

2021 年度

医科学専攻  
学生便覧・シラバス

信州大学大学院医学系研究科

## 目 次

ディプロマ・ポリシー	1
カリキュラム・ポリシー	2
履修プロセス概念図	3
学位論文審査及び最終試験の評価基準	4
学位論文審査並びに最終試験実施要項	5
履修及び学生生活上の注意事項	6
授業科目・単位数一覧	10
授業案内	12
学年暦	13
成績評価基準	14
1年次必修科目	
医科学研究概論	16
生命倫理・医学概論	16
健康科学概論	17
人間機能・形態学概論	17
人間こころ心理学概論	18
人間疾病・治療学概論Ⅰ	18
人間疾病・治療学概論Ⅱ	19
社会・環境人間健康学概論	19
臨床医科学概論	20
病院実習	20
選択必修科目	
医科学研究方法論演習Ⅰ (形態学研究方法特論)	22
医科学研究方法論演習Ⅱ (免疫学研究方法特論)	22
医科学研究方法論演習Ⅲ (生化学・分子生物学研究方法特論)	23
医科学研究方法論演習Ⅳ (人類遺伝学研究方法特論)	23
医科学研究方法論演習Ⅴ (組織・器官機能研究方法特論)	24
医科学研究方法論演習Ⅵ (神経科学研究方法特論)	24
必修科目	
医科学研究方法論演習Ⅶ (全学セミナー)	25
医科学研究方法論演習Ⅷ (教室セミナー)	25
医科学研究特論	26
選択科目	
ライフサイエンス知的財産概論	28
Introduction to Medical Science in Shinshu University Graduate School of Medicine	28

**信州大学大学院医学系研究科**  
**学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）**

信州大学大学院医学系研究科の各課程を修了し、次に該当する者に学位を授与する。

1. 医学系諸科学における学識と情報収集能力・分析能力，研究技術を備えており，共同もしくは単独で，それぞれの分野における諸課題を解決できる。
2. 自らの得た成果を世界に向けて発表するグローバルな情報発信能力を有するとともに，国際的な諸課題に積極的に取り組むことができる。
3. 医学，保健学および関連諸科学の研究に対する理解に基づいた高度な倫理性を持ち，科学的基盤に基づいて医療，医学研究もしくは教育を実践できる。

**信州大学大学院医学系研究科医科学専攻**  
**学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）**

信州大学大学院医学系研究科医科学専攻の修士課程を修了し、次に該当する者に修士（医科学）の学位を授与する。

1. 基礎医学および臨床医学に対する基本的知識，技能および技術を修得し，自主的に検討することができる。
2. 豊かな人間性とコミュニケーション能力を身につけ，国内外に自らの成果を発信できる。
3. 生涯にわたって課題を探究し，自らの能力・専門性を高めることができる。
4. 幅広い知識を基盤とし，最新情報を収集・分析することにより，社会のニーズに適応した行動をとることができる。

信州大学大学院医学系研究科医科学専攻  
教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

医学系研究科（修士課程）医科学専攻では、医学研究者・高度医療専門職者に必要な医科学に関する専門的知識ならびに研究手法を修得し、自ら研究活動が展開でき、また、医学関連産業において専門知識を生かしつつ業務を遂行できるように講義・実習・実験からなるカリキュラムを編成します。

医学全般にわたる広い知識を習得させる共通講義とともに、より専門的な知識を習得するための講義も選択可能な形で開講します。さらに各分野・領域毎に開講される医科学研究方法論演習を通して専門領域の最新情報収集、研究方法を習得します。加えて、遺伝カウンセラーコース、人工内耳コース、健康推進コーディネータ養成コースのための特別なカリキュラムも合わせて開講し、専門職資格取得にも対応しています。

また、成績評価の公正さと透明性を確保するため、成績の評定は、学位授与の方針に基づき各科目に掲げられた授業の狙い・目標に向けた到達度をめやすとして採点します。

**【評価方法】**

- ・講義科目においては、理解度を見る筆記試験やレポート、参加度により、授業達成目標への到達度を判定します。
- ・演習、実験、実習、実技科目においては、試験やレポートに加え、参加度や発表内容、実技等を通して、授業達成目標への到達度を判定します。
- ・授業達成目標への到達度は、可能な限り複数の評価手段によって判定します。

研究成果は、学位論文として公表され、厳格かつオープンな審査体制により論文が審査されます。

医学全般にわたる基本的素養を有し、豊かな人間性とコミュニケーション能力を身につけ、成果を国内外に発信でき、生涯にわたって自己研鑽し、最新情報を収集・分析することにより、社会ニーズに適応した行動をとることができる人材

## 修士(医科学) 学位授与

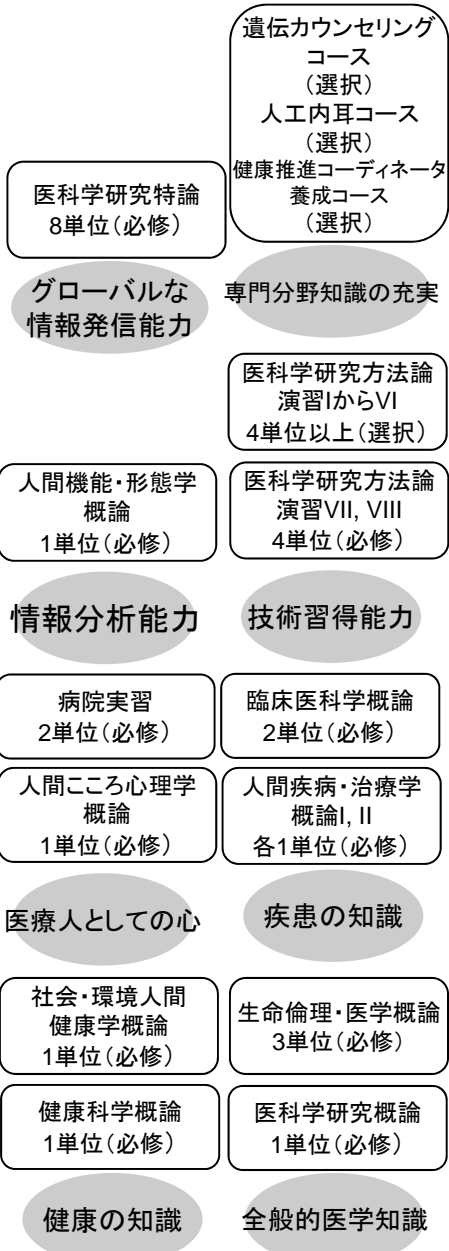
最終試験の合格

論文要旨・審査結果  
要旨の公開

- ・透明な審査体制
- ・公開による質の保証

### 30単位以上を修得

(医科学専攻)



### 特別研究

- ・論文演習により、自分の研究に関連した論文を検索することにより、論文執筆の基礎知識を習得する。
- ・学会、講座セミナーで研究成果を発表することにより情報発信能力を向上させる。

各教室の研究ミーティングにおける研究の進捗状況の発表

各教室教授およびスタッフとの討論による研究指導

### 研究課題の決定

指導教員と相談の上、研究課題を決定する。

### 指導教員の決定

希望する専門分野から教授を1名指導教員とする。

### 授業科目・研究指導

### 論文審査

### 論文発表会

公開の論文発表会にて口頭試問を行う。

### 学位論文提出

### 審査委員の決定

1審査主査および2審査副査

### 論文予備審査

論文が規定の要綱を満たしているか予備審査を行う。

### 論文作成

### 学位論文作成・ 論文審査

2年次

1年次

21世紀の医学を支える研究者、高度の専門性を有する医療職業人、医療・福祉・介護・看護分野の行政官もしくは健康教育を担う教育者を目指し、それにふさわしい情熱と基礎学力を持つ人

# 信州大学大学院医学系研究科（修士課程） 学位論文審査及び最終試験の評価基準

## 【修士課程】

学位審査には、学位論文の提出を必要とする。所定の単位を修得し、学位論文を提出した者について、審査委員会が学位論文の審査及び最終試験を行い、医学研究科委員会の協議によって最終的な可否を決定する。

## 学位論文の評価基準

1. **【実験・調査・高度な技術の習得】** 研究主題の探究に際して実施した実験・調査は、適切な仮説に基づいて行われているか。またその分析は正確で、解釈や結果が妥当であるか。あるいは高度で困難を伴う技術・技法が安定的再現性を伴って習得されているか。
2. **【論証方法・技術の実行方法】** 問題提起から結論にいたる論証方法と論旨は、明解かつ妥当であるか。また技術・技法・解析は適切に実行されているか。
3. **【関連資料・文献】** 研究主題の探究に際して利用した関連資料・文献について、正確な読解、的確な把握、また妥当な解釈がなされているか。あるいは客観的に正当な批判や批評が提示されているか。
4. **【表現の的確性と表現力】** 日本語もしくは英語について、語句や文章表現は的確で、かつ表現力に優れているか。
5. **【総合的評価】** 総合的に評価して修士論文に値するか。

(但し書き)

- 1) 実験、実地調査、聞き込み調査、情報・資料提供者（インフォーマント）との面談等、実施する全ての研究作業については、「実験・調査」と表記した。
- 2) 図書・論文・史料・統計資料・辞書・地図・インターネット資料その他、参照する全ての資料・図版等については、「関連資料・文献」と表記した。

## 最終試験の評価基準

最終試験は口頭試問により行い、以下の基準により評価する。

1. 研究の目的・方法・結果・意義について十分に理解し、明確に説明できること。
2. 研究の内容について提起される質問に対して、論理的に応答できること。
3. 関連する研究分野に関する基礎的な知識を有すること。

## 信州大学大学院医学系研究科修士課程（医科学専攻）の 学位論文審査並びに最終試験実施要項

- 1 この要項は、信州大学学位規程に定めるもののほか、大学院医学系研究科修士課程（医科学専攻）の学位論文審査並びに最終試験の実施に関する手続について、必要な事項を定める。
- 2 学位論文の題目は、修了年次の12月20日までに指導教授の承認を得て、学位論文題目届（様式1）を研究科長に提出しなければならない。
- 3 学位論文は、修士学位論文審査申請書（様式2）に、正本1部、副本2部及び論文内容の要旨（様式3）1通（1000字程度）を添え、審査を受けようとする年度の1月20日までに、研究科長に提出するものとする。
- 4 学位論文審査委員会（以下「審査委員会」という。）は、指導教授及び指導教授が指名する2名以上の教授（必要と認めるときは准教授をもって代えることができる。）を候補者として1月20日までに学位論文審査委員会委員候補者名簿報告書（様式4）により推薦し、修士課程委員会で承認された者で構成する。
- 5 学位論文審査及び最終試験は、指定された期日の学位論文発表会において指導教授の座長の下、公開で行うものとする。
- 6 学位論文発表会で指摘された点等を訂正し、最終の学位論文を2月20日までに審査委員会に提出する。
- 7 審査委員会は、その最終の学位論文の審査を行い、最終試験の結果について、学位論文審査及び最終試験結果報告書（様式5）及び学位論文概評及び最終審査結果の要旨（様式6）を2月末日までに修士課程委員会に提出するものとする。
- 8 医学研究科委員会は、修士課程委員会の報告に基づき、学位論文及び最終試験の可否の判定を行う。
- 9 研究科長は、前項により合格と判定された者について、修士課程の修了を認定し、学位授与を可とする者として、学長に報告する。
- 10 学位論文は、審査終了後正本1部を研究科に保存するものとする。
- 11 その他必要な事項に関しては、医学研究科委員会が審議決定する。
- 12 この手続に関する事務は医学部事務部において行う。

### 附 則

この要項は、平成14年4月1日から施行する。

### 附 則

この要項は、平成18年1月12日から施行する。

### 附 則

この要項は、平成19年4月1日から施行する。

## 履修及び学生生活上の注意事項

### 1) 履修に関する手続き（履修登録）

令和3年度入学生は、「信州大学大学院医学系研究科規程別表」に記載されているカリキュラムが適用されます。

「履修届」を指導教員に相談の上、所定の期限までに大学院係へ提出してください。

### 2) 授業受講について

授業日以外は、原則として各所属教室で研究を行うものとします。指導教授の指示に従ってください。2年次は「医科学研究特論」を履修し、修士論文を作成します。

必修科目「医科学研究方法論演習Ⅷ(教室セミナー)」及び「医科学研究方法論演習Ⅷ(全学セミナー)」は、2年間で各自セミナーに参加し、出席記録簿に主催者のサインをもらいます。それぞれ10回以上の出席（出席者サインのないものは認めない）と出席したセミナーに関するサマリーの提出が必要です。詳細は、別紙資料を確認ください。

### 3) キャンパス情報システムのユーザー登録について授業について

キャンパス情報システムに自分の住所、電話番号、保証人情報等を登録してください。大学からの連絡を行うための重要な情報ですので、早急に登録を完了してください。

また、大学からの連絡をメールでお送りすることがありますので、普段使用しているアドレスを登録してください。メールアドレスを変更した場合は、速やかに変更登録をしてください。

### 4) 建物への入棟について

医科学専攻の大学院学生は、夜間や土・日曜日に医学部建物及び医学部図書館に入棟する場合は、学生証が必要となります。

その他の建物（附属病院、基盤研究支援センター（動物実験支援部門））には、別に手続きをしないと入棟することはできません。

### 5) 学生証について

学生証は、本学の学生であることを証明するものです。学生証の提示がなければ証明書等の発行をはじめ、図書館を利用することができません。

また、学生証がないと夜間や土・日曜日に医学部建物及び医学部図書館に入棟することができません。

学生証を紛失した際は、速やかに大学院係へ申し出て再発行の手続きをしてください。なお、再発行には手数料が必要となります。

修了や退学等で学籍を離れる際には、学生証を速やかに大学院係へ返却してください。

### 6) 掲示板及びキャンパス情報システムについて

大学から皆様への伝達は、原則、医学部基礎棟入口の掲示板とメールにて行いますので、見落としして不利益を被ることのないように注意してください。

また、インターネットを利用して、大学からのお知らせをパソコンへ配信しています。キャンパス情報システム (<http://campus.shinshu-u.ac.jp>) に自分でアクセスして情報を得ることができます。



## 7) 授業料・奨学金について

### ○授業料

授業料は入学手続き時に指定した金融機関の預貯金口座より、自動的に引き落とされます。

授業料（前期分 267,900 円，後期分 267,900 円）

- ・前期分引き落とし日： 5月26日（水） [来年度以降は、掲示で確認してください。]
- ・後期分引き落とし日： 11月26日（金）

指定預貯金口座への入金は、引き落とし日の前日（金融機関営業日）15時までをお願いします。

### ○授業料免除・徴収猶予・月割分納

学生総合支援センター（全学教育機構南校舎1階）が窓口となっておりますので、詳細については直接お尋ねください。（Tel：0263-37-2199）

### ○奨学金

① 日本学生支援機構の奨学金

② その他の奨学金

学生総合支援センター（全学教育機構南校舎1階）が窓口となっておりますので、詳細については直接お尋ねください。（Tel：0263-37-2184）

## 8) 諸証明について

JR学割証，在学証明書，成績証明書等は，学生証を使用して，全学教育機構南校舎1階の証明書発行機で発行できます。その他の証明書の発行については，大学院係へご相談ください。

## 9) 学生生活の相談

日常大学生活を送るにあたって相談したいことがある時は，指導教員が相談に応じます。

## 10) 松本キャンパス内の交通規制について

松本キャンパスは自動車・バイクでの入構が規制されています。

学生の自動車通学は原則，禁止となっています。ただし，身体の不自由な学生，又は社会人大学院学生で自宅からの通学距離が2km以上ある場合に限り，夜間及び休日のみ入構を審査の上，許可されることがあります。

