータを基に、レポートを作成できる。
- 5) レポートの目的・意義を英語で表現できる。

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) 3) 4)

保健科学領域における仕事に有用と考えられる疾病と薬物療法についてレポートを作成する。

例) 統合失調症と薬物療法

第2回レポート課題

到達目標 1) 2) 3) 4)

保健科学領域における仕事に有用と考えられる疾病と薬物療法について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)

保健科学領域における仕事に有用と考えられる疾病と薬物療法についてレポートを作成する。

第4回レポート課題

到達目標 1) 2) 3) 4)

保健科学領域における仕事に有用と考えられる疾病と薬物療法についてレポートを作成する。

第5回レポート課題

到達目標 5)

指定英語論文の日本語による要約

テキスト

参考書・参考資料等

随時紹介

学生に対する評価

レポート提出において5回合格し、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
臨床薬理学特殊講義（生体制御薬理学）	渡辺 渡	2	T	選択

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

抗生物質を始めとする抗病原微生物薬は、経験則などを手掛かりに薬理活性を中心に開発されてきた経緯がある。一方で現在開発されて優れた治療成績を報告しつつある新規抗病原微生物薬は、メカニズムベースで開発された上に、CAD や *in silico* といった高度な科学技術が投入され創製されてきている。このような新旧の抗病原微生物薬について、開発経緯まで踏み込んで解説していく。

本講義では、臨床で多用される抗病原微生物薬について解説できる知識を持ったうえで、最新の抗ウイルス薬について副作用や耐性情報を含めて概説できることを目的とする。

到達目標 (SBOs)

- 1) 抗菌薬について、その作用機序などを説明できる。
- 2) 抗真菌薬について、その作用機序などを説明できる。
- 3) 抗ウイルス薬について、その作用機序などを説明できる。
- 4) 抗C型肝炎薬について、副作用や耐性情報を含めて概説できる。
- 5) 抗新型コロナウイルス薬について、副作用や耐性情報を含めて概説できる。

授業計画 (レポートの課題)

第1回レポート課題

SBOs 1)

臨床上興味のある抗菌薬について、作用機序を中心に記述する。

第2回レポート課題

SBOs 2)

臨床上興味のある抗真菌薬について、作用機序を中心に記述する。

第3回レポート課題

SBOs 3)

臨床上興味のある抗ウイルス薬について、作用機序を中心に記述する。

第4回レポート課題

SBOs 4)

新規抗C型肝炎薬の一つを選び、耐性情報や副作用情報を調べて記述する。

第5回レポート課題

SBOs 5)

新規抗新型コロナウイルス薬について、耐性情報や副作用情報を調べて記述する。

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

レポート提出において5回合格し、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
感染症学特殊講義（生体制御微生物学）	明石 敏	2	T	選択

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

感染症には「伝染する」という他の疾患にない特徴がある。感染症の成立には、①微生物、②宿主の感受性、③感染経路の三つの要因が必要である。従って、感染症対策はこの三者が対象となる。本講義では、病原微生物の種類と特徴、主な感染症並びに感染症の有効な対策について学修する。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感染症対策に活用できるようになることを目標とする。

到達目標 (SBOs)

1. 微生物の種類と特徴を理解できる。
2. 主な感染症（動物由来感染症を含む）、感染症に対する有効な対策を理解できる。
3. 病原微生物を科学的に理解し、臨床現場や日常生活の中で科学的見地から感染症対策に活用できる。

授業計画（レポートの課題）

第1回レポート課題

微生物の種類・基本構造・構成成分・増殖様式

第2回レポート課題

1. 抗感染症治療薬と薬剤耐性メカニズム
2. 感染症治療におけるEmpiric Therapy とDefinitive Therapy
3. 消毒・滅菌およびスタンダードプリコーション

第3回レポート課題

1. 感染症に対する生体防御免疫機構
2. 予防接種

第4回レポート課題

1. 新興感染症と再興感染症
2. 改正感染症法

第5回レポート課題

ワンヘルス（one health）と動物由来感染症

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. 微生物学・臨床微生物学・医動物学（医学書院）
2. シンプル微生物学（南江堂）
3. シンプル衛生公衆衛生学2020（南江堂）
4. 動物の感染症（近代出版）
5. 感染症 最新の治療 2019-2021（南江堂）
6. JAID/JSC 感染症治療ガイド（ライフサイエンス出版）

学生に対する評価

レポート（5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
感染症学特殊講義（感染症学）	鬼塚 信	2	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としての感染症についての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修得する。
3. 感染症に関するデータを分析し、結果を整理し、考察することができる。
4. 感染症に関してのプレゼンテーションすることができる。