入構の許可申請をする場合は，申請書類が大学院係にありますので，窓口で申し出てください。（1,000円/月：半年分まとめて徴収）

## 11) 学生保険について

入学手続き書類送付時に学生教育研究災害傷害保険（学研災）及び学研災付帯賠償責任保険（学研賠）の加入案内を同封しましたが，その他の同様な保険も含めて未加入の方は，万が一に備え，加入することをお勧めします。

## 12) 成績への異議申立てについて

成績評価に疑義が生じた場合は，成績開示した日から1週間以内（土日・祝日含む）に成績評価照会願を医学部大学院係に提出してください。

## 13) 信州大学大学院学則及び信州大学医学系研究科規程等について

以下のWEBサイトから確認できます。

【信州大学トップページ→教職員の方→取り組み・コンプライアンス等について→信州大学規則集】

学校保健安全法施行規則第 18 条に規定する感染症にかかった場合等の手続について

学生が新型コロナウイルス感染症、インフルエンザ等の学校保健安全法施行規則第 18 条に規定する学校において予防すべき感染症にかかった場合等においては、感染症拡大防止のため、「信州大学における学校保健安全法に基づく出席停止に関する要項」に基づき、「出席停止」となりますので、以下のとおり手続を行ってください。

※感染症に関する問合せ：総合健康安全センター

※授業に係る手続に関する問合せ：所属学部の学務係、共通教育窓口

信州大学における学校保健安全法に基づく出席停止に関する要項	実際の手続
<p>(趣旨)</p> <p>第 1 この要項は、信州大学の学生が学校保健安全法施行規則第 18 条に規定する学校において予防すべき感染症（以下「感染症」という。）にかかった場合等の授業の出席の取扱いに関し、必要な事項を定める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校保健安全法施行規則第 18 条に規定する学校において予防すべき感染症の詳細は、総合健康安全センターのウェブサイト以案内を掲載していますので、参照してください。</li> </ul> <p>URL: <a href="https://www.shinshu-u.ac.jp/institution/kenkou/kenko/seigen.pdf">https://www.shinshu-u.ac.jp/institution/kenkou/kenko/seigen.pdf</a></p>
<p>(出席停止)</p> <p>第 2 学長は、感染症にかかった学生、かかっている疑いがある学生又はかかるおそれのある学生があるときは、授業への出席を停止させることができる。ただし、オンラインで実施する授業への出席について学生が申し出た場合は、これを妨げない。</p> <p>2 出席停止の期間は、学校保健安全法施行規則第 19 条の規定を基準として、総合健康安全センター長が決定し、出席停止の理由とともに学生に通知する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>感染症にかかった又はかかっている疑いがある場合は、ACSU にログインし、「【学生用】感染症等発生・消失報告」メニューから「発生報告」登録を行ってください。</li> <li>登録が完了すると、感染症等報告システムから登録完了メール及び出席停止期間通知（始期）メールが送信されます。</li> <li>登録内容について、総合健康安全センターから電話で聞き取りをする場合がありますので、必ず対応してください。</li> <li>症状が消失したら、再度、「【学生用】感染症等発生・消失報告」メニューから「症状消失」登録を行ってください。出席停止期間（終期）通知メールが送信されます。</li> <li>感染症等報告システムから出席停止の旨をメールで通知された学生は、対面で行われる授業への出席が停止されます。</li> <li>体調に支障がなく、オンラインで実施されている授業へ自宅からアクセス可能な場合は、出席しても構いません。</li> <li><u>出席停止期間中、入院していない場合は、自宅待機してください。感染拡大防止のためサークル活動やアルバイト等も行わないでください。</u></li> </ul>
<p>(感染症にかかった場合等の申告)</p> <p>第 3 学生は、感染症にかかった場合又はかかっている疑いがある場合は、速やかにその旨を大学に申告しなければならない。</p>	
<p>(出席停止期間中の授業の扱い)</p> <p>第 4 出席停止期間中の授業については、単位認定要件に係る欠席扱いとしない。</p> <p>2 出席停止期間中に行われる授業の回数が、当該授業の所定の授業回数の概ね 3 分の 1 を超える場合の取扱いについては、その都度当該学生の所属部局及び学生が受講する授業の開講部局間で協議する。</p>	<p>※出席確認システムには出席停止期間は反映されません。</p>

<p>(授業担当教員への情報共有)</p> <p>第5 学生が出席停止となった場合は、当該学生が履修登録している授業の担当教員に情報共有する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学生が出席停止になると、教員が利用するキャンパス情報システムの受講者名簿に出席停止期間が表示されます。</li> </ul>
<p>(授業担当教員への報告)</p> <p>第6 出席停止とされた学生は、第2第2項の通知を示して授業担当教員に出席停止を受けたことを報告する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>感染症等報告システムから送信された出席停止期間が記載されているメールを授業担当教員に転送または印刷して提示することで、出席停止を受けたことを報告し、出席停止期間中の授業の学修の補充について、教員から指示を受けてください。</li> <li>教員への報告は、状況に応じて、出席停止通知後または症状消失後速やかに行ってください。</li> </ul>
<p>(出席停止とされた学生への配慮義務)</p> <p>第7 第6の報告を受けた授業担当教員は、当該学生に対し、レポートやe-Learningの活用等の方策により出席停止期間中の学修を補充する支援を行い、当該学生が履修上不利益とならないように配慮しなければならない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学生から報告を受けた教員は、キャンパス情報システムの受講者名簿に記載されている出席停止期間が学生の申し出と一致するかを確認した上で、学生に対し、出席停止期間中の授業について、レポートやe-Learningの活用等の方策により学修を補充する支援を行います。</li> </ul>
<p>(試験の取扱い)</p> <p>第8 出席停止期間中の試験の取扱いについては、当該授業科目を開講する部局の判断において、追試験の実施やレポート等で対応し、当該学生が履修上不利益とならないように配慮する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該授業の開講部局で追試験制度が定められている場合には、その手続きに従ってください。追試験制度が定められていない場合には、授業担当教員の指示に従ってください。</li> </ul>
<p>附 則</p> <p>この要項は、令和3年4月1日から実施する。</p>	

### 《感染症等発生・消失報告システムの利用手引》

ACSU ログイン後の画面に表示されるメニュー「【学生用】感染症等発生・消失報告」をクリックします。



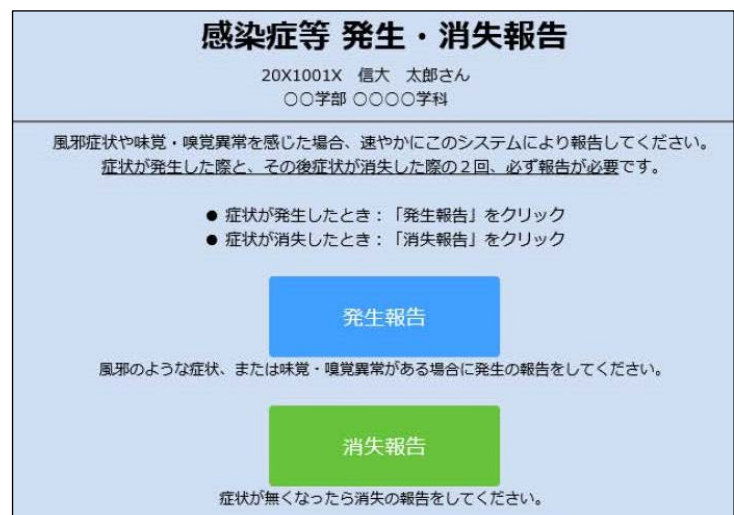
※メニューの表示位置は変更となる場合があります。

#### ●症状が発生した場合：

「発生報告」をクリックすると、発生報告の入力画面に移動します。各画面に表示される指示に従って、必要事項を入力してください。登録が完了すると、登録完了画面に注意事項が表示されるので、必ず確認してください。

#### ●発生報告後、症状が無くなった場合：

「消失報告」をクリックすると、消失報告の入力画面に移動します。各画面に表示される指示に従って、必要事項を入力してください。登録が完了すると、登録完了画面に注意事項が表示されるので、必ず確認してください。



※画面に表示されるメッセージは変更される場合があります。

### 授業科目・単位数一覧

履修要件	授 業 科 目	単位数
1年次必修	医科学研究概論	1
	生命倫理・医学概論	3
	健康科学概論	1
	人間機能・形態学概論	1
	人間こころ心理学概論	1
	人間疾病・治療学概論Ⅰ	1
	人間疾病・治療学概論Ⅱ	1
	社会・環境人間健康学概論	1
	臨床医科学概論	2
	病院実習	2
4単位以上 選択必修	医科学研究方法論演習Ⅰ (形態学研究方法特論)	2
	医科学研究方法論演習Ⅱ (免疫学研究方法特論)	2
	医科学研究方法論演習Ⅲ (生化学・分子生物学研究方法特論)	2
	医科学研究方法論演習Ⅳ (人類遺伝学研究方法特論)	2
	医科学研究方法論演習Ⅴ (器官・組織・細胞機能研究方法特論)	2
	医科学研究方法論演習Ⅵ (神経科学研究方法特論)	2
必修	医科学研究方法論演習Ⅶ (全学セミナー)	2
	医科学研究方法論演習Ⅷ (教室セミナー)	2
2年次必修	医科学研究特論	8

※ 上記授業科目を合計30単位以上履修する。

選択	ライフサイエンス知的財産概論	2
	Introduction to Medical Science in Shinshu University Graduate School of Medicine	3

※ 選択科目は修了要件に含みません。

以下は該当教室入学者が受講する科目です。

遺伝カウンセリングコース

履修年次	授 業 科 目	単位数
2年	基礎人類遺伝学（1）	4
1年	基礎人類遺伝学（2）	2
1年	医療カウンセリング概論	1
1年	臨床遺伝学	2
1年	遺伝医療と倫理	2
1年	遺伝医療と社会	1
1年	遺伝サービス情報学	1
2年	遺伝カウンセリング	3
2年	遺伝カウンセリング実習Ⅰ	3
2年	遺伝カウンセリング実習Ⅱ	2
2年	遺伝カウンセリング実習Ⅲ	1
2年	遺伝カウンセリング研究	8
ガンプロコースは下記も受講する。		
1年	臨床腫瘍学	1
1年	がんゲノム医療	1

人工内耳コース

履修年次	授 業 科 目	単位数
1年	人工内耳特論	2
1年	人工内耳実習	2

健康推進コーディネータ養成コース

履修年次	授 業 科 目	単位数
※このコースの履修科目は担当教員にご相談ください。		

## 医学系研究科修士課程（医科学専攻）授業案内【2021】

### ○1年次必修授業日程表

	1時限 9:00~10:30	2時限 10:40~12:10	3時限 13:30~15:00	4時限 15:10~16:40	5時限 16:50~18:20
4月 8日(木)	医科学研究	人間機能・形態学	人間こころ心理学	人間疾病・治療学Ⅰ	生命倫理・医学
4月 15日(木)	医科学研究	人間機能・形態学	人間こころ心理学	人間疾病・治療学Ⅰ	生命倫理・医学
4月 22日(木)	医科学研究	人間機能・形態学	人間こころ心理学	人間疾病・治療学Ⅰ	生命倫理・医学
5月 6日(木)	医科学研究	人間機能・形態学	人間こころ心理学	人間疾病・治療学Ⅰ	生命倫理・医学
5月 13日(木)	医科学研究	人間機能・形態学	人間こころ心理学	人間疾病・治療学Ⅰ	生命倫理・医学
5月 20日(木)	医科学研究	人間機能・形態学	人間こころ心理学	人間疾病・治療学Ⅰ	
5月 27日(木)	医科学研究	人間機能・形態学	人間こころ心理学	人間疾病・治療学Ⅰ	社会・環境人間健康学
6月 3日(木)	医科学研究	人間機能・形態学	人間こころ心理学	人間疾病・治療学Ⅰ	社会・環境人間健康学
6月 10日(木)	人間疾病・治療学Ⅱ	人間疾病・治療学Ⅱ	健康科学	健康科学	社会・環境人間健康学
6月 17日(木)	人間疾病・治療学Ⅱ	人間疾病・治療学Ⅱ	健康科学	健康科学	社会・環境人間健康学
6月 21日(月)					社会・環境人間健康学
6月 24日(木)	人間疾病・治療学Ⅱ	人間疾病・治療学Ⅱ	健康科学	健康科学	社会・環境人間健康学
6月 28日(月)					社会・環境人間健康学
7月 1日(木)	人間疾病・治療学Ⅱ	人間疾病・治療学Ⅱ	健康科学	健康科学	
7月 8日(木)	臨床医科学	臨床医科学	臨床医科学	臨床医科学	臨床医科学
7月 15日(木)	臨床医科学	臨床医科学	臨床医科学	臨床医科学	臨床医科学
7月 29日(木)	臨床医科学	臨床医科学	臨床医科学	臨床医科学	臨床医科学
夏期集中	病院実習 薬剤部(7/27), 医療情報部(7/30), 臨床検査部(8/4)				

※生命倫理・医学概論は、7月5日(月)、7月10日(土)の特別講義及び e-learning も受講すること。

### ○選択必修科目(医科学研究方法論演習Ⅰ～Ⅵ) 日程表

6時限(18:30~20:00)・7時限(20:10~21:40)

※8/21, 8/28 1-3時限目

医科学研究 方法論演習Ⅰ	医科学研究 方法論演習Ⅱ	医科学研究 方法論演習Ⅲ	医科学研究 方法論演習Ⅳ	医科学研究 方法論演習Ⅴ	医科学研究 方法論演習Ⅵ
5月6日(木)	5月11日(火)	5月7日(金)	8月21日(土)	6月2日(水)	7月6日(火)
5月10日(月)	5月18日(火)	5月12日(水)	8月23日(月)	6月3日(木)	7月7日(水)
5月13日(木)	5月25日(火)	5月14日(金)	8月24日(火)	6月9日(水)	7月8日(木)
5月17日(月)	6月1日(火)	5月19日(水)	8月25日(水)	6月10日(木)	7月12日(月)
5月20日(木)	6月18日(金)	5月21日(金)	8月26日(木)	6月16日(水)	7月13日(火)
5月24日(月)	6月22日(火)	5月26日(水)	8月27日(金)	6月17日(木)	7月14日(水)
5月27日(木)	6月25日(金)	6月7日(月)	8月28日(土)	6月23日(水)	7月15日(木)
5月31日(月)	6月29日(火)	6月14日(月)		6月24日(木)	7月20日(火)

令和3(2021)年度 医学系研究科医科学専攻（修士課程）学年暦

前期							後期								
日	月	火	水	木	金	土	備考	日	月	火	水	木	金	土	備考
				1	②	3	4日 ガイダンス 7日 前期授業開始 16日 健康診断						1	2	
④	⑤	⑥	7	8	9	10		3	4	5	6	7	8	9	
11	12	13	14	15	16	17		10	11	12	13	14	15	16	
18	19	20	21	22	23	24		17	18	19	20	21	22	23	
25	26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	
						1	28日 金曜日の授業を実施 30日 臨時休業日								
2	3	4	5	6	7	8		31							
9	10	11	12	13	14	15			1	2	3	4	5	6	
16	17	18	19	20	21	22		7	8	9	10	11	12	13	
23	24	25	26	27	28	29		14	15	16	17	18	19	20	
30	31							21	22	23	24	25	26	27	
		1	2	3	4	5	1日 開学記念日				1	2	3	4	25日 火曜日の授業を実施
6	7	8	9	10	11	12		5	6	7	8	9	10	11	
13	14	15	16	17	18	19		12	13	14	15	16	17	18	
20	21	22	23	24	25	26		19	20	21	22	23	24	25	
27	28	29	30					26	27	28	29	30	31		
				1	2	3	10日 集中講義（生命倫理・ 医学概論講義）							1	14日 臨時休業日（仮） （大学入学共通テスト準備）
4	5	6	7	8	9	10		2	3	4	5	6	7	8	
11	12	13	14	15	16	17		9	10	11	12	13	14	15	
18	19	20	21	22	23	24		16	17	18	19	20	21	22	
25	26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	
							30日～ 期末試験期間								25～31日 期末試験期間
1	2	3	4	5	6	7		30	31						
8	9	10	11	12	13	14				1	2	3	4	5	
15	16	17	18	19	20	21		6	7	8	9	10	11	12	
							～5日 期末試験期間 6日～ 夏季休業(9/26まで)								1日～ 春季休業(3/31まで) 3日 修士論文発表会
1	2	3	4	5	6	7		13	14	15	16	17	18	19	
8	9	10	11	12	13	14		20	21	22	23	24	25	26	
15	16	17	18	19	20	21		27	28						
22	23	24	25	26	27	28				1	2	3	4	5	
							27日～ 後期授業開始								21日 学位記授与式
1	2	3	4	5	6	7		6	7	8	9	10	11	12	
8	9	10	11	12	13	14		13	14	15	16	17	18	19	
15	16	17	18	19	20	21		20	21	22	23	24	25	26	
22	23	24	25	26	27	28		27	28	29	30	31			
							1日 開学記念日								25日 火曜日の授業を実施
1	2	3	4	5	6	7		5	6	7	8	9	10	11	
8	9	10	11	12	13	14		12	13	14	15	16	17	18	
15	16	17	18	19	20	21		19	20	21	22	23	24	25	
22	23	24	25	26	27	28		26	27	28	29	30	31		
							10日 集中講義（生命倫理・ 医学概論講義）								14日 臨時休業日（仮） （大学入学共通テスト準備）
1	2	3	4	5	6	7		2	3	4	5	6	7	8	
8	9	10	11	12	13	14		9	10	11	12	13	14	15	
15	16	17	18	19	20	21		16	17	18	19	20	21	22	
22	23	24	25	26	27	28		23	24	25	26	27	28	29	
							～5日 期末試験期間 6日～ 夏季休業(9/26まで)								1日～ 春季休業(3/31まで) 3日 修士論文発表会
1	2	3	4	5	6	7		30	31						
8	9	10	11	12	13	14				1	2	3	4	5	
15	16	17	18	19	20	21		6	7	8	9	10	11	12	
22	23	24	25	26	27	28		13	14	15	16	17	18	19	
							27日～ 後期授業開始								21日 学位記授与式
1	2	3	4	5	6	7		6	7	8	9	10	11	12	
8	9	10	11	12	13	14		13	14	15	16	17	18	19	
15	16	17	18	19	20	21		20	21	22	23	24	25	26	
22	23	24	25	26	27	28		27	28	29	30	31			
							10日 集中講義（生命倫理・ 医学概論講義）								14日 臨時休業日（仮） （大学入学共通テスト準備）
1	2	3	4	5	6	7		2	3	4	5	6	7	8	
8	9	10	11	12	13	14		9	10	11	12	13	14	15	
15	16	17	18	19	20	21		16	17	18	19	20	21	22	
22	23	24	25	26	27	28		23	24	25	26	27	28	29	

前期授業期間（期末試験期間含む）：4月7日（水）～8月5日（木）

後期授業期間（期末試験期間含む）：9月27日（月）～1月31日（月）

※期間外であっても不定期開講の授業や集中講義、研究等を行うことがあります。



振替授業日



期末試験期間



休業日

※R3年度は大学院新入生の入学式は実施しない。

## 信州大学成績評価基準

	評語	評点	GP	評価の基準
合格	秀 (S)	90-100	4	授業の達成目標から見て卓越している
	優 (A)	80-89	3.33	授業の達成目標から見て合格水準のかなり上にある
	良 (B)	70-79	2.67	授業の達成目標から見て合格水準のやや上にある
	可 (C)	60-69	2	授業の達成目標から見て合格水準にある
不合格	不可 (D)	50-59	1	授業の達成目標から見て合格水準に少し足りない
	不可 (F)	0-49	0	授業の達成目標から見て合格水準に届いていない

※GPA 制度は学士課程のみ対象。(修士課程・博士課程は適用外)

## SHINSHU UNIVERSITY GRADING SYSTEM

	Letter Grades	Points	GP	Evaluation Criteria
Pass	S (Excellent)	90-100	4	Achieved the goals of the course and exceeded the expectations
	A (Very Good)	80-89	3.33	Achieved the goals of the course at a higher level than the expected standards
	B (Good)	70-79	2.67	Achieved the goals of the course at the expected standards
	C (Satisfactory)	60-69	2	Achieved the goals of the course at the lowest standards
Non-Pass	D (Fail)	50-59	1	A little lower than the lowest standards
	F (Fail)	0-49	0	Didn't achieve the lowest standards

※The GPA system is only applied to the undergraduate courses, not to the graduate courses.



# 1 年次必修科目

登録コード	MA000100				担当教員	山田 充彦	
授業科目名	医科学研究概論				副担当	森 政之, 新藤 隆行, 小林 寛也, 塩崎 哲也	
英文授業名	Introduction to Medical Science				対象専攻 / 学年		
単位数	1	講義期間	前期(前半)	曜日・時限	木曜, 1時限		
講義室	旭総合修士講義室		授業形態	講義	授業科目区分	1年次必修	
<p>(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</p> <p>・ 医科学研究の種類・目的・手法を説明できる。</p> <p>授業の概要 各種医科学研究の最新の話題をオムニバス形式で授業する。</p> <p>(2)授業のねらい・達成目標(一般学習目標G I O) 初めて医科学研究を行う学生として、医科学研究全般についての理解を深め、医科学研究に要する情報収集能力・分析能力を獲得し、研究を通してグローバルに情報を発信する能力を習得する。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標(個別行動目標S B O s) 以下の授業計画を参照</p> <p>(4)授業計画 4.8 山田 充彦(分子薬理学教室教授) 【医学概論(総論)】 医学が他の自然科学と異なる点があるとすれば、それは医学が人の病を予防し治療することをめざす体系であるという点においてだけではないだろうか。本講義では、これから初めて医学に接しようとする人を対象に、医学の歴史を振り返り、人はどのように病気を格闘してきたのかを考える。また治療とは一体何かということについても考える。</p> <p>4.15 山田 充彦(分子薬理学教室教授) 【薬物治療学入門】 治療の方法には、外科的治療、放射線治療、薬物治療、面接による治療などがある。この中で最も広く行われているのは、薬物治療である。人は有史以前から経験的に薬物を自然界に見出してきた。現在は病原因となる分子を標的とする薬物を設計し合成できる。本講義では、薬物の歴史を振り返り、人と薬物の関係について考える。</p> <p>4.22 森 政之(ニューロヘルスイノベーション部門准教授) 【遺伝病概論】 ヒトや動物における遺伝性疾患は様々な生物学的経路や遺伝子と関わっており、その破綻が疾患として現れるものである。したがって、遺伝性疾患の原因となる遺伝子を特定することにより、生物学的経路や生物反応を解析することができる。遺伝学、モデル動物、ゲノム科学、分子生物学などの知識や技術の発展とともにこれらの点が明らかとされてきた経緯と意義に関する理解を深める。</p> <p>5. 6 新藤 隆行(循環病態学教室教授) 【発生工学入門】 発生工学とは、生物の個体発生過程にいろいろな実験的操作を加えることによって、その発生過程をこれまでと違った新しいものに変える手法である。たとえばある遺伝子を導入したときに、個体がどのような影響を受けるかを解析することで、その遺伝子の果たす機能を明らかにしたり、ヒトの病気を研究するための疾患モデル動物を作成する上で、極めて有用な手法である。本講義では、発生工学研究の歴史、概略と、応用について概説する。</p> <p>5.13 新藤 隆行(循環病態学教室教授) 【トランスレーショナルリサーチ入門】 トランスレーショナルリサーチとは、基礎医学的研究の知見や技術を、臨床応用の可能性を積極的に評価して、病気の診断や治療に役立てるための橋渡しをする研究である。本講義では、臨床への応用を目指した基礎研究の展開を、実例をまじえて概説する。</p>					<p>5.20 小林 寛也(法医学教室助教) 【司法鑑定入門】 法国家の日本において司法鑑定は欠かすことのできない重要なものである。この中で、医学を応用した鑑定は100年以上の歴史を有し、いわゆる社会医学の一翼を担っている。本講義では、医学的司法鑑定の歴史と医学研究がいかに社会に貢献しているかについて概説する。</p> <p>5.27 森 政之(ニューロヘルスイノベーション部門准教授) 【加齢生物学入門】 ヒトは生ある限り、老化する。高齢化が進む我が国において医学、あるいは経済学、社会的な観点から、人間の老化について多くの関心が寄せられてきた。しかし生物学的な観点からの取り組みが本格的に始まったのは最近になってからである。基礎老化学の現状と将来について概説する。</p> <p>6. 3 塩崎 哲也(法医学教室助教) 【DNA多型と血縁鑑定】 血液型をはじめ、個々には遺伝的に他人とは異なった形質がある。近年、DNA型研究の飛躍的な進歩により4兆人を超えるヒトの中からある1人を特定することさえ可能となった。本講義では、血縁鑑定の歴史的経緯とDNA型研究の現状について概説する。</p> <p>(5)授業の進め方 基本的には、パワーポイントを用いたスライドまたはビデオを用いて、講義形式で授業を行う。各授業の最後に内容の理解度を計るために、10点満点の小試験を行う。 授業は原則日本語で行うが、留学生等で英語表記のスライドやハンドアウトを必要とする者は、大学院係に申し出ること。</p> <p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 授業開始前に、eAipsに当日の授業のハンドアウトをアップしておくので、事前事後学習に利用し、必要に応じて当日印刷して持参すること。 計8コマのうち6コマ以上の出席がないと、単位を与えない。</p> <p>(7)成績評価の方法 各授業の最後に行う小試験(10点満点)を、期末に集計する(総計80点)。</p> <p>(8)成績評価の基準 小試験の合計点を100点満点に換算して、以下の通り評価する: 90点以上 秀、89 - 80点 優、79 - 70点 良、69 - 60点 可。 60点未満または計8コマのうち6コマ以上の出席がない場合は、不可とする。</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 基本的には、パワーポイントの内容や手法は、他の生物学的研究とさほど異なりませんが、医科学研究はその目的がヒトの疾病のメカニズムの解明や、予防法・治療法を開発することにあり点が特徴です。本概論は、皆さんがスムーズに医科学研究を俯瞰し入門できるようにすることを目的としています。 連絡先: 山田 充彦(責任者) 分子薬理学教室教授 nyamada@shinshu-u.ac.jp</p> <p>【テキスト、教材、参考書】 多数の専門の教員による講義なのでテキストは使用しないが、eAipsに掲載するハンドアウトを用いて、事前事後学習を行うこと。</p>		

登録コード	MA000200				担当教員	福嶋 義光	
授業科目名	生命倫理・医学概論				副担当	野内 玲	
英文授業名	Bio-medical Ethics and Outlines of Medicine				対象専攻 / 学年		
単位数	3	講義期間	前期(前半)	曜日・時限	木曜, 5時限		
講義室	旭総合修士講義室		授業形態	講義	授業科目区分	1年次必修	
<p>(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</p> <p>授業の概要 先端医療技術の臨床応用だけでなく、先端科学を研究する際にも高い倫理感が求められる。生命倫理講義では生命倫理の基本的な考え方を学ぶと共に、現在我が国で公衆されている種々のガイドライン(「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「疫学研究に関する倫理指針」、「遺伝子検査に関するガイドライン」)などを紹介する。生命倫理に関する「情報収集能力」、「分析能力」、「(グローバルな)情報発信能力」を身につけることを目標としている。</p> <p>APRIN eラーニングプログラムは、信州大学が中心になって、研究者行動規範教育のe-learning コンテンツを作成し、全国の大学院教育に普及させる取り組みである。このe-learning システムを通じて、「責任ある研究行為」および「ヒトを対象とした研究」について学ぶ。</p>					<p>3-5限(13:30-17:00) 特別授業「緊急時の研究倫理・医療倫理: COVID-19をめぐる」</p> <p>(5)授業の進め方 講義、スモールグループディスカッション、特別授業、e-learning</p> <p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 APRIN eラーニングプログラム履修については、指定の期限【7月9日(金)】までに必ず修了すること。教材の受講済みに関しては、アンケートによるフィードバックを依頼する可能性がある。 履修方法・アンケートの回答依頼については、適宜、メールで連絡する。</p> <p>講義室は、授業日、授業時間によって異なるので注意すること。</p> <p>また、講義・グループワークが遠隔での実施となった場合の進め方については、適宜メールにて連絡を行う。</p> <p>(7)成績評価の方法 すべての授業に出席することを求める。その上で、課題に沿ったレポート提出すること。</p> <p>eラーニング(eAPRIN)の受講(修了):50点 スモールグループディスカッションでの議論・レポート:50点</p> <p>(8)成績評価の基準 eAPRINは単元ごとに確認テストを受講し、全単元において80%以上の正答をすることで修了要件を満たす。</p> <p>スモールグループディスカッションでは、講義・eラーニングを通じて得た知識や議論を用いて、与えられた課題に対して自身の見解を提示し、グループメンバーと有意義な意見交換を行うことを求める。</p> <p>最終的な成績は、上記の評価方法の総合点によって評定する。</p> <p>- 合格水準にある(69点 60点):研究者倫理に関わる基本問題を説明し、課題に対する既存の見解が提示されている - やや上にある(79点 70点):研究者倫理に関わる応用課題を指摘し、課題に対する既存の見解が提示されている - かなり上にある(80点以上):研究者倫理に関わる応用課題を指摘し、課題に対する既存の見解に加え、自身の見解が適切に示されている - 卓越している:「かなり上にある」のうち、示された内容が教員を感心させるレベルにあるもの</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 担当教員等がメールにて受け付ける。</p> <p>福嶋義光: yfukush[at]shinshu-u.ac.jp 野内玲: nouchi[at]shinshu-u.ac.jp</p> <p>【テキスト、教材、参考書】 1) 生命医学倫理ノート (松田一郎著) (日本評論社, 2,000円) 2) トム・L・ビーチャム(立木, 永安訳): 生命医学倫理のフロンティア (行人社, 1,800円) 3) 資料集 生命倫理と法(内山 編) (太陽出版, 3,980円) 4) 医療概論 (千代豪昭, 黒田研二編) (医学書院, 2,800円)</p>		
<p>(2)授業のねらい・達成目標(一般学習目標G I O) 生命倫理の基本的な考え方を学び、先端医療技術における生命倫理の問題を理解する。また、医学概論では現在の医療の仕組みを理解し、社会が医学に寄せる期待を認識するとともに、医学とは何か、人間とは何か、そして健康とは何かについての理解を深める。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標(個別行動目標S B O s) ・医療系研究者にとって生命倫理とはどのような問題であるのかを理解し、説明できるようになる ・責任ある研究行為に基づいて研究を実施し、学習する上での基本的な行動規範を実践できるようになる</p> <p>(4)授業計画 4. 8【生命倫理1】 ガイダンス、生命医学倫理 総論</p> <p>4.15【生命倫理2】 生命医学倫理の基本原則、各種ガイドライン(「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「疫学研究に関する倫理指針」)</p> <p>4.22【生命倫理3】 倫理委員会と申請書類、先端医療と生命倫理</p> <p>5. 6【生命倫理4】 Small Group Discussion</p> <p>5.13【生命倫理5】 Small Group Discussion</p> <p>7月5日(月)6・7時限(18:30-21:40) 旭総合研究棟9階 講義室ABもしくはは遠隔 玉井真理子: 生命倫理学概論(6時限 18:30-20:00) 福嶋義光: ゲノム時代の生命倫理(7時限 20:10-21:40)</p> <p>7.10(土)【生命倫理特別授業】1・2時限(9:00-12:10) 医学部講義棟2階 第2実習室もしくはは遠隔、3-5時限(13:30-17:00) 医学部臨床棟5階 第2臨床講義室もしくはは遠隔</p> <p>1・2限(9:00-12:10) スモールグループディスカッション</p>							