授業計画（レポートの課題）

第1回レポート課題

世界的にみた感染症の問題点・・・何が問題となっているか？

第2回レポート課題

現代、日本で患者数が増加している感染症の原因と対策

第3回レポート課題

癌と感染症について

第4回レポート課題

性行為感染症：日本と世界の現状

第5回レポート課題

感染症の人為的原因について

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

5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
免疫学特殊講義（生体制御免疫学）	池脇 信直	2	T	選択

講義や研究の概要・一般目標（GIO）

自己免疫疾患とは、免疫機能の異常で本来の免疫システムが破綻し、自分の細胞や組織を攻撃してしまった結果発症する病気である。自己免疫疾患には、関節リウマチ、多発性筋炎、多発性硬化症、重症筋無力症、全身性エリテマトーデス、橋本氏病、ベーチェット病、シェーグレン症候群、甲状腺機能亢進症、自己免疫性肝炎など多くの病気がある。本講義では、(1)自己免疫疾患の特徴、(2)自己免疫疾患の遺伝的多型性、(3)自己免疫疾患の最新検査法、(4)自己免疫疾患の最新治療法、(5)自己免疫疾患の社会支援体制について学習する。

到達目標（SBOs）

1. 自己免疫疾患の種類と特徴および発症メカニズムを理解できる。
2. 自己免疫疾患の遺伝的多型性を理解できる。
3. 自己免疫疾患の最新臨床検査法を理解できる。
4. 自己免疫疾患の最新治療法（水素医療を含む）を理解できる。
5. 自己免疫疾患の社会支援体制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

自己免疫疾患の特徴と発症メカニズム

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

自己免疫疾患と遺伝的多型性

第4回レポート課題

自己免疫疾患の最新検査法・最新治療法・社会支援体制

第5回レポート課題

自己免疫疾患の水素治療（水素医療）

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. シンプル免疫学 (南江堂)
2. 標準免疫学 (医学書院)
3. 新版 臨床免疫学 (講談社)
4. 免疫学イラストレイテッド (南江堂)
5. からだと免疫のしくみ (日本実業出版社)
6. 免疫検査学 (医学書院)
7. 水素吸入健康法 (幻冬舎)
8. Progress in Basic and Clinical Immunology (Plenum Publishing Corporation)
9. 100歳まで健康に生きるための水素 (ごま書房新社)
10. 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)

学生に対する評価

レポート（5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
機能障害学各論特殊講義 (生命維持管理装置学)	竹澤 真吾	2	T	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

慢性腎不全患者の原疾患比率は、糖尿病性腎症がトップである。透析導入時には四肢不自由、視覚障害を伴うことが多く、身体機能低下症例がほとんどといえる。また、これら患者は高齢化しており、身体的および精神的負担も多い。

本特殊講義では糖尿病性腎症患者の重複機能障害およびその患者を取り巻く環境について調査、現状における問題点とその解決方法について学ぶ。

到達目標 (SBOs)

糖尿病患者の実態について理解できる。

糖尿病性腎症の患者生活について理解できる。

高齢化する糖尿病性腎症患者の問題点を明らかにし、今後の医療のあり方について言及できる。

レポートは各自が文献、学会、インターネット等で入手した情報を元に作成すること。

授業計画 (レポートの課題)

第1回レポート課題

日本における糖尿病の現状について調査しなさい。

第2回レポート課題

海外における糖尿病の現状について調査しなさい。

第3回レポート課題

糖尿病性腎症患者の障害について、生活環境も含めて調査しなさい。精神心理面での障害、それに対する医療者の対応 (サイコネフロジー) についても記述すること。

第4回レポート課題

糖尿病性腎症患者の透析を慢性糸球体腎炎患者と比較して記述しなさい。

第5回レポート課題

高齢化する糖尿病性腎症患者の今後の対応について記述しなさい。

テキスト

参考書・参考資料等

学生に対する評価

5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
機能障害学各論特殊講義 (リハビリテーション科学)	福本 安甫	2	T	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

リハビリテーションの対象となる機能障害を生活機能の視点からとらえ、その本質を探るとともに障害の科学的検証と論理的説明に関する思索能力を養うことを目的に、生活障害の本質を探るための検証方法および根拠に基づいた論理の展開方法を修得する。また、学位論文作成に必要な英語論文を読んで、その内容を理解するとともに英文作成技術を修得する。

到達目標 (SBOs)