登録コード	MA000300				担当教員	沢村 達也	
授業科目名	健康科学概論				副担当	増木 静江, 田淵 克彦, 青山 琢磨	
英文授業名	Human Health Sciences				対象専攻 / 学年		
単位数	1	講義期間	前期(後半)	曜日・時限	木曜, 3時限 ~ 4時限前半		
講義室	旭総合修士講義室		授業形態	講義	授業科目区分	1年次必修	
<p>(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</p> <p>授業の概要 ヒトの生体制御機構について概説する。循環生理学、神経生理学、運動生理学の基礎を学ぶとともに、近年のこれらの分野の研究の発展の経過や将来展望について講義する。 ヒトの体の成り立ちとそれを動かす仕組みが、分子レベルから個体レベルまでどのように組み立てられ、病的状態ではどのようにそれが損なわれるのかを、健康という視点から判りやすく解説する。将来「医学」、「健康」をキーワードにした高度専門職業人をを目指す学生を意識して、こうした学問的科学的裏付けを明確にさせることを講義の主題に置く。あわせて、こうした科学的裏付けを得るための情報収集能力、分析能力等についても説明する。</p> <p>(2)授業のねらい・達成目標(一般学習目標G I O) 「健康」という状態が、正常と病気の間でどのように位置づけられるか説明できる。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標(個別行動目標S B O s) ヒトの体の仕組みを、生理学的視点から説明できる。 生体が正常に機能する状態および病的機能状態に働いている仕組みとその違いを説明できる。 循環生理学について概説できる。 神経生理学について概説できる。 運動生理学について概説できる。</p> <p>(4)授業計画 6.10 沢村 達也 【循環生理学1 - 血管】 「ヒトは血管とともに生きる」といわれるように、生体の諸機能は血管機能の健全性に依存して活動している。しかし、ただ一言で「血管」と言っても、実際には機能的役割分担があり、全身性あるいは局所性の調節機構の上に成り立っている。これを概説すると同時に、加齢によりどのようなメカニズムで「健康」が失われ「老化」していくのかを、特に「血管」に着目して、一般知識から研究レベルの知見まで解説する。 評価は、講義終了時の記述式試験により行う。</p> <p>6.17 増木 静江 【運動生理学】 超高齢社会を迎え、高齢者が人生の最期まで「健康」で「生きがい」を持ち続けることができる「健康長寿社会」の構築が急務である。特に、予防医療体制の整備は医療費抑制の見地から早急に行わなければならない。そのような状況のなか、なぜ運動が「切り札」として期待されているのか? 体力向上のための運動処方的重要性について解説する。さらに、運動の効果を最大に引き出す栄養摂取法とそのタイミングについて、最新の研究とともに紹介する。 評価は、講義終了時の記述式試験により行う。</p> <p>6.24 青山 琢磨 【循環生理学2 - 心臓】 高齢人口の2045年前後までの増加により心不全パンドミックの時代を迎えており、循環生理の理</p>					<p>解は重要である。本講義ではまず、正常機能している人体での循環生理について講義、解説を行った上で、虚血性心疾患、心臓弁膜症、心筋症を中心とした心不全の原因を、分子レベルでの研究報告から、臨床研究までの最新の知見を交えて講義、解説する。 心不全の多くは左心室の機能不全であるが、古典的な左心室の収縮障害と、最近注目されている左室拡張不全による心不全に關しての病態生理を講義、解説する。また、右心不全に關しても言及する。これらを踏まえ、心不全の薬物治療、非薬物治療に關して、最新の知見を分子レベルから臨床研究の報告を踏まえ、講義、解説する。 評価は、講義終了時の試験により行う。</p> <p>7. 1 田淵 克彦 【神経生理学】 自閉症をはじめとする精神疾患は、シナプス異常によっておこることが近年明らかになってきている。本講義では、まず中枢神経系におけるシナプスの構造と機能について説明した後、シナプス異常と精神疾患との関係について遺伝子変異マウスを用いた研究をもとに解説する。また、自閉症患者の一部では、特定の物事について非常に優れた記憶能力を発揮するものがあり、これをサバン症候群とよぶ。サバン症候群の分子メカニズムについての研究についても講義する。 評価は、レポートにより行う。</p> <p>(5)授業の進め方 パワーポイントを用いた講義。</p> <p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 講義で得た内容が各自の研究室内での活動の中で、どのように適用されるのかを自問自答しながら自主的に考察する習慣を身につけていただければ幸いです。</p> <p>(7)成績評価の方法 4名の教員の講義に対し、それぞれ25%づつの配点とする。各教員が授業計画に記載のレポートなどの課題提出あるいは筆記試験受験を求める。これを、以下(8)の基準により採点した上で、各得点を総合し、全体評価を行う。</p> <p>(8)成績評価の基準 「健康」の成り立ちを生理学的視点から概説できれば「可」、正常と病気との機能的相違を説明できれば「良」、循環・神経・運動生理学について、これまでの研究経緯と自分が所属する研究室の研究における意義について説明できれば「優」、医学研究の展望について独自の視点から説明できれば「秀」とする。</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 担当者、連絡先 沢村 達也(責任者、分子病態学 内線5170)、 青山 琢磨(分子病態学 内線5170) 増木 静江(スポーツ医科学 内線5342) 田淵 克彦(分子細胞生理学 内線5174)</p> <p>【テキスト、教材、参考書】</p>		

登録コード	MA000400				担当教員	平塚 佐千枝	
授業科目名	人間機能・形態学概論				副担当	田中 直樹, 友常 大八郎, 富田 毅	
英文授業名	Principles of Human Physiology and Morphology				対象専攻 / 学年		
単位数	1	講義期間	前期(前半)	曜日・時限	木曜, 2時限		
講義室	旭総合修士講義室		授業形態	講義	授業科目区分	1年次必修	
<p>(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</p> <p>・基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる総合力をつける。 授業の概要 人間の機能を論ずるためには、細胞レベルでの活性に立ちもどる必要がある。このショートコースでは、細胞レベルの生化学、生体構成する物質の基本構造と機能について概説する。さらに、形態学的側面として人間の臓器・組織の構造と形態形成について講義する。これらに企画によりライフサイエンス研究における分析能力を高める。</p> <p>(2)授業のねらい・達成目標(一般学習目標G I O) 人間の機能を細胞レベルから組織構成までを連結して学ぶことにより人間の個体を把握する。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標(個別行動目標S B O s) 1. 胸部・腹部・骨盤部の組織構造について、細胞レベルおよび組織レベルで説明できる。 D-1-1) 血液・造血系・リンパ系の構造と機能 骨髄の構造を説明できる。 造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。 D-5-1) 循環器系の構造と機能 心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。 D-6-1) 呼吸器系の構造と機能 気道の構造、肺葉、肺区域と肺門の構造を説明できる。 肺循環と体循環の違いを説明できる。 縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 D-7-1) 消化器系の構造と機能 各消化器官の位置、形態と関係する血管を図示できる。 腹膜と臓器の関係を説明できる。 食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。</p> <p>2. メタボロミクス手法について理解し、その手法を用いて脂肪細胞の挙動を遺伝子レベルで解析した結果を説明できる。 以下のコアカリキュラムに対応 C-2-5) 生体物質の代謝 脂質の合成と分解を説明できる。</p> <p>3. タンパク質の構造および構造を解析する手法について理解し、タンパク質の構造異常がもたらす疾患について、例をあげて説明することができる。 以下のコアカリキュラムに対応 C-2-5) 生体物質の代謝 酵素の機能と調節を説明できる。</p> <p>(4)授業計画 4. 8 友常 大八郎 【胸部構造】 心臓、肺の形成と構造を学ぶ。 4.15 友常 大八郎 【腹部構造】 消化管の形成と構造を学ぶ。 肝臓、膵臓の形成と構造・腹膜後臓官の形成と構造を学ぶ。 4.22 友常 大八郎 【骨盤部構造】 性差による構造の比較(腹膜後臓官の構造)を学ぶ。 5. 6 田中 直樹 【メタボロミクス】</p>					<p>形態解析法としてのメタボロミクスの有用性について学ぶ。</p> <p>5.13 休講 振りかえ: 未定(土曜日の予定) 解剖実習室: 実習学習 白衣持参 担当: 友常 大八郎</p> <p>5.20 田中 直樹 【脂肪細胞のダイナミクス】 脂肪滴のサイズを制御する遺伝子から見てくる脂肪細胞のダイナミクスについて学ぶ。</p> <p>5.27 富田 毅 【タンパク質の構造と機能】 タンパク質の構造と機能の相関関係を解析する手法について理解する。</p> <p>6. 3 富田 毅 【タンパク質の構造・機能相関と疾患】 タンパク質の構造・機能相関が疾患にどのように関わっているかについて理解する。</p> <p>(5)授業の進め方 講義および実習(実習には白衣が必要)</p> <p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 授業で説明する基本的事項、知識・技法の再確認を行うとともに、授業で得た知識を今後の研究に活用することができるかどうか十分に検討することが必要。</p> <p>(7)成績評価の方法 全ての講義が終了した後、レポートを作成する。レポートはいずれかの講義によって修得した新たな知識を、受講者が検証するものとし、責任教員が評価を決定する。レポートの課題は、受講者自身が設定する。</p> <p>(8)成績評価の基準 細胞レベル・分子レベルで生じる微視的構造の変化が、組織レベルで見られるような巨視的構造に与える影響について、科学的に考察されれば、合格水準にある。さらに各講義で紹介された最新のトピックスの学術的背景に理解が及んでいれば、その理解と考察の程度に応じて加点する。</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 平塚 佐千枝(責任者、分子医化学 内線5182)、富田 毅(分子医化学) 友常 大八郎(組織発生学) 田中 直樹(代謝制御学)</p> <p>【テキスト、教材、参考書】 Lehninger; Principles of Biochemistry, Worth Stryer; Biochemistry, Freeman マーズ 静ガ マフ; 生化学、カラー図解 人体の正常構造と機能 日本医事新報社 など。</p>		

登録コード	MA000500					担当教員	鷲塚 伸介	
授業科目名	人間こころ心理学概論					副担当	篠山 大明, 本田 秀夫, 白井 良憲, 杉山 暢宏, 萩原 徹也	
英文授業名	General Psychology and Psychiatry					対象専攻 / 学年		
単位数	1	講義期間	前期(前半)	曜日・時限	木曜, 3時限			
講義室	旭総合修士講義室	授業形態	講義	授業科目区分	1 年次必修			
<p>(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</p> <p>・人間のこころの成り立ち、仕組み、働きについて様々な側面から考察し、概括できるようになる。</p> <p>授業の概要 人間のこころの動きを認知心理学や臨床心理学、精神病理学の視点から体験できるように講義を行う。同時に「意欲」について科学的根拠や病態モデルをもとに認知心理学、臨床心理学、精神病理学の観点から講義する。</p> <p>(2)授業のねらい・達成目標（一般学習目標G I O） 医科学を学ぶための一つとして、自然科学でも特異な位置にある「こころ」を心理学、精神医学の側面から学び、理解を深める。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標（個別行動目標S B O s） 基礎的な心理学を学ぶことを通じて、幼児、児童、思春期、成人、老年の各ライフステージにおける特徴と変遷についての理解を深め、研究者として生涯にわたって心身とも健康的な生活を送ることはもちろん、自身の研究活動においても有意義に活用できることを目標とする。</p> <p>(4)授業計画 4. 8 鷲塚 伸介 【臨床心理学入門、心理学とライフステージ】 臨床心理学の基本的な理論と手法を学び概要を理解する。また、医療のなかにおける臨床心理学の基礎的な位置付けについて理解する。さらに、各世代における心理学的な特徴を概観し、その連続性と異同について学ぶとともに、世代間の課題について考察する。</p> <p>4.15 篠山 大明 【児童期の心理学】 【幼児期における心理の複雑性を学び、その将来性と可能性について正しく理解するとともに、精神分析の論理の展開を把握する。学童期における目覚ましい心理発達、大人への仲間入りの準備段階にある心理学を理解する。ここでは小学生低学年から中学生を迎える世代の心理について学ぶ。</p> <p>4.22 本田 秀夫 【思春期青年期の心理学】 大人時代の前直前にあたる思春期青年期の年代の心理学を学ぶ。発達期におけるもっとも不安定な世代の心理学を正しく理解することにより、現代社会における心理学上の課題や問題点について洞察を深める。</p> <p>5. 6 鷲塚 伸介 【成人の心理学】 心理学的に安定した時期に入った成人の世代にも、逆説的に多くの悩みと、過去への悔恨と未来への不安が複雑に錯綜する。このような成人の心理学を学び、この世代にみられる精神疾患を具体的に理解する。とくにうつ状態を具体的に取り上げることによって、メンタルヘルスについての基本的理解を深める。</p> <p>5.13 白井 良憲 【分子とこころ】 「こころ」に関連するさまざまな神経伝達物質の動きが脳で実証されるようになり、分子レベルからこころを探索することが多くの分野で重要な課題となっている。ここでは中枢神経系における分子レベルの知識を通して、心理との関連についての理解を深める。</p>					<p>5.20 杉山 暢宏 【精神疾患と性差】 患者の年齢と性から多くを知りうるのは臨床医学共通のことで、精神医学や心理学も例外ではない。なかでもうつ病は女性に頻度の高い疾患であり、思春期後期と閉経期に発症ピークがある。本講では性差と好発年齢に着目することによってうつ病の発症メカニズムに迫ろうとする試みを概観し、うつ病の神経内分泌学的な理解を深める。</p> <p>5.27 萩原 徹也 【老人の心理学】 高齢化時代における老人の心理学を学ぶ。老年期にみる器質的な老化と加齢に伴う独特な心理を把握し、うつ病や認知症について理解を深める。</p> <p>6. 3 篠山大明 【人間こころ心理学のまとめ】 このシリーズで行われた心理学の理解を総合的に振り返るとともに、メンタルヘルス、疾病について統括的にまとめる。</p> <p>(5)授業の進め方 オムニバス方式での講義。複数の教員が、自身の専門分野と「こころ」の関連について講義を行う。</p> <p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 予習は特に必要としない。講義の内容を自分自身の問題として受け止め、深く考えてほしい。そのとき、必ず講義内容がそのまま受け入れられない問題が自身のこころの中を生じるので、それを講義中に指示した参考図書を読みこむことなどを通じて、さらに深く考察してほしい。「自身の経験に基づいて納得できた点」「違和感を感じた点」「自身の場合（講義でふれた）心理的課題をこのように克服してきた」「現在も心理的課題として未解決のままである」といった点を、講義終了後にまとめておくこと。</p> <p>(7)成績評価の方法 講義終了時にレポートを課す。レポートの課題は、「(6)履修上の注意・事前事後学習の内容」で提示したことが、きちんと成されていたかが確認できるものである。これにて「可」以上の評価を得たものを合格とする。</p> <p>(8)成績評価の基準 レポートにおいて、講義の概要が記載されていれば可。自身もしくは自身の周囲の人たちの体験を心理学的に考察できているがままに受け入れられない問題が自身のこころの中を生じているか、それを講義中に指示した参考図書を読みこむことなどを通じて、さらに深く考察してほしい。「自身の経験に基づいて納得できた点」「違和感を感じた点」「自身の場合（講義でふれた）心理的課題をこのように克服してきた」「現在も心理的課題として未解決のままである」といった点を、講義終了後にまとめておくこと。</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 鷲塚 伸介（責任者、精神医学 内線5260） 白井 良憲（分子細胞生理学 内線5157） 福島菜奈恵（人体構造学 内線5167）</p> <p>【テキスト、教材、参考書】 適宜プリントを配布するほか、講義で参考図書・文献を紹介する。</p>			