1. 生活機能と生活障害の関連を説明できる。
2. 生活障害の検証方法を説明できる。
3. 具体的疾患から生活障害の発生と影響について説明できる。
4. 選択した英語論文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

ICFの前文 (Introduction) を和訳し「障害」に対するとらえかたの視点を明らかにしなさい。

第2回レポート課題

ICFの付録 (Annexes) を和訳し、前文との関連から障害を科学的にとらえる根拠について考えなさい。

第3回レポート課題

リハビリテーションおよび医学系の英文学術誌から神経系疾患を取り上げ第2回レポートと関連づけて障害の構造化を試みなさい。

第4回レポート課題

第3回課題で選択した学術誌以外から同一疾患に関する英論文を読み両者の障害構造の相違について考察しなさい。

第5回レポート課題

第3・4回の課題をもとに障害の検証における方法を考え、その科学性と論理性について論述しなさい。

テキスト

ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health)、WHO、2001

参考書・参考資料等

使用しない (レポート作成に必要な文献を自分で検索する)。

学生に対する評価

レポート5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
機能障害学各論特殊講義（病態細胞生物学）	三苦 純也	2	T	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)
ほとんどの病気は、細胞の機能が傷害されることによって起こる。病気の細胞生物学的原因を解明し、治療に寄与することを目標とする。

到達目標 (SBOs)
<ol style="list-style-type: none"> 1) ある病気がどのような細胞の機能障害によって起こるのかを説明できる。 2) 様々な文献を調べて、その病気の治療法について述べることができる。 3) 新規治療法のアイディアを出し、説明することができる。

授業計画 (レポートの課題)
第1回レポート課題
細胞の機能障害に起こって起こる病気を選択し、英語論文を検索し、2報の論文を選ぶ。検索した論文2報の要旨を日本語に訳す。
第2回レポート課題
1つ目の論文の本文を読み、それぞれについてまとめる。
第3回レポート課題
2つ目の論文の本文を読み、それぞれについてまとめる。
第4回レポート課題
選択した病気の治療法に関する日本語論文を探しまとめる。
第5回レポート課題
新規治療法のアイディアを出し、説明する。

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
レポート提出において5回合格し、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
機能矯正学各論特殊講義 (医療管理学)	福本 安甫	2	T	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

リハビリテーション治療法の妥当性を検証する方法について学び、その過程を通じて研究者として必要な態度を養うことを目指して、EBM (evidence based medicine) に基づく効果検証の方法と意義を修得する。また、英語論文を読むことで学位取得に必要な語学能力の修得を目指す。

到達目標 (SBOs)

1. 科学研究における質的研究の意義を説明できる。
2. リハビリテーションにおける患者中心医療の意義を説明できる。
3. 質的研究におけるエビデンスの作り方を説明できる。
4. 英語論文を読んで内容を理解できる。
5. 自分考えを英文で説明できる。

授業計画 (レポートの課題)

第1回レポート課題

Foreword 部分の全文を和訳して要点をまとめなさい。

第2回レポート課題

教科書の1頁～12頁を読んで qualitative research における evidence について説明しなさい (和訳文は不要)。

第3回レポート課題

教科書の40頁～49頁を読んで client-center practice における evidence とは何かを考察しなさい (和訳文は不要)。

第4回レポート課題

教科書の132頁～135頁を読んで(qualitative assessment of～の前まで)の全文和訳と要約しなさい。

第5回レポート課題

この科目を履修して「理解したこと」と「考えたこと」を英文で記述しなさい。

テキスト

Karen Whalley Hammell and Christine Carpenter ed.:Qualitative Research in Evidence-Based Rehabilitation,Chuechill Livingstone(2004)ISBN10: 978-0443072310 ISBN978-0443072314

参考書・参考資料等

Qualitative Research in Evidence-Based Rehabilitation : Karen Whalley Hammell et al, Elsevier Health Science div. 2004 (ISBN : 0443072310)

学生に対する評価

レポート5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
機能矯正学各論特殊講義 (疾病制御呼吸・循環機能学/生体制御医用代行機器学)	吉武 重徳	2	T	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

主要臓器（循環器、呼吸器、代謝内分泌関連臓器）の障害をここでは取り扱う。

各種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、次の検査、診断評価、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考察して理解する

到達目標 (SBOs)

人工臓器、臓器移植といった治療が、諸外国と比較して現状と将来的にどうあるべきかを個人、家族、社会、医療経済にあたるインパクトさらに、倫理的配慮について総合的に判断していく課程を学習する。

英文論文の抄読を行い、内容について吟味検討を行う。

授業計画 (レポートの課題)