登録コード	MA000600					担当教員	瀧 伸介	
授業科目名	人間疾病・治療学概論					副担当	竹下 敏一, 山条 秀樹, 谷口 俊一郎	
英文授業名	Introduction to Human Diseases and Medical Treatment					対象専攻 / 学年		
単位数	1	講義期間	前期(前半)	曜日・時限	木曜, 4時限			
講義室	旭総合修士講義室	授業形態	講義	授業科目区分	1 年次必修			
<p>(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【研究科共通】医学系諸科学における学識と情報収集能力・分析能力、研究技術を備えており、共同もしくは単独で、それぞれの分野における諸課題を解決できる。 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</p> <p>授業の概要 現代の感染症とそれに対する生体防御機構について概説する。細菌学、ウイルス学、免疫学の基礎を学ぶとともに病原微生物、がんを排除する生体防御機構や化学療法、さらには生体防御系の異常による疾患やその制御法について講義する。</p> <p>(2)授業のねらい・達成目標（一般学習目標G I O） われわれ人間は常に体外、体内からの脅威にさらされている。すなわち様々な病原微生物そして体内に発生する癌である。これに対して我々は多様な生体防御機構を進化の過程で獲得してきている。この講義では、それら脅威の实体を学ぶとともに、我々がいかんにかこれら脅威と日々戦っているのかについて理解し、感染、がん、免疫に関連した基本的知識を体得し、基礎医学に関する先端研究情報収集能力および分析能力を身につける事を目標とする。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標（個別行動目標S B O s） ・ヒトの病原体とその病原性について概説できるようになる ・生体防御システムとしての免疫系の構成と作用原理、その失調による疾患について概説できるようになる ・がんの発生機構と治療法について概説できるようになる</p> <p>(4)授業計画 以下のスケジュールに従って授業を行う。</p> <p>4. 8 竹下 敏一 【病原微生物学序論】 病原微生物学が歴史的にどのように発展してきたかを考察するとともに細菌を特徴付ける細胞構造と病原性との関連を学ぶ。</p> <p>4.15 竹下 敏一 【細菌学】 定着、侵入、増殖、組織障害といった感染症発症への各過程を学習するとともにそれぞれの課程に関連する病原因子について理解する。また、個々の病原細菌の特徴と病原細菌によって引き起こされる感染症を学ぶ。</p> <p>4.22 竹下 敏一 【ウイルス学】 ウイルスは細菌のように無細胞系では増殖することができない。宿主細胞内でのウイルスの感染経路と増殖メカニズムについて学習する。代表的な病原ウイルスをいくつか取り上げて病原性の分子機構を詳細に解説する。</p> <p>5. 6 瀧 伸介 【免疫学入門】 生体防御の要である免疫系について基本的な知識を概説する。特に、抗体やT細胞受容体などの抗原受容体の多様性獲得の分子機構、自然免疫系の病原体認識機構の基礎についてその概要を学ぶ。</p> <p>5.13 瀧 伸介 【免疫寛容とその破綻】 身体を守るために進化してきた免疫系は、しかしその精緻な自己に対する寛容機構が破綻すれば、自らの組織・器官を攻撃、破壊し、いわゆる自己免疫疾患を結果する。ここでは、免疫系が自らに対して寛容を保つため</p>					<p>の機構を概説し、その破綻としての疾患の発症機構を考察する。</p> <p>5.20 山条 秀樹 【サイトカインと疾患】 サイトカインは、免疫応答とその調節に必須の役割を果たす可溶性タンパクである。そして、その産生、応答の異常はまた各種疾患の病態に深く関係している。サイトカインの作用、シグナルなどについて概説し、さらに各種疾患におけるサイトカインの関与と、その制御法についても概説する。</p> <p>5.27 谷口 俊一郎 【癌の生物学】 正常細胞では必要時に計画死が生じ、正常個体では細胞の増殖と死のバランスが保たれている。癌はある細胞集団が限りなく生きたり増殖する故に個体内のホメオスタシスが崩れた病気と言える。しかし、発生局所に癌細胞がとどまるならば、外科的あるいは放射線治療で癌細胞を除去することができる。癌が難病たる所以は癌細胞が不安定で浸潤・転移形質を獲得し、遠隔重要臓器を攻撃するからである。このような癌の分子細胞学的理解を目指す。</p> <p>6. 3 谷口 俊一郎 【癌の治療】 癌細胞を殺すことはたやすい。栄養をやらす毒をふりかければ、あるいは火管で焼けば簡単に死ぬ。問題は、個体の中で、如何に癌細胞だけを特異的に攻撃し、副作用を軽減するか、それが問題である。また、癌細胞は不安定で薬剤耐性を獲得し易い。これらの問題に対処するには癌細胞の特異性と不安定性に着目し、さらに癌組織の特異性にも着目しなければならない。これらのことを考慮した、治療法開発の自験例を紹介する。</p> <p>(5)授業の進め方 それぞれの分野（細菌ウイルス学、免疫学、腫瘍学）を専門とする教員の講義と、質疑応答を中心に授業をすすめる。</p> <p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 各回の授業の終わりに、その回の講義内容の理解を問うミニテストを行うか、課題を課す（テストもしくは課題の形式は教員毎に決めるので、各回の授業の開始時に説明する）。また、各教員がfurther readingを紹介する（最新のニュースや総説など）場合がある。各回の授業で講義した内容が、その後どういふ風に展開しているのか、毎回復習をして次の授業に臨むこと。</p> <p>(7)成績評価の方法 ミニテスト、課題の成績を合計して成績とする。</p> <p>(8)成績評価の基準 小テストの半分以上の問題が解ければ「水準にある(可)」、さらに解答の理解度に応じて「やや上にある(良)」、「かなり上にある(優)」、「卓越している(秀)」と評価する。</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 瀧 伸介（免疫制御学）、内線5195 他</p> <p>【テキスト、教材、参考書】 指定しない。</p>			

登録コード	MA000700		担当教員	中山 淳	
授業科目名	人間疾病・治療学概論			副担当	高本 雅哉, 伊澤 淳, 下条 久志
英文授業名	Introduction to Human Diseases and Medical Treatment			対象専攻 / 学年	
単位数	1	講義期間	前期(後半)	曜日・時限	木曜, 1時限 ~ 2時限前半
講義室	旭総合修士講義室	授業形態	講義	授業科目区分	1年次必修
<p>(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</p> <p>授業の概要 がん、感染症、循環器疾患、腎疾患を中心に臨床的な観点から基本的な知識を学習する。</p> <p>(2)授業のねらい・達成目標（一般学習目標G I O） 腫瘍学、感染症学、循環器病学、腎臓病学を中心に生命科学における臨床医学の位置づけを学ぶことで臨床医学に関するグローバルな情報収集能力並びに分析能力の向上を目指す。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標（個別行動目標S B O s） 腫瘍の概念と命名法、腫瘍細胞の病理学的特徴、良性腫瘍と悪性腫瘍の鑑別などについて学ぶ。 腫瘍細胞で発現する糖鎖マーカーの臨床学的意義について学ぶ。 感染症について国際的視点から学ぶ。 パングラディッシュ国、タイ王国などの発展途上国で経験した感染症の症例を中心に学ぶ。 心血管疾患の病態、診断、治療について学ぶ。 危険因子の介入による心血管疾患の予防の重要性について学ぶ。また、附属病院先端心臓血管病センターの現状と展望について理解を深める。 腎臓病理学の誕生までの歴史を学ぶ。ヒトの腎臓病の起こり方とその病態について学ぶ。 ヒトの腎臓病の動物実験モデルとそれが臨床にどのように役立っているかについて学ぶ。</p> <p>(4)授業計画 (6月10日(木) 9:00~10:30 中山 淳) 腫瘍学の基礎I (6月10日(木) 10:40~12:00 中山 淳) 腫瘍学の基礎II (6月17日(木) 9:00~10:30 高本 雅哉) 感染症学の基礎I (6月17日(木) 10:40~12:00 高本 雅哉) 感染症学の基礎II (6月24日(木) 9:00~10:30 伊澤 淳) 循環器病学の基礎I</p>				<p>(6月24日(木) 10:40~12:00 伊澤 淳) 循環器病学の基礎II (7月1日(木) 9:00~10:30 下条 久志) 腎臓病学の基礎I (7月1日(木) 10:40~12:00 下条 久志) 腎臓病学の基礎II (5)授業の進め方 PCを使用する。また、適宜、授業内容に関連した資料を配布する。 (6)履修上の注意・事前事後学習の内容 学会出席など致し方ない場合を除き、欠席することなく出来る限り出席すること。 (7)成績評価の方法 成績評価の方法：各教員による授業終了15分前に小テストを行う。1回の小テストは25点満点とし、4回の合計点数を算定する。合計が60点未満は不可とする。 (8)成績評価の基準 成績評価の基準：合計点数が60-69点は「水準にある(可)」、70-79点は「やや上にある(良)」、80-89点は「かなり上にある(優)」、90点以上は「卓越している(秀)」とする。 (9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 中山 淳(責任者、分子病理学、内線5230) 高本 雅哉(特任教授、内線5220) 伊澤 淳(保健学専攻) 下条 久志(特別講師)</p> <p>【テキスト、教材、参考書】 適宜、授業内容に関連した資料を配布する。</p>	

登録コード	MA000800		担当教員	野見山 哲生	
授業科目名	社会・環境人間健康学概論			副担当	牛木 淳人, 森 淳一郎, 塚原 照臣
英文授業名	Human Health in Society and Environment			対象専攻 / 学年	
単位数	1	講義期間	前期(後半)	曜日・時限	木曜, 5時限
講義室	旭総合修士講義室	授業形態	講義	授業科目区分	1年次必修
<p>(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</p> <p>・大学院学生として必要な問題意識を明確に持って情報収集できる能力を養い、情報分析できる技能の習得 授業の概要 講義形式。事前学習が必要な授業では、予めe-ALPSを通して資料、課題が示される。</p> <p>(2)授業のねらい・達成目標（一般学習目標G I O） 大学院学生として必要な問題意識を明確に持って情報収集できる能力を養い、情報分析できる技能の習得をはかる。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標（個別行動目標S B O s）</p> <p>(4)授業計画 5.27(木・5限) 野見山 哲生(衛生学公衆衛生学) 地域医療・公衆衛生学1 6.3(木・5限) 野見山 哲生(衛生学公衆衛生学) 疫学 6.10(木・5限) 牛木 淳人(呼吸器・感染症・アレルギー内科/医療情報部) 医療情報学 6.17(木・5限) 野見山 哲生(衛生学公衆衛生学) 衛生学公衆衛生学1 6.21(月・5限) 塚原 照臣(産業衛生学講座) 衛生学公衆衛生学2</p>				<p>6/24(木・5限) 森 淳一郎(医学教育センター) 地域医療・公衆衛生学2 6.28(月・5限) 塚原 照臣(産業衛生学講座) 衛生学公衆衛生学3 (5)授業の進め方 講義形式により行う。 (6)履修上の注意・事前事後学習の内容 講義の際に指示された復習箇所や課題が出す場合、該当の箇所を指示するので、それに備えてeALPSの課題や予習、ならびに講義の復習を積極的に行った上で講義に臨むこと。 (7)成績評価の方法 レポート評価100%により行う。60%以上の得点率を合格とする。 (8)成績評価の基準 (i) 問題の設定が適切であり、(ii) その問題の背景を説明できており、(iii) その問題にどのような課題があるのかを指摘できており、(iv) それらの課題に対して既存の学説が提示する解決法が適切に把握できており、(v) その上で自分の見解を提示できており、かつ、教員を感心させるレベルであれば「卓越している(秀)」。 (i) から (v) の5項目を満たしていれば「かなり上にある(優)」。4項目までできていれば「やや上にある(良)」。3項目までできていれば「水準にある(可)」。 (9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 野見山 哲生(責任者、衛生学公衆衛生学 内線5212)</p> <p>【テキスト、教材、参考書】</p>	

登録コード	MA000900				担当教員	駒津 光久	
授業科目名	臨床医科学概論				副担当		
英文授業名	Introduction to Clinical Medicine				副担当		
単位数	2	講義期間	前期(後半)	曜日・時限	木曜, 不定期	対象専攻 / 学年	
講義室	旭総合修士講義室		授業形態	講義	授業科目区分	1 年次必修	
<p>(1)授業のねらい 【ティプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医学学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</p> <p>授業の概要 1) 臨床医学の概要を学び、臨床医学に関わる職種、組織などについて理解を深める。 2) 医学学領域での研究を遂行するために必要な臨床医学概論、臨床医学の各領域における疾患学的知識を学び理解を深める。 3) 病院組織と健康保険制度について学ぶ。</p> <p>(2)授業のねらい・達成目標（一般学習目標G I O） 臨床医学に対する理解を深め、医学研究への意欲を高める。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標（個別行動目標S B O s） 授業計画を参照</p> <p>(4)授業計画 7.8 (1時限) 泌尿器科学 石塚 修 泌尿器系疾患の概要、検査法と治療法について学ぶ。 7.8 (2時限) 産科婦人科学 宮本 強 産科、婦人科領域における疾患の概要、検査法と治療法について学ぶ。 7.8 (3時限) 外科学 伊藤 研一 腫瘍の治療における外科的治療の役割について学ぶ。 7.8 (4時限) (15:10～15:55) 画像医学 藤永 康成 放射線医学（放射線診断学、放射線治療学、核医学）の概要について理解を深める。 7.8 (4時限) (15:55～16:40) 歯科口腔外科学 栗田 浩 咀嚼の機能について学ぶ。 7.8 (5時限) 救急集中治療医学 今村 浩 生命維持科学（life support medicine）のあゆみと今後の動向について学ぶ。 7.15 (1時限) 小児医学 中沢 洋三 小児の成長・発達における特性と関連する疾患について学び、成長・発達過程にある小児を対象とする研究の在り方や課題について考える。 7.15 (2時限) (10:40～11:25) 皮膚科学 奥山 隆平 皮膚を構成する細胞の性質と皮膚疾患の特徴について学ぶ。 7.15 (2時限) (11:25～12:10) 内科学 4 駒津 光久 糖尿病の病態と最新の治療を学ぶ 7.15 (3時限) 外科学 副島 雄二 外科学の概要を理解し、消化器系疾患の外科的治療法について学ぶ。 7.15 (4時限) 眼科学 村田 敬規 白内障、緑内障、糖尿病網膜症の概要と治療法について学ぶ。 7.15 (5時限) (16:50～17:35) 麻酔科学 石田 高志 手術による痛みを制御し、全身管理学へと進歩した麻酔科学について理解を深める。 7.15 (5時限) (17:35～18:20) 内科学 2 梅村 武司 主要な消化器系疾患の概要を理解し、診断法や治療法について理解を深める。</p>					<p>7.29 (1時限) 内科学 1 山本 洋 内科学の概要を理解する。さらに、主要な呼吸器疾患の概要、検査法、治療法について理解を深める。 7.29 (2時限) 内科学 3 宮崎 大吾 神経科学の研究と神経疾患の診療の関連を運動障害と病態生理を通じ理解を深める。 7.29 (3時限) 脳神経外科学 堀内 哲吉 脳神経外科学の概要を理解し、主要疾患の外科的治療の概要について理解を深める。 7.29 (4時限) 耳鼻咽喉科学 工 種 主要な頭頸部領域の疾患の概要、検査法と治療法について学ぶ。 7.29 (5時限) 運動機能学 中村 幸男 運動器（骨、脊椎、関節、神経、筋肉、靭帯）の先端医療を考える。</p> <p>(5)授業の進め方 オムニバス形式で講義を行う。スライドは英語表記を原則とする。</p> <p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 授業計画に示したキーワードについて基本的な情報を教科書、WEBなどで調べ、そのテーマに対するイメージを描いてから受講すること。</p> <p>(7)成績評価の方法 出席60%以上で評価対象となる。 各教員の判断で、レポートや小テストを行う。 各レポート、小テストの平均が60%以上で合格とする。</p> <p>(8)成績評価の基準 【筆記試験の場合の例】 授業で示した例題と同レベルの問題が解ければ「水準にある(可)」, 応用問題が解ければ「やや上にある(良)」, やや難しい応用問題が解ければ「かなり上にある(優)」, 例題よりもかなり難しい応用問題が解ければ「卓越している(秀)」 【レポートの場合の例】 (i) 問題の設定が適切であり、(ii) その問題の背景を説明できており、(iii) その問題にどのような課題があるのかを指摘できており、(iv) それらの課題に対して既存の学識が提示する解決法が適切に把握できており、(v) その上で自分の見解を提示できており、かつ、教員を感心させるレベルであれば「卓越している(秀)」。(i) から (v) の5項目を満たしていれば「かなり上にある(優)」。4項目までできていれば「やや上にある(良)」。3項目までできていれば「水準にある(可)」。</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 臨床医科学概論では、1年前期で学んだ人体の機能、形態、心理、疾病のメカニズムなどについての知識を基礎にして、疾患に対して臨床医学的な観点から学ぶとともに、臨床医学は患者という生きている人間を対象とした人間学的な面を備え、また、その一方で、病院組織、病院経営という実務的な側面を備えた領域であることを理解して欲しい。</p> <p>担当者、連絡先内線 駒津 光久（責任者、内科学（4）、内線5350）他</p>		
					【テキスト、教材、参考書】 テキスト：なし 参考書：「内科学」朝倉書店 Cecil's Textbook of Internal Medicine		