第1回レポート課題

臓器障害 1.循環器

第2回レポート課題

臓器障害 2.呼吸器

第3回レポート課題

臓器障害 3.腎臓

第4回レポート課題

臓器障害 4.肝臓

第5回レポート課題

臓器障害 5.脳神経

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

5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
保健科学特殊研究	明石 敏	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

感染症の感染制御、病態、治療薬（創薬・開発・育薬）に関係する基本的な研究指導を行う。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を修得し、論文作成ができるようになることを目標とする。

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. 研究結果を論文として作成し、学術雑誌に投稿ができる。

授業計画（論文作成の計画）

1年次

1. 仮説の設定
国内外の情報調査を行い、研究課題を設定する。
2. 研究計画の策定
3. 予備研究の実行
4. 予備研究の結果の解釈、報告書作成並びに研究計画の修正・変更

2年次

本研究の実施と結論づけ

1. 本研究の実行
2. 本研究結果の解析・解釈、結論づけ
3. 中間発表会
4. 論文作成の準備

3年次

1. 論文作成と学術雑誌への投稿
2. プレゼンテーション原稿作成

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

スクーリングへの参加、提出物、最終論文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
保健科学特殊研究	池脇 信直	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

研究競争がグローバル化した今、予想しなかった技術情報が突然海外から飛び込んでくることは珍しくない。研究開発にとっての革新技术に関わる情報収集や知的財産が今まで以上に重要になってくると考えられる。大学の近未来技術と知的財産はどのように変貌していくのか、産学連携における研究成果の有効活用について学習する。また、「今どきの大学研究のあり方」ならびに大学教員養成機能についても考察を加える。

到達目標 (SBOs)

1. 3年以内に実用化できる収穫目前の研究（特に水素研究）について理解できる。
2. 実用化が10年以内に可能な研究について理解できる。
3. 近未来技術と知的財産について理解できる。
4. 大学における研究成果のビジネス化（特に水素産業）を理解できる。
5. 産学連携における「今どきの大学研究のあり方」と大学教員養成機能を理解できる。

授業計画（論文作成の計画）

1年次

1. 保健科学特殊研究、特に実用化研究の目的と意義、歴史的な発展について理解できるようにする。
2. 実用化研究の特徴を理解できるようにする。

2年次

1. 実用化研究における研究計画書作成とそのプロセスを理解できるようにする。
2. 実用化研究をデザインし、自ら研究成果を利用できるようにする。

3年次

1. 実用化研究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. 実用化研究の量的・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. 実用化研究を発表、論文化するための方法を理解できるようにする。
4. 保健科学特殊研究の上級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. 日経バイオ年鑑 2019・2020・2021 (日経BP社)
2. 大学発ベンチャーガイドブック (日本経済新聞社)
3. バイオ特許入門講座 (羊土社)
4. バイオベンチャーの事業戦略 (オーム社)
5. 初心者のための特許出願 - 完全最短理解の手引き - (すばる舎)
6. 水素吸入健康法 (幻冬舎)
7. 100歳まで健康に生きるための水素 (ごま書房新社)
8. 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)

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
保健科学特殊研究	梅木 一美	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

現在の医療において診断および経過観察に生体成分の解析は欠かせない。医学の進歩に伴い、広範囲の種々の解析法が開発され高度化している。新たな解析法の組み立ておよび現在使用されている解析法の新たな応用ならびに評価方法について学習し、学会および論文として報告できる力量を養成する。

到達目標 (SBOs)

1. 生体成分解析法の組み立てについて理解でき、自らも立案できる。
2. 生体成分（核酸および蛋白質）の測定法および解析法について基本的小よび臨床的に評価することができる。
3. これらの結果を論文としてまとめることができる。英文が望ましい。

授業計画（論文作成の計画）

1年次

1. 既報の生体成分の解析法および意義について理解できるようにする。
2. 生体成分解析法の意義を理解し組み立てを構想する。
3. 現在使用されている生体成分測定法および解析法の新たな応用を構想する。

2年次

1. 新たな生体成分の解析法を構築する。
2. 既報の生体成分測定法および解析法について新たな応用を試みる。
3. これらの研究成果の意味づけを行い、有用性を証明する。

3年次

1. 実用化研究を系統的に評価する。
2. 実用化研究を学会発表・論文発表するための方法を理解し自ら実践する。
3. 実用化研究で得られた成果をさらに発展するための研究デザインを構想する。

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ください。

参考書・参考資料等

細胞培養プロトコール	羊土社
遺伝子導入プロトコール	羊土社
タンパク質発現プロトコール	羊土社
遺伝子工学実験ノート	羊土社

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
保健科学特殊研究	鬼塚 信	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