登録コード	MA001000				担当教員	上原 剛	
授業科目名	病院実習				副担当	山折 大, 牛木 淳人	
英文授業名	Practice in Hospital				副担当	山折 大, 牛木 淳人	
単位数	2	講義期間	集中(夏期)	曜日・時限	集中, 不定期	対象専攻 / 学年	
講義室			授業形態	実習	授業科目区分		
<p>(1)授業のねらい 【ティプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医学学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</p> <p>授業の概要 1 学年生、複数のグループに分け、中央診療部門の臨床検査部、医療情報部、薬剤部を各5時限ずつ集中体験・見学学習を行う。 医療の現場をグループごとに行動するので以下の点を遵守すること。</p> <p>1) 遅刻、無断欠席をしない。 2) 服装は活動しやすいもので、不快感を与えないものとする。 3) 清潔な白衣を着用する。 4) 履き物は、汚れない音のない適切な運動靴とする。 5) 礼儀正しい行動を基本とする。 6) 医療現場の規則を尊重する。 7) 現場の指示に従って行動すること。</p> <p>(2)授業のねらい・達成目標（一般学習目標G I O） 医学を学ぶための動機付けとして、その原点であり元来の場である臨床現場を体験し、病院の組織とその中に行われている内容を正しく理解する、さらに医療の現場で将来求められる業務、システムなどの開発の基礎となる考え方を形成する。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標（個別行動目標S B O s） 授業計画を参照。</p> <p>(4)授業計画 薬剤部 7月27日（火） 旭総合研究棟 8階 修士講義室 集合 医療情報部 7月30日（金） 南中央診療棟2階 医療情報部 集合 臨床検査部 8月4日（水） 臨床検査部カンファレンスルーム（南中央診療棟2階） 集合 ***** 【薬剤部】 1. 臨床薬学入門 病院における薬剤師の業務を理解し、それぞれの業務が果たす医療従事者、患者との関わりとその意義などを学ぶ。 2. 医療薬学概論 医薬品適正使用のための良質なエビデンスを構築し、薬の専門家である薬剤師が科学的根拠に基づいて薬物療法を実践するために必要な知識・技能の基礎を理解する。 3. 調剤学概論 薬物治療における調剤学の重要性を理解する。処方から調剤までの流れを理解する。 4. 医薬品情報学概論 薬物の適正使用に向けての医薬品の情報の収集と評価の意義を理解する。またその収集法と評価法を学ぶ。 【臨床検査部】 5. 臨床検査学入門 臨床検査が医学においてどのような役割を果たしているかを理解し、情報収集能力と分析能力を養い、情報発信できる能力を身につける。 6. 遺伝子診断学概論 遺伝子検査が、臨床検査においてどのような役割を果たしているかを理解し、情報収集能力と分析能力を養い、情報発信できる能力を身につける。 7. 再診断学概論 病理診断学が、臨床検査においてどのような役割を果たしているかを理解し、情報収集能力と分析能力を養い、情報発信できる能力を身につける。 8. 細菌検査学概論 細菌検査が、臨床検査においてどのような役割を果たしているかを理解し、情報収集能力と分析能力を養い、情報発信できる能力を身につける。 9. 臨床化学・臨床血液学概論 臨床化学・臨床血液学が、臨床検査においてどのような役割を果たしているかを理解し、情報収集能力と分析能力を養い、情報発信できる能力を身につける。 【医療情報部】</p>					<p>10. 医療情報概論 医療における情報活用の重要性を理解し、情報収集能力を養う。 11. 病院情報システム概論 病院情報システムの概要について理解し、院内での情報化について学ぶとともに分析能力を養う。 12. 病院情報分析概論 病院情報システムに置かれる情報の分析や活用について事例から概要を学び、情報発信能力の重要性を学ぶ。 13. 遠隔医療概論 情報通信技術を活用した遠隔医療について、地域医療支援の観点からその概要を学ぶ。 14. 病院情報システム実習 病院情報システムを実際に利用し、そのシステムが果たす役割について理解を深めるとともにグローバルな情報発信能力の重要性を学ぶ。</p> <p>(5)授業の進め方 実習形式 指定された実習日の集中講義である。</p> <p>実習予定 薬剤部 : 1グループで1回 臨床検査部 : 1グループで1回 医療情報部 : 1グループで1回</p> <p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 (a) 履修上の注意 実習には真摯な態度で臨むこと。 見学の際は白衣と内履きを着用すること。 実習終了後に課すレポートはWordファイルで作成し、設定された期日までに電子メールで提出すること。</p> <p>(b) 事前事後学習の内容 実習項目ごとに資料を配布するので、レポートを作成する際によく復習すること。</p> <p>(7)成績評価の方法 実習終了後に、実習の内容に関連したレポートの課題を課す。</p> <p>(8)成績評価の基準 レポートは、(i) 実習内容の設定が適切であり、(ii) 各実習項目の意義・概念を説明できており、(iii) 各実習項目ごとのような課題があるのかを指摘できており、(iv) それらの課題に対して各部門が提示する解決法が適切に把握できており、(v) その上で自分の見解を提示できており、かつ、教員を感心させるレベルであれば「卓越している(秀)」。(i)から(v)の5項目を満たしていれば「かなり上にある(優)」。4項目までできていれば「やや上にある(良)」。3項目までできていれば「合格水準にある(可)」。</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 本実習は、病院の中央診療部門を見学し、病院の機能を理解すること、多くの部門が高度医療を支えていることを認識することを目標とするものである。したがって、各自が将来病院において貢献可能な内容や部門を探るような意識で実習に臨んでいただきたい。 実習中および終了後に、随時質問を受け付ける。それ以外の時間帯であれば、オフィスアワーは特に設定しないので、予めメールで日程調整を行い、質問・相談に来ていただきたい。</p> <p>【テキスト、教材、参考書】 実習項目ごとに資料を配布する。</p>		

# 医科学研究方法論演習 I ～VIII

( I ～VI : 2 科目以上選択必修, VII ・ VIII : 必修)

## 医科学研究特論

登録コード	MA001100				担当教員	中山 淳	
授業科目名	医科学研究方法論演習I				副担当	城倉 浩平, 福島 菜奈恵, 寺田 信生, 川久保 雅友	
英文授業名	Methods for Medical Science Research				対象専攻 / 学年		
単位数	2	講義期間	前期(集中)	曜日・時限	集中, 不定期		
講義室	旭総合講義室 A B		授業形態	演習	授業科目区分	選択必修: 博士合同 (形態学研究方法特論)	
(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。  ・形態学に関する基礎的な研究手法を理解でき、またこれらの解析技術を用いて行った応用研究についても理解できるようになる。 授業の概要 形態学研究における光顕及び電顕レベルの解析法、神経回路標識法を用いた解析法、膜骨格と細胞骨格の解析法について講義する。次いで、神経系、消化器系、腎臓、感染症を対象に、これらの解析法を用いて行った研究例の実際について紹介する。					(5月17日(月) 18:30~ 寺田 信生) 膜骨格と細胞骨格の解析法  (5月20日(木) 18:30~ 中山 淳) 形態学研究の新たな展開I (消化器系を中心に)  (5月24日(月) 18:30~ 福島 菜奈恵) 形態学研究の新たな展開II (神経系を中心に)  (5月27日(木) 18:30~ 城倉 浩平) 形態学研究の新たな展開III (腎臓を中心に)  (5月31日(月) 18:30~ 川久保 雅友) 形態学研究の新たな展開IV (感染症を中心に)		
(2)授業のねらい・達成目標 (一般学習目標 G I O) 形態学研究を行う際に必要となる様々な基礎的研究手法を学ぶとともに、これらの解析技術を用いて行った応用研究についての理解を深めることを目的とする。					(5)授業の進め方 PCを使用する。必要に応じて参考資料を配布する。		
(3)授業のねらい・達成目標 (個別行動目標 S B O s) 電子顕微鏡開発の歴史、TEM・SEMの原理と実際、及び電顕試料作成のポイントについて学ぶ。 免疫組織化学とin situ hybridizationについて学ぶ。 順行性トレーサーと逆行性トレーサーについて学ぶ。 膜骨格と細胞骨格の解析法について学ぶ。 神経系に関する形態学応用研究について学ぶ。 消化器系に関する形態学応用研究について学ぶ。 腎臓に関する形態学応用研究について学ぶ。 感染症に関する形態学応用研究について学ぶ。					(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 学会出席などの致し方ない場合を除き、欠席することなく出来る限り出席すること。  (7)成績評価の方法 5月31日の授業終了後(7限目)に試験を行う。試験は各授業担当者の分担した講義の範囲から各教員が独自に出題し、選択式あるいは記述式での解答を求める。100点満点で採点し、合計が60点未満は不可とする。なお、当日、病気等のやむを得ない事情で受験できなかった場合にはその旨申し出ること。		
(4)授業計画 (5月6日(木) 18:30~ 中山 淳) 光顕レベルの解析法 (免疫組織化学、in situ hybridization)  (5月10日(月) 18:30~ 福島 菜奈恵) 神経回路標識法を用いた解析法 (順行性トレーサー、逆行性トレーサー)  (5月13日(木) 18:30~ 城倉 浩平) 電顕レベルの解析法 (電子顕微鏡開発の歴史、TEM・SEMの原理と実際、電顕試料作成のポイント)					(8)成績評価の基準 合計点数が60-69点は「水準にある(可)」、70-79点は「やや上にある(良)」、80-89点は「かなり上にある(優)」、90点以上は「卓越している(秀)」とする。  (9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 各担当教員に直接連絡を取ること。		
					【テキスト, 教材, 参考書】 適宜、授業内容に関連した文献を配布する。		

登録コード	MA001200				担当教員	高本 雅哉	
授業科目名	医科学研究方法論演習				副担当	長瀬 尚志, 藤井 千文	
英文授業名	Methods for Medical Science Research				対象専攻 / 学年		
単位数	2	講義期間	前期(集中)	曜日・時限	集中, 不定期		
講義室	旭総合講義室 A B		授業形態	演習	授業科目区分	選択必修: 博士合同 (免疫学研究方法特論)	
(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。  授業の概要 ・授業のねらい 免疫学の基礎知識および研究手法について学ぶことで、感染症や炎症性およびアレルギー性疾患の発症メカニズムを理解するとともに、免疫学分野の研究論文からの情報収集能力を修得し、分析能力を高める。  ・授業の概要 最新のトピックを適宜取り入れて、サイトカイン実験法、自己炎症疾患やアレルギー疾患、自然免疫系と獲得免疫系、腫瘍免疫、移植免疫について免疫学を専門としない者にもわかるよう講義する。					課題レポート作成、質疑など  (5)授業の進め方 ・履修上の注意 積極的に取り組むこと  ・授業の形式 対面講義 (スライド等併用) とオンライン (リアルタイム配信) を併用して行う。eALPS に詳細な情報を掲載します。  (6)履修上の注意・事前事後学習の内容 リーディング課題および内容確認の小テストをeALPSでアップする。受講生は期限までにそれに解答すること。  (7)成績評価の方法 出席および授業中の質疑応答等、授業に取り組む姿勢を評価する。 適宜レポートの提出を求めることもある。		
(2)授業のねらい・達成目標 (一般学習目標 G I O)					(8)成績評価の基準		
(3)授業のねらい・達成目標 (個別行動目標 S B O s)					課題レポートと講義の際に課すリーディング課題内容確認の小テスト ( 、 回は無し) の合計で成績判定を行う。 課題レポート40点、小テスト1回10点満点、合計60点以上を合格とする 課題レポートは個々の研究テーマに関連した免疫学の英語論文について課すこととする。(i) 課題の設定が適切であり、(ii) 研究の背景を説明できており、(iii) 論文の内容を理解できており、(iv) 各自の研究テーマに関連論文の手法を生かす方法が明確に示されており、(v) その上で自分の見解を提示できており、かつ、教員を感心させるレベルにあれば「卓越している(秀)」。(i) から (v) の5項目を満たしていれば「かなり上にある(優)」。4項目までできていれば「やや上にある(良)」。3項目までできていれば「水準にある(可)」と評価する。		
(4)授業計画 (5/11(火) 18:30~ 高本雅哉) 免疫学研究方法概論 (5/18(火) 18:30~ 長瀬尚志) 細胞機能とリーシュマニア感染実験 (5/25(火) 18:30~ 高本雅哉) 課題レポートのテーマと論文探索 (6/1(火) 18:30~ 藤井千文) 自然免疫応答と疾患 (6/18(金) 18:30~ 高本雅哉 (肥田重明)) サイトカイン実験法 (6/22(火) 18:30~ 長瀬尚志) 抗原提示とT細胞機能、移植免疫 (6/25(金) 18:30~ 高本雅哉 (辻典子)) 腸内自然免疫系シグナルによる免疫応答調節機構 (6/29(火) 18:30~ 高本雅哉)					(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 各担当教員に直接連絡すること		
					【テキスト, 教材, 参考書】		