保健科学特殊研究は博士論文の完成に至るすべての過程を含み、研究者として必要な研究態度の育成を目的として開講する。そのため、この科目では研究論文作成までの具体的手順と記述方法について修得する。

到達目標 (SBOs)

1. 先行研究に関する文献検索と文献レビューができる。
2. 研究目的に応じた研究方法が計画できる。
3. 研究目的に応じたデータ収集と解析ができる。
4. 科学論文が書ける。

授業計画 (論文作成の計画)

1年次

1. 研究テーマに応じた先行研究に関する文献レビューを行いなさい (国内・国外文献)
2. 文献レビューから明らかにされるべき課題を抽出しなさい。
3. 新たな課題から研究仮説を設定しなさい。
4. 研究仮説の立証に向けた研究計画を立てなさい。

2年次

1. 研究仮説の立証に向けてエビデンスを計画しなさい。
2. エビデンスの科学的論拠を示しなさい。
3. 研究方法および検証方法について説明しなさい。
4. データの収集と解析方法を述べなさい。

3年次

1. データの解析結果と研究目的との整合性を説明しなさい。
2. これまでのレポート内容について相互の関連性を検討しなさい。
3. 論文の草稿を作成しなさい。
4. 論文を完成させなさい。

テキスト

特に指定はありません。

参考書・参考資料等

適宜、参考文献を指示します。

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
保健科学特殊研究	倉内 紀子	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

言語聴覚障害の臨床に資する、検査・評価、診断、治療、訓練、指導等に関するテーマを設定し、実践的研究を行う。研究に必要な手続き、手法を体得しながら論文作成に至る。研究の展開は概ね以下のとおりとするが、研究テーマ、進捗状況などによって課題の内容を変更する場合がある。

博士論文の執筆に際しては、学会発表、論文発表等、本研究科の規程の要件を満たす必要がある。

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. 学会および学術誌に研究成果を発表することができる。
7. 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。

先行研究のレビューと研究計画の作成
予備研究の実施と結果の報告
研究計画の修正

2年次

本研究の実施と結果の報告
成果発表①

3年次

成果発表②
初稿論文の提出
最終論文の提出
プレゼンテーション資料の作成

テキスト

指定しない。

参考書・参考資料等

1. 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
保健科学特殊研究	近藤 照義	6	S	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

第1回博士論文計画レポート

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。

第2～5回博士論文計画レポート

データの収集と整理をおこなう。

2年次

第1回博士論文計画レポート

全体的なデータの間接解析を行い、不足している点や修正すべき点を把握する。

第2～4回博士論文計画レポート

最終的なデータの整理を行う。

第5回博士論文計画レポート

最終的な文献収集と論文作成を開始する。

3年次

第1～4回博士論文計画レポート

論文の作成と中間報告を行う。

第5回博士論文計画レポート

論文作成を完了し、博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
保健科学特殊研究	園田 徹	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

医学（低出生体重児・新生児医療）の進歩にともない、周産期の異常や感染症をはじめとする種々の疾患でなくなる子どもたちの頻度は減少してきました。染色体異常、奇形症候群、精神遅滞をともなう小児の発生頻度は相対的に増加しています。これらの子どもたちの長期にわたる包括医療（医療的課題と療育的課題）が重要です。脳科学の分野における最近の発達はめざましいものがあります。脳の構造だけではなく機能面でもあたらしい知見が次々に明らかにされています。染色体異常、奇形症候群、精神遅滞児の臨床においては、小児科医や小児精神科医のみではなく、教育、心理、福祉、保育、言語治療、看護、リハビリテーション、行政など多くの職種の方々のかかわりが必要です。少子化や核家族化の影響で、各地で育児支援事業が始まり、育児支援施設が作られていますが、障がいを持つ子どもたちについての支援は未だ十分とはいえません。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ます。

到達目標 (SBOs)

本科目により、研究テーマの選択、テーマに関連した文献のレビュー、研究計画、データの収集・解析、論文の作成、プレゼンテーション原稿の作成ができるようになる。

授業計画（論文作成の計画）

1年次

1. 選択しようとするテーマと選択した理由および目的（背景）
2. 選択したテーマに関連した文献のレビュー
3. 研究計画・方法

2年次

1. データの収集
2. データ解析
3. 中間発表会の原稿を作成

3年次

1. 論文の第1稿を作成
2. 第1稿に対するコメントに基づいて修正した第2稿を作成
3. 第3稿を作成
4. 最終原稿を作成し、専門誌へ投稿
5. プレゼンテーション原稿を作成

テキスト

特にありません。

参考書・参考資料等

1. 保健科学総論特殊講義で示した参考書
2. 機能障害学特殊講義で示した参考書
3. 実践自分で調べる技術・宮内泰介、上田昌文・岩波新書 新赤版・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
保健科学特殊研究	竹澤 真吾	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

血液浄化に関する研究を行い、博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。

本研究では、血液浄化領域における高度な研究方法を身につけ、学位取得後は本領域での学術研究の中心的役割が果たせるよう指導する。国際的評価に耐えられる研究が行えるかどうかポイントであり、国際学会での発表、論文投稿は必須である。

到達目標 (SBOs)

- 1年次：主に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。
 2年次：実験等によるデータ採取を行い、研究の方針を定めるとともに新しい知見について考察する。
 3年次：得られた結果をもとに論文を作成、学会誌にて発表する。
 基本的に研究成果は国際誌へ投稿し、学術的評価を受ける。
 研究内容については頻繁にメールで情報交換を行い、論文の完成を目指す。

授業計画 (論文作成の計画)

1年次

- 第1回博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回博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回博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回博士論文計画レポート：第3回の結果をもとに文献調査内容を検討する。
 第5回博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。

2年次

- 第6回博士論文計画レポート：実験系等に関する検討を行う。
 第7回博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8回博士論文計画レポート：第7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9回博士論文計画レポート：第8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10回博士論文計画レポート：第9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。

3年次

- 第11回博士論文計画レポート：得られた結果をもとに投稿論文の準備を行い、完成次第投稿する。
 第12回博士論文計画レポート：博士論文のための図表を作成するとともに、国際学会発表準備を行う。
 第13回博士論文計画レポート：博士論文概要を作成する。
 第14回博士論文計画レポート：博士論文のドラフトを完成させる。
 第15回博士論文計画レポート：博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
保健科学特殊研究	戸畑 裕志	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

医療治療機器（電磁エネルギーを中心とした治療機器）、生体計測、生体機能代行装置（人工呼吸器関連）における、性能、効率、安全性、およびこれらの装置を医療現場で使用する際に発生する電磁環境問題、ヒューマンエラーに関する研究をおこない科学者としての資質を習得する。

到達目標 (SBOs)

1. 研究テーマの社会的意義が説明できる。
2. 研究方法を討論し実験系を確立できる。
3. 実験結果の妥当性について客観的に評価できる。
4. 関連学会へ発表ができる。
5. 関連学会へ論文投稿できる。

授業計画（論文作成の計画）

1年次

1. 各自の研究テーマに応じた先行研究を開始する。
2. 先行研究（実験）における問題点を抽出する。
3. 研究テーマに関する文献（国外）を精査する。
4. 実験系を構築し研究を開始する。

2年次

1. 実験系の見直しを行いながら実験を進める。
2. 結果と仮説の検討を行い、問題点があれば再実験を行う。
3. 実験結果について統計学的な検討を加え報告書を作成する。
4. 結果に対して考察を行い。実験結果を踏まえて研究の妥当性を再検討する。
5. 報告書を作成し関連学会へ発表する。
6. 継続的な実験の必要性を検討する。
7. 追加実験等があれば行う。
8. 実験結果を検討し関連学会へ発表する。

3年次

博士論文の作成を行う。

テキスト

参考書・参考資料等

各自が所属する学会誌

学生に対する評価

研究結果としての論文が学術誌に掲載されること。

科目名	担当教員	単位	授業形態	必修選択
保健科学特殊研究	野村 創	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

日和見感染症において推定される自然免疫系細胞障害メカニズムの一つとして、炎症性サイトカインによる自然免疫系細胞の機能への影響が示唆されている。一方で、別の「情報伝達因子」であるエクソソームについて、免疫細胞由来成分の生物学的意義や機能に関する情報は、まだ少ないのが現状である。そこで、本研究では自然免疫系細胞に対する炎症性サイトカインの影響と自然免疫系細胞由来エクソソームの作用を解明するため、各種サイトカイン添加条件下での自然免疫系細胞の細胞学的特性（増殖能、遺伝子発現などを含む）、及び、自然免疫系細胞由来エクソソームの分子生物学的特性について解析する。

到達目標 (SBOs)

- 1) 免疫系細胞における細胞間の情報伝達メカニズムについて説明できる。
- 2) 炎症性サイトカインによる自然免疫系細胞の生物学的特性への変動について説明できる。
- 3) 免疫系細胞由来エクソソームの分子生物学的特性や作用機作について説明できる。
- 4) 自然免疫系細胞研究（サイトカインやエクソソームの解析も含めた）に必要な実験手技を説明できる。
- 5) 自然免疫系細胞研究（サイトカインやエクソソームの解析も含めた）を実践し、英語論文を作成できる。