登録コード	MA001300				担当教員	平塚 佐千枝 他	
授業科目名	医科学研究方法論演習				副担当	竹下 敏一, 天野 勇治, 高本 雅哉, 新藤 隆行, 加藤 真良	
英文授業名	Methods for Medical Science Research				対象専攻 / 学年		
単位数	2	講義期間	前期(集中)	曜日・時限	集中, 不定期		
講義室	旭総合講義室 A B		授業形態	演習	授業科目区分	選択必修: 博士合同 (生化学・分子生物学研究方法特論)	
(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。  ・基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討する総合力を身につける。 授業の概要 生化学・分子細胞生物学の研究に必要な手法の原理とその概要を修得し、実際の研究応用例を学ぶためと、それぞれの分野の専門家による講義を行う。  最新の生命科学技法であるCRISPR/Cas9系によるゲノム編集技術の概念と現在の技術的限界点等や、遺伝子多型のゲノムワイド解析法を紹介すると共に、基礎的な生命科学技法であるモノクローナル抗体作製法、ノックアウトマウス作製法、レトロウイルスを用いた細胞への遺伝子導入法、染色体上の転写領域解析、細胞運動の機構解析等を幅広く学ぶ。					学的研究 友常 大八郎 5/21(金) 18:30~ CHIP法と網羅的転写解析 加藤 真良 5/26(水) 18:30~ 細胞骨格解析法 植村 健 6/7(月) 18:30~ 遺伝子解析研究と倫理指針手続き 平塚 佐千枝 6/14(月) 18:30~ がん細胞転移研究の分子生物学研究法		
(2)授業のねらい・達成目標(一般学習目標G I O) 生化学・分子細胞生物学の研究に必要な手法の原理とその概要を修得し、実際の研究応用例を学ぶためと、それぞれの分野の専門家による講義を行う。					(5)授業の進め方 生化学・分子細胞生物学の研究に必要な手法の原理を色々な角度から学ぶ。  ・授業の形式 オムニバス・共同		
(3)授業のねらい・達成目標(個別行動目標S B O s) 各自の研究テーマに応用できる原理手法を考察する。 A-1 プロフェッショナルリズムを学ぶ。 A-8 科学的探究の意義と姿勢を学ぶ。 C-1 生命現象の科学を知る。 C-2 個体の構成と機能を学ぶ。 C-4 病因と病態を考える。 E-1 遺伝医療・ゲノム医療を学ぶ。					(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 出席をとる。 講義後に、知らなかったことと、新たに得た知識を確認し、不明点は自主学習し、解決できなかった問題点を担当講師とともに、後日確認する。		
(4)授業計画 新藤 隆行 5/7(金) 18:30~ 発生工学的手法の概要と実際 竹下 敏一 5/12(水) 18:30~ 細胞工学的手法の概要と実際 天野 勇治 5/14(金) 18:30~ 生化学・分子生物学研究法の概要 高本 雅哉 5/19(水) 18:30~ 細胞工学的手法の概要と実際 - 分子免疫					(7)成績評価の方法 全ての講義終了後、興味のある授業について1つレポート(手書き)を提出し、担当の教官が評価採点を行う。講義の到達目標の60%以上を合格とする。  (8)成績評価の基準 講義中に学んだ情報を把握するように努め、レポートにより評価する。上記の概念、知識、研究への還元への応用性を鑑みて、「卓越している(秀)」、「かなり上にある(優)」、「やや上にある(良)」、「水準にある(可)で成績を評価する。  (9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 各担当講師まで		
					【テキスト, 教材, 参考書】 各講師が準備した教材		

登録コード	MA001400				担当教員	瀧 伸介	
授業科目名	医科学研究方法論演習				副担当	森 政之, 涌井 敬子, 古庄 知己, 高野 亨子	
英文授業名	Methods for Medical Science Research				対象専攻 / 学年		
単位数	2	講義期間	前期(集中)	曜日・時限	集中, 不定期		
講義室	旭総合講義室 A B		授業形態	演習	授業科目区分	選択科目: 博士合同 (人類遺伝学研究方法特論)	
(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【研究科共通】医学系諸科学における学識と情報収集能力・分析能力、研究技術を備えており、共同もしくは単独で、それぞれの分野における諸課題を解決できる。 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。 ・【保健学】保健・医療・福祉の現場において独創的な観点で研究を推進する能力を有する。  ・人類遺伝学および関連領域における学識と情報収集能力・分析能力、研究技術を修得し、活用できるようになる。 ・人類遺伝学および関連領域に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。 ・人類遺伝学および関連領域を基盤として、保健・医療・福祉の現場において独創的な観点で研究を推進する能力を有する。 授業の概要 「ヒトの分子遺伝学」(第4版)をテキストとします。各章に記載されている人類遺伝学研究方法を基本に、各教員が実際に行っている研究や最新トピックなども積極的に紹介します。本講義シリーズを受講することにより、今や全ての医学研究の基本的な手技となっている人類遺伝学研究方法の概略を理解することができるでしょう。					8/25(水)6限 次世代シーケンシング/ハイオインフォマティクス(講義)、登録教員:古庄知己(遺伝医学教室)/担当教員:西尾信哉(人工聴覚器講座) 8/25(水)7限 次世代シーケンシング/ハイオインフォマティクス(演習)、登録教員:古庄知己(遺伝医学教室)/担当教員:西尾信哉(人工聴覚器講座) 8/26(木)6限 遺伝子解析研究(難聴領域)、登録教員:古庄知己(遺伝医学教室)/担当教員:西尾信哉(人工聴覚器講座) 8/26(木)7限 遺伝子解析研究(腫瘍分野2)、登録教員:古庄知己(遺伝医学教室)/担当教員:宮本強(産科婦人科学教室)・北沢将人(第一外科 教室) 8/27(金)6限 モデル動物全般、登録教員:森政之(バイオメディカル研究所) 8/27(金)7限 遺伝子改変技術、登録教員:森政之(バイオメディカル研究所)/担当教員:吉沢隆浩(基礎研究支援センター) 8/28(土)1限 遺伝性疾患モデルに関する研究1、登録教員:森政之(バイオメディカル研究所)/担当教員:吉沢隆浩(基礎研究支援センター) 8/28(土)2限 遺伝性疾患モデルに関する研究2、登録教員:森政之(バイオメディカル研究所) 8/28(土)3限 遺伝性疾患モデルに関する研究3、登録教員:森政之(バイオメディカル研究所)/担当教員:森塚磨(分子細胞生理学教室)		
(2)授業のねらい・達成目標(一般学習目標G I O) 医学研究の重要な部分である人類遺伝学研究の方法を概観することで、基本的な研究アプローチ方法を学ぶ。					(5)授業の進め方 講義形式		
(3)授業のねらい・達成目標(個別行動目標S B O s) ・ゲノム、染色体、遺伝子について概説できる。 ・ゲノム、染色体、遺伝子の基本的研究法を概説できる。 ・先端的なゲノム、染色体、遺伝子関連研究を理解できる。					(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 教科書として「ヒトの分子遺伝学」(第4版)(Human Molecular Genetics 4th Ed, Strachan T and Read AP著、村松正實訳、メディカル・サイエンス・インターナショナル、12,600)を使用します。英語で学ぶ院生の皆さんは、Human Molecular Genetics 5th Ed, Strachan T and Readが出版されていますので、こちらでも構いません。授業前に該当章に目を通しておいてください。		
(4)授業計画 8/21(土)1限 遺伝性・先天性疾患の臨床的研究、登録教員:古庄知己(遺伝医学教室) 8/21(土)2限 遺伝子単離研究、登録教員:古庄知己(遺伝医学教室)/担当教員:三宅紀子(国立国際医療研究センター 研究所) 8/21(土)3限 DNA、RNAの基礎的解析技術、登録教員:森政之(バイオメディカル研究所) 8/23(月)6限 細胞遺伝学の実験、登録教員:涌井敬子(遺伝医学教室) 8/23(月)7限 遺伝子解析研究(小児領域)、登録教員:高野亨子(遺伝子医療研究センター) 8/24(火)6限 遺伝子解析研究(腫瘍分野1)、登録教員:古庄知己(遺伝医学教室)/担当教員:神田慎太郎(包括的がん治療学教室)・平塚佐千枝(分子医学教室) 8/24(火)7限 遺伝子解析研究(成人領域)、登録教員:古庄知己(遺伝医学教室)/担当教員:中村勝哉(遺伝子医療研究センター)					(7)成績評価の方法 毎回の授業で、重要事項確認テスト(100点満点、5題の予定)を行います。内容は授業に準拠したもので、英語で出題する予定です。成績は、テストの平均点でつきます(欠席の際には0点として計算します)。なお、授業への出席2/3以上(10回以上の出席)を単位認定の必要要件とします。  (8)成績評価の基準 秀(90点以上)、優(80点以上)、良(70点以上)、可(60点以上)です。  (9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 各担当教員に問い合わせてください。		
					【テキスト, 教材, 参考書】 「ヒトの分子遺伝学」(第4版)(Human Molecular Genetics 4th Ed, Strachan T and Read AP著、村松正實訳、メディカル・サイエンス・インターナショナル、¥12,600)または Human Molecular Genetics 5th Ed, Strachan T and Read		

登録コード	MA001500				担当教員	山田 充彦	
授業科目名	医科学研究方法論演習				副担当	沢村 達也, 増木 静江, 富田 拓郎, 川岸 裕幸	
英文授業名	Methods for Medical Science Research				対象専攻 / 学年		
単位数	2	講義期間	前期(集中)	曜日・時限	集中, 不定期		
講義室	旭総合講義室 A B		授業形態	演習	授業科目区分	選択必修: 博士合同(器官・組織・細胞機能研究方法特論)	
(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 授業の概要 生体は、細胞・組織・器官という積み上げがあり、個体を形成している。本授業では、器官・細胞という従来の還元的方法だけでなく、細胞・器官の各レベルでの研究方法を解説する。特に、心血管病、運動生理、性差医学、脳機能、薬物に焦点を当て、各領域の専門家が研究方法をスライドやビデオを用いて解説する。					: 第1, 3, 4, 6回に関する試験は、英語による多肢選択問題で、各回の講義内容から2問ずつ出題する。第2, 5回に関する試験は、授業で設定した設問について、記述式問題を課する。		
(2)授業のねらい・達成目標(一般学習目標G I O) 分子・細胞・組織・器官の各レベルでの研究方法を解説する。特に、心血管病、運動生理、性差医学、脳機能、薬物に焦点を当て、各領域の専門家が研究方法をスライドやビデオを用いて解説する。					○成績評価の方法 授業の後必ずスライドのハンドアウトやメモなどを利用し、復習して知識や技術を自分のものとしておくこと。 復習の成果を評価するために、6月24日(木)7限に、第7, 8回以外の授業内容に関する筆記試験を行う。第7回の評価は、上述のように第8回に行う。 配点は、すべての授業で1コマ(90分)あたり6点とし、総合 6点 X 14 = 84点としたものを100点満点に換算し、以下の基準で成績を評価する。		
(3)授業のねらい・達成目標(個別行動目標S B O s)					○成績評価の基準 最終評価は、ヒトの健康・疾病の背景にある諸臓器の機能と調和、またその破綻を解析する科学的手法に対する理解度を、上記のように採点し、以下のように判定する。 正答率: 90 - 100点: 秀 80 - 89点: 優 70 - 79点: 良 60 - 69点: 可		
(4)授業計画 第1回 6月 2日(水) (6,7限 18:30~21:40) 薬による分子・細胞・組織・器官の研究法(山田充彦) : 薬は病気の治療に有用なだけでなく、標的分子の生体内での役割を解析するプローブでもある。本授業では、薬を用いた分子・細胞・組織・器官の研究法を解説する。					(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 授業前に、PDFファイル化したスライドをe-Alpsにアップしておくので、毎回事前・事後学習し授業内容を自分のものとする。なお授業ではハンドアウトは配布しないので、必要に応じて自らプリントアウトして持参すること。		
第2回 6月 3日(木) (6,7限 18:30~21:40) ヒト生理機能の解析法と運動生理学(増木静江) : 各個人の体力に合わせた運動トレーニングの重要性とそのためのフィールドで簡単に実施できる体力測定法について解説する。成績評価については、講義の際に出題した運動生理学の理解を評価する。					(7)成績評価の方法 授業の後必ずスライドのハンドアウトやメモなどを利用し、復習して知識や技術を自分のものとしておくこと。復習の成果を評価するために、6月24日(木)7限に、第7, 8回以外の授業内容に関する筆記試験を行う。第7回の評価は、上述のように第8回に行う。 配点は、すべての授業で1コマ(90分)あたり6点とし、総合 6点 X 14 = 84点としたものを100点満点に換算し、以下の基準で成績を評価する。		
第3回 6月 9日(水) (6,7限 18:30~21:40) 心筋機能解析(川岸裕幸) : 本授業では、哺乳動物の心臓の発達について、特に新生児期に焦点を当てて解説する。心臓や心筋細胞に起こる表現型の変化とその分子メカニズムについて理解することを目的とする。					(8)成績評価の基準 最終評価は、ヒトの健康・疾病の背景にある諸臓器の機能と調和、またその破綻を解析する科学的手法に対する理解度を、上記のように採点し、以下のように判定する。 正答率: 90 - 100点: 秀 80 - 89点: 優 70 - 79点: 良 60 - 69点: 可		
第4回 6月10日(木) (6,7限 18:30~21:40) 蛍光イメージング法を用いた細胞内シグナル動態の解析(富田拓郎) : 病態形成には細胞内シグナル伝達の恒常性破綻が重要である。本授業では、細胞内での時空間的なシグナル伝達の変化を蛍光プローブを用いて解析する手法を概説する。					(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 各担当教員に直接連絡してください。各教員のe-mailアドレスは、以下の通りです。面接を求める場合は、必ずあらかじめアポイントメントを取ってください。		
第5回 6月16日(水) (6,7限 18:30~21:40) 性差の生理学(増木静江) : 摂食行動におよぼすホルモンと温度環境の影響について解説する。成績評価については、講義の際に出題した性差の生理学の理解を評価する。					山田充彦教授: myanada@shinshu-u.ac.jp 弘瀬雅教教授: mhirse@i-wate-med.ac.jp 沢村達也教授: sawamura@shinshu-u.ac.jp 増木静江教授: masuki@shinshu-u.ac.jp 富田拓郎准教授: ta96toni@shinshu-u.ac.jp 川岸裕幸助教: kawa13@shinshu-u.ac.jp		
第6回 6月17日(木) (6,7限 18:30~21:40) 小動物を用いた脳機能の評価方法(弘瀬雅教) : 脳心血管疾患による死亡は、がんによる死亡に匹敵し、その治療法の開発は大変重要である。本授業では、小動物の脳心血管疾患モデルを用いた細胞・組織・器官の研究法を解説する。					【テキスト, 教材, 参考書】		
第7回 6月23日(水) (6,7限 18:30~21:40) 血管機能の研究法とその解釈(沢村達也) : 研究を正しく行うための、一般常識と科学的事実との間の距離、正しい観察・計測を行うための条件、正しい真理を認識し証明するための考え方を、古典的な例から最近の事例まで提示して解説し、自身で研究を行えるようになるためのヒントを提供する。 評価: 上記講義内容を踏まえた課題を、講義の終わりに提示するので、それに対する回答を、全員にプレゼンテーションしていただく。 評価方法: 自身の研究の独創性を発揮し、それを周囲の人に理解してもらうことは、二律背反に近い困難な作業である。しかしこれは研究を進めるうえで必要な技能でもある。この点に留意したプレゼンテーションを行っていただき、学生側による評価を50%、講師による評価を50%として、この2点がどれだけ実現されているかを評価する。							
第8回 6月24日(木) 試験							