授業計画（論文作成の計画）

1 年次

- 1) サイトカインやエクソソームの解析を含めた自然免疫系細胞研究の意義、問題点などについて理解する。
- 2) 自然免疫系細胞研究に関連する文献を検索し、得られた情報を整理し、研究に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する。

2 年次

- 1) 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解析する。
- 2) 自然免疫系細胞由来エクソソームの特性やその機能について解析する。
- 3) 研究における適度なデータ創出の方法を理解し、実践する。
- 4) 得られた実験結果を評価・解釈し、十分な考察を行い、適切な結論を導出する。
- 5) 研究成果のプレゼンテーションや論文化のための方法を理解する。

3 年次

- 1) 得られた実験結果を整理し、適切な結論を考察する。
- 2) 研究成果のプレゼンテーションを行い、一方で英語論文を作成し、投稿する。
- 3) 投稿論文の完成を目指す過程を通して、今後の研究の発展性について検討する。

テキスト

原則的にありませんので、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
保健科学特殊研究	樋口 博之	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

保健科学領域のうち、予防医学、特に運動療法に関する分野について研究指導を行います。

実験系（応用生理学）、フィールド・スタディ（運動疫学、運動器リハビリテーション）、どちらの研究デザインもオリジナリティのある保健科学領域で役立つ内容とします。

本学のスクーリング時に中間発表を設定していますが、中間発表だけでは専門分野の質問や意見を十分に得ることはできないと思われるため、学術集会（研究会でも可）での発表も要求します。最終的に、国内だけでなく、国際的な視野で研究が行えるレベルに到達させるために、研究指導を行います。英語論文の抄読から、英語要約（abstract）の作成までを最低限の学習内容とします。

到達目標 (SBOs)

1. 研究背景をまとめるための情報収集能力を身につける
2. オリジナリティの高い研究テーマ・研究計画を作成する
3. 研究のプレゼンテーション能力を身につける
4. 研究論文を作成・投稿し、査読者の質問や意見に回答・修正できる能力を身につける
(既に、国際学会等で研究発表の経験がある方には、英語論文の作成を目標に研究指導を行います。)

授業計画 (論文作成の計画)

1年次

- 第1回レポート：研究テーマの設定①（先行研究10編以上のレビューを含む）
- 第2回レポート：研究テーマの設定②
- 第3回レポート：研究テーマの設定③（先行研究英語論文5編以上のレビューを含む）
- 第4回レポート：研究計画書の提出
- 第5回レポート：研究結果のまとめ

2年次

- 第6回レポート：中間発表への準備（指定英語論文の日本語要約を含む）
- 第7回レポート：中間発表原稿の提出
- 第8回レポート：中間発表内容の修正（指定英語論文の日本語要約を含む）
- 第9回レポート：研究論文の作成①
- 第10回レポート：研究論文の作成②（指定英語論文の日本語要約を含む）

3年次

- 第11回レポート：研究論文の作成③
- 第12回レポート：研究論文の提出
- 第13回レポート：研究論文の修正
- 第14回レポート：最終論文の提出
- 第15回レポート：プレゼンテーション資料の提出

テキスト

特になし

参考書・参考資料等

科学論文がスラスラ書けるパソコンのやさしい使い方（日本コンピューターサイエンス学会監修、羊土社）

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
保健科学特殊研究	三苦 純也	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

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、あるいはその他の細胞生物学、分子生物学的、生化学的な基礎科学のテーマについての基礎的な研究を行う。

到達目標 (SBOs)

- 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。

3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

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
保健科学特殊研究	宮本 朋幸	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

がんの新規治療対象として注目されているがん幹細胞は、薬剤耐性や高い移動能を持つことから、再発や転移の原因であると考えられている。がん幹細胞に関する研究は近年進んでいるものの、未だ不明な点が多い。更には研究対象となりにくい臓器や組織型におけるがん幹細胞については殆ど研究が進んでいない。そこで本研究では原発臓器横断的にがん幹細胞を解析し、その生物学的特性と形態学的特徴を明らかにする。

到達目標 (SBOs)

- 1) 正常幹細胞とがん幹細胞の差異を説明できる。
- 2) がん幹細胞研究に必要な実験手法を説明できる。
- 3) がん幹細胞特性維持に関連している遺伝子とその働きを説明できる。
- 4) がん幹細胞研究を実施し、英語論文を作成できる。