登録コード	MA001600				担当教員	田淵 克彦	
授業科目名	医科学研究方法論演習				副担当		
英文授業名	Methods for Medical Science Research				対象専攻 / 学年		
単位数	2	講義期間	前期(集中)	曜日・時限	集中, 不定期		
講義室	旭総合講義室 A B		授業形態	演習	授業科目区分	選択必修: 博士合同(神経科学研究方法特論)	
(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 【【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。 ・神経科学研究に必要な技術を習得する。 授業の概要 ・授業のねらい 神経科学の研究法について学習する。 ・授業の概要 遺伝子改変マウスの作成方法、遺伝子導入法、電気生理学的解析法、形態学的解析法、生化学的解析法、行動学的解析法について学習する。					ぶ。 第10回: 令和3年7月13日第9回講義終了後~ (担当田淵) 実験手法の各論について学ぶ。 第11回: 令和3年7月14日18:30~ (担当田淵) 生化学的解析法について 第12回: 令和3年7月14日第11回講義終了後~ (担当田淵) 実験手法の各論について学ぶ。 第13回: 令和3年7月15日18:30~ (担当田淵) 実験手法の各論について学ぶ。 第14回: 令和3年7月15日第13回講義終了後~ (担当田淵) 実験手法の各論について学ぶ。 第15回: 令和3年7月20日18:30~ (担当田淵) 実験手法の各論について学ぶ。		
(2)授業のねらい・達成目標(一般学習目標G I O)					(5)授業の進め方 ・履修上の注意 予習、復習、課題を行うため、パソコンができる環境を準備すること。		
(3)授業のねらい・達成目標(個別行動目標S B O s)					・授業の形式 オムニバス形式		
(4)授業計画 第1回: 令和3年7月6日18:30~ (担当田淵) 遺伝子改変疾患モデルマウスの研究を例にして研究の実際を学ぶ。 第2回: 令和3年7月6日第1回講義終了後~ (担当田淵) 遺伝子改変疾患モデルマウスの研究を例にして研究の実際を学ぶ。 第3回: 令和3年7月7日18:30~ (担当田淵) 遺伝子改変疾患モデルマウスの研究を例にして研究の実際を学ぶ。 第4回: 令和3年7月7日第3回講義終了後~ (担当田淵) 遺伝子改変疾患モデルマウスの研究を例にして研究の実際を学ぶ。 第5回: 令和3年7月8日18:30~ (担当田淵) 実験手法の各論について学ぶ。 第6回: 令和3年7月8日第5回講義終了後~ (担当田淵) 実験手法の各論について学ぶ。 第7回: 令和3年7月12日18:30~ (担当田淵) 実験手法の各論について学ぶ。 第8回: 令和3年7月12日第7回講義終了後~ (担当田淵) 実験手法の各論について学ぶ。 第9回: 令和3年7月13日18:30~ (担当田淵) 形実験手法の各論について学					(6)履修上の注意・事前事後学習の内容 予習、復習、課題を行うため、パソコンができる環境を準備すること。  (7)成績評価の方法 中間試験30点、期末試験30点、レポート40点  (8)成績評価の基準 得点率による評価基準は次の通りとする。 90%以上 秀、89-89% 優、79-70% 良、69-60% 可、59%以下 不可  (9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 メールなどで時間予約の後、居室まで入室のこと。なお、授業中あるいは授業の直後は、直接質問してもらってよい。		
					【テキスト, 教材, 参考書】		

登録コード	MA002900				担当教員	
授業科目名	医科学研究方法論演習				副担当	
英文授業名	Methods for Medical Science Research				副担当	
単位数	2	講義期間	不定期	曜日・時限	不定期	対象専攻 / 学年
講義室		授業形態	講義	授業科目区分	必修科目 (全学セミナー)	
(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。 ・【医科学】豊かな人間性とコミュニケーション能力を身につけ、国内外に自らの成果を発信できる。 ・【医科学】生涯にわたって課題を探索し、自らの能力・専門性を高めることができる。 ・【医科学】幅広い知識を基盤とし、最新情報を収集・分析することにより、社会のニーズに適応した行動をとることができる。  ・基礎および臨床医学に関する基本知識を、関連分野のセミナーに参加することで身につけ、自主的に検討できるようになる。 ・関連分野のセミナーに参加することで、豊かな人間性とコミュニケーション能力を身につけ、国内外に自らの成果を発信できるようになる。 ・関連分野のセミナーに参加することで、生涯にわたって課題を探索し、自らの能力・専門性を高めることができるようになる。 ・関連分野のセミナーに参加することで、幅広い知識を基盤とし、最新情報を収集・分析し、社会のニーズに適応した行動をとることができるようになる。 授業の概要 医学部、医学部附属病院で教職員に配信される公開のセミナー、研究会、勉強会に参加し、自らの専門とする領域、分野の周辺領域、分野における基本的知識を習得し、医科学の大きな潮流について理解する機会を持つ。				(4)授業計画 医学部、医学部附属病院の各診療科、研究室中央診療部門が開催するセミナー等の情報を配信するので、その中から自ら適切なもの、興味深いものを選び、出席、聴講する。  (5)授業の進め方 医学部、医学部附属病院で全職員に配信される公開のセミナー、研究会、勉強会に参加し、講演等を聴講し、質疑・討論を行う。担当教員に聴講の確認印をもらった上で、聴講後、当該セミナーのサマリーを作成し、指導教員に提出する。  (6)履修上の注意・事前事後学習の内容 所定の出席記録簿にセミナー等の主催者のサインを受けること。当日サインを貰えなかった場合は、数日以内に大学院係に出席した旨を申告し、確認を依頼すること。  (7)成績評価の方法 10回以上のセミナーに出席した上で、出席したセミナーについてサマリーを提出し、指導教員が以下の基準に従って採点し、集計する。その平均点が60点を超過していれば合格とする。  (8)成績評価の基準 各セミナーのサマリーについて、(i) 問題の理解が適切であり、(ii) その問題の背景を説明できており、(iii) その問題にどのような課題があるのかを把握できており、(iv) それらの課題に対して既存の学説が提示する解決法を知悉しており、(v) その上で自分の見解を提示できていれば「卓越している(秀)」。(i) から (v)の5項目を満たしていれば「かなり上にある(優)」。4項目までできていれば「やや上にある(良)」。3項目までできていれば「水準にある(可)」。  (9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 修士課程委員会が対応する。  【テキスト、教材、参考書】 指定しない。		
(2)授業のねらい・達成目標 (一般学習目標 G I O ) 医学部、医学部附属病院の各診療科、研究室中央診療部門が開催するセミナー等で、自己研鑽に有用と考えられる講演、討論を聴講し、自らの専門とする領域、分野の周辺領域、分野における基本的知識を習得し、医科学の大きな潮流について理解する。						
(3)授業のねらい・達成目標 (個別行動目標 S B O s ) 異なる分野の研究の進め方、論理構成について体感し、自らの研究の進め方の参考とするとともに、将来、異なる分野に進んだ場合の準備とする。						

登録コード	MA003000				担当教員	
授業科目名	医科学研究方法論演習				副担当	
英文授業名	Methods for Medical Science Research				副担当	
単位数	2	講義期間	不定期	曜日・時限	不定期	対象専攻 / 学年
講義室		授業形態	講義	授業科目区分	必修科目 (教室セミナー)	
(1)授業のねらい 【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。 ・【医科学】豊かな人間性とコミュニケーション能力を身につけ、国内外に自らの成果を発信できる。 ・【医科学】生涯にわたって課題を探索し、自らの能力・専門性を高めることができる。 ・【医科学】幅広い知識を基盤とし、最新情報を収集・分析することにより、社会のニーズに適応した行動をとることができる。  ・所属する研究室におけるセミナーに参加し、発表、討論を行うことにより、基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができるようになる。 ・所属する研究室におけるセミナーに参加し、発表、討論を行うことにより、豊かな人間性とコミュニケーション能力を身につけ、国内外に自らの成果を発信できるようになる。 ・所属する研究室におけるセミナーに参加し、発表、討論を行うことにより、生涯にわたって課題を探索し、自らの能力・専門性を高めることができるようになる。 ・所属する研究室におけるセミナーに参加し、発表、討論を行うことにより、幅広い知識を基盤とし、最新情報を収集・分析することにより、社会のニーズに適応した行動をとることができるようになる。 授業の概要 学生が所属する研究室が開催している研究報告、研究に関する文献、総説紹介等を目的としたセミナーに参加し、当該分野における基礎的専門知識を習得し、コミュニケーション能力を向上させるとともに、自己の研究を推進する。				所属研究室の研究テーマについて概説できる。 所属研究室の研究について基本的研究方法を概説できる。 所属研究室の研究テーマに関連する周辺研究を理解できる。  (4)授業計画 履修登録者と相談し決定する。  (5)授業の進め方 学生の所属する研究室が行っている研究報告、研究に関する文献、総説紹介等を行うセミナーに参加し、自己の研究推進の為に質疑、討論を行う。  (6)履修上の注意・事前事後学習の内容 所定の出席記録簿の評価欄に担当教員の評価を受けることをもって出席とし、サインがない場合は、出席と認めない。  (7)成績評価の方法 各回のセミナーにおける発表、討論について、その内容、態度、積極性などを毎回評価する。各回100点満点で評価し、その平均が60点を超過していれば合格とする。  (8)成績評価の基準 教室実施のセミナーにおいて、(i) 報告内容および報告の仕方が適切であり、(ii) 報告内容の背景を説明できており、(iii) 報告内容にどのような課題があるのかを指摘できており、(iv) それらの課題に対してどのような解決法があるのか適切に把握できており、(v) その上で自分の見解が提示できていれば「卓越している(秀)」。(i) から (v)の5項目を満たしていれば「かなり上にある(優)」。4項目までできていれば「やや上にある(良)」。3項目までできていれば「水準にある(可)」。  (9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応 指導教員が対応する。 疑義があった場合は修士課程委員会が対応する。  【テキスト、教材、参考書】 指定しない。		
(2)授業のねらい・達成目標 (一般学習目標 G I O ) 研究報告、文献、総説等の批判的紹介、ならびに自らの研究に関する進捗状況の報告と討論ができるようになる。						
(3)授業のねらい・達成目標 (個別行動目標 S B O s )						

登録コード	MA001700					
授業科目名	医科学研究特論				担当教員	
英文授業名	Special Lectures on Medical Research				副担当	
単位数	8	講義期間	通年	曜日・時限	不定期	対象専攻 / 学年
講義室			授業形態	演習	授業科目区分	2 年次必修科目
<p>(1)授業のねらい</p> <p>【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・【医科学】基礎医学および臨床医学に対する基本的知識、技能および技術を修得し、自主的に検討することができる。</li> <li>・【医科学】豊かな人間性とコミュニケーション能力を身につけ、国内外に自らの成果を発信できる。</li> <li>・【医科学】生涯にわたって課題を探索し、自らの能力・専門性を高めることができる。</li> <li>・【医科学】幅広い知識を基盤とし、最新情報を収集・分析することにより、社会のニーズに適応した行動をとることができる。</li> </ul> <p>・所属する研究室の医学の領域、分野に関する基本知識、技能、技術を身につけ、当該分野の課題について自ら検討できるようになる。</p> <p>・所属する研究室のテーマとする医学領域・分野の諸課題について、他の研究者と討論し、学会発表、論文などの形で国内外に自らの考えを発信できるようになる。</p> <p>・課程を修了後も自らが対象としたテーマのみならずその周辺領域の課題について興味を持ち続け、探求することによって自らの能力、専門性を高め続けていけるようになる。</p> <p>・最新情報を収集、分析する方法を身につけ、収集した情報を社会のニーズとの関連において分析できる。</p> <p>授業の概要</p> <p>所属する研究室の研究テーマに関連した自らのテーマについて、自ら関連文献情報などを収集、分析し、どのように研究をすすめるかを指導教員と討論し、自ら実験・調査計画を立案し、実験、調査をすすめる。その過程を通じて得られたデータに関して指導教員を始めとする関係者と討論し、爾後の研究の進め方を決定し、最終的に修士論文にまとめ、プレゼンテーションを行って評価を受ける。</p> <p>(2)授業のねらい・達成目標（一般学習目標G I O）</p> <p>医科学の諸課題について、自ら問題意識を持ち、先行研究に関する情報を収集、分析して、自らの課題の解決法を、指導教員との討論を通じて策定し、適切に実施できるようになる。</p> <p>(3)授業のねらい・達成目標（個別行動目標S B O s）</p> <p>所属する諸課題について、研究計画に基づいて、実験・調査計画を策定し、適切に実施、得られたデータを分析して、プレゼンテーションできる。その過程で、指導教員を始めとする関係者と有効な討論を行うことができる。</p>				<p>(4)授業計画</p> <p>履修登録者と相談のうえ決定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究テーマを設定する。</li> <li>・研究テーマに基づく研究計画を立案する。</li> <li>・データ収集・分析を行う。</li> <li>・学位論文をまとめる。</li> <li>・研究成果のプレゼンテーションを作成する。</li> <li>・学位論文発表会においてプレゼンテーションを実施する。</li> </ul> <p>(5)授業の進め方</p> <p>所属する研究室ごとに進め方を決定する。</p> <p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容</p> <p>研究室における指導教員との討論には、十分な予備的調査と、データの分析を行って望むこと。討論、検討会の後には、その内容を反映させて、研究実施計画、データ解釈の修正、深化に務め、いつでも討論の際に活用できるように適切な形（印刷物、スライドなど）でまとめておくこと。</p> <p>(7)成績評価の方法</p> <p>学位論文審査及び最終試験の評価基準に基づき評価する。</p> <p>(8)成績評価の基準</p> <p>(i) 問題の設定、結果の解釈が適切であり、(ii) その問題の背景を説明できており、(iii) その問題に関して次にどのような課題があるのかを指摘できており、(iv) それらの課題に対して解決法が適切に把握できており、(v) その上で自分の実施計画を適切な形でまとめられており、かつ、それを確実に実施できていれば「卓越している（秀）」。(i) から (v) の5項目を満たしていれば「かなり上にある（優）」。4項目までできていれば「やや上にある（良）」。3項目までできていれば「水準にある（可）」。</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応</p> <p>指導教員が対応する。</p> <p>疑義が生じた場合は修士課程委員会が対応する。</p> <p>【テキスト，教材，参考書】</p> <p>各研究室で指定する。</p>		

# 選択科目

登録コード	MA002500					担当教員	杉原 伸宏
授業科目名	ライフサイエンス知的財産概論				副担当		
英文授業名	Introduction to Intellectual Property in Life Sciences				副担当		
単位数	2	講義期間	通年	曜日・時限	集中, 不定期	対象専攻 / 学年	
講義室	旭総合講義室C	授業形態	講義	授業科目区分	選択科目		
<p>(1)授業のねらい</p> <p>【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素</p> <p>・【研究科共通】自らの得た成果を世界に向けて発表するグローバルな情報発信能力を有するとともに、国際的な諸課題に積極的に取り組むことができる。</p> <p>・【研究科共通】医学、保健学および関連諸科学の研究に対する理解に基づいた高度な倫理性を持ち、科学的基礎に基づいて医療、医学研究もしくは教育を実践できる。</p> <p>・【医科学】幅広い知識を基礎とし、最新情報を収集・分析することにより、社会のニーズに適応した行動をとることができる。</p> <p>授業の概要</p> <p>・授業目的</p> <p>新規医薬品、医療機器、再生医療といった新規医療技術の実用化に必要なライフサイエンス関連の知的財産の基本的な考え方を学び、医学領域での知的財産の重要性を理解するとともに、特許などの情報収集能力を取得する。また、国内外の企業や他大学との共同研究等を行う際に必要な各種契約の概要や、研究で得られた成果有体物の取扱等を理解する。あわせて研究推進上、把握しておくべきコンプライアンスとして、「生物多様性条約」「安全保障貿易管理」「利益相反マネジメント」等を理解する。</p> <p>・授業の概要</p> <p>ライフサイエンス関連の研究を遂行する上で理解しておかなければならない「特許等の産業財産権」「研究成果有体物の取扱」「生物多様性条約」「安全保障貿易管理」「利益相反マネジメント」等を解説する。</p>				<p>5. 安全保障貿易管理</p> <p>外国為替及び外国貿易法に基づいて、軍事利用される恐れのある貨物や情報を、海外に持ち出す場合のルールと手続きについて理解する。</p> <p>6. 研究にかかるとの各種契約について</p> <p>共同研究契約や、研究成果有体物提供契約を始め、研究推進にかかる各種契約を理解する。</p> <p>7. 利益相反マネジメント</p> <p>製薬企業等の外部機関との共同研究・受託研究等の遂行に必須である利益相反マネジメントを理解する。</p> <p>8. 医療分野の特許戦略、特許動向調査</p> <p>医療機器等の特許戦略、関連分野の特許出願技術動向調査等を理解する。</p> <p>9. 医療分野の産業振興政策</p> <p>知的財産を活用した医療機器等の産業振興政策等を理解する。</p> <p>10. レギュラトリーサイエンス</p> <