授業計画 (論文作成の計画)

1年次

- 1) がん幹細胞に関する英語論文を読み、その論文の問題点を指摘できるようにする。
- 2) がん幹細胞研究に必要な実験手法を習得する。
- 3) がん幹細胞研究をデザインし、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) がん幹細胞を分取し、その生物学的特性を解析する。
- 2) がん幹細胞を分取し、その形態学的特徴を解析する。
- 3) 原発臓器の異なるがん幹細胞の特性を比較する。

3年次

- 1) 研究成果を英語論文とし、投稿する。
- 2) 投稿論文の revise に対応する為の追実験等を実施し、accept を目指す。

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
保健科学特殊研究	山本 隆一	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

研究の概要：博士論文作成のための先行研究について討議し、思索能力を高める。文献の講読を行いながら、仮説を立案し、調査計画を作成、さらに、研究の進捗状況に沿ってまとめる。

一般目標：院生の置かれた環境を配慮しつつ、生命科学に関する高い学力を修得、質の高い新規性がある学術論文を作成することによって、最先端の医療現場において指導的立場に身を置くことが出来る能力を涵養する。

到達目標 (SBOs)

- 1) 研究の目的・意義および手法の妥当性を評価できる。
- 2) 適切なデータを収集できる。
- 3) 適切な統計学的検定方法を選択しデータを解析できる。
- 4) 文献データベースを活用し情報を取捨選択できる。
- 5) 自ら収集したデータを基に、論文を作成できる。
- 6) 研究の目的・意義を英語で表現できる。

授業計画 (論文作成の計画)

1年次

到達目標 1) 2)

研究課題を明確にすると同時に、当初の実験計画から予測される種々データからのシミュレーションをおこない、計画した実験から論理的な結論が見いだせるのか検証する。この作業を繰り返してフィードバックをかけ、最終的な実験計画を立案する。この過程は、論理的な思考能力構築のために特に重視する。

2年次

到達目標 2) 3)

実験計画に基づきデータ収集をおこない、適切な統計学的検定方法を選択しデータを解析する。

3年次

到達目標 4) 5) 6)

論文を執筆する。

テキスト

参考書・参考資料等

随時紹介

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
保健科学特殊研究	吉武 重徳	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

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)

特殊研究は、博士論文の完成に至るまでのすべての過程であり、医療実践者であると共に、研究者（科学者）としての身につけるべき、研究への真摯な態度を養っていく。
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。具体的な研究計画として、主題に沿った短期的、長期的の2種類の研究を作成して執筆・作成を行う。

授業計画 (論文作成の計画)

1年次

第1回博士論文計画レポート: 研究対象分野を検索し、取り組んでみたい課題を先行研究と関連して説明を行う。

2年次

第2回博士論文計画レポート: 短期、長期の両研究課題と各研究計画

3年次

第3回博士論文計画レポート: 短期研究の最終計画案の完成と長期研究の計画案修正の有無と開始長期研究の完成 (論文執筆)、発表

テキスト

特に指定はありません。

参考書・参考資料等

適宜、参考文献を送付して提示します。

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
保健科学特殊研究	渡辺 渡	6	S	必修

講義や研究の概要・一般目標 (GIO)

ウイルス感染症に関わる基礎医学的な研究指導を行っていくが、研究テーマについては院生の希望を尊重したうえで、現実的な実現性の可否を考慮して決定する。博士号を取得するということは、研究の立案から論文作成まで自立して行うことができるという証である。そのため、指導者から情報を与えず、院生自らが考えて行動することを重要視する。

本研究では、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し、結果を英文報として論文作成できるようになることを目的とする。

到達目標 (SBOs)

- 1) 研究背景を理解した上で、自ら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、主体的に実験を進めることができる。
- 4) 得られた結果を英語にまとめ、分かり易くプレゼンテーションできる。
- 5) 得られた結果をまとめ、国際誌に論文として発表することができる。

授業計画 (論文作成の計画)

1年次

SBOs 1), 2)

テーマ設定を行い、英文報を中心に必要な最新の情報を取得する。また、予備実験を行いながら、実験ノートの記事の仕方を修得し、実験方法は英語で書けるように取り組む。

2年次

SBOs 3), 4)

主体的に本実験を進めながら、得られた結果を少しずつまとめて国内学会（支部会を含む）で報告する。

3年次

SBOs 3)~5)

学会等でのディスカッション等を通じて追実験などを実施して、結果をまとめて国際誌に論文を発表する。

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

スクーリングの参加および提出物を考慮して評価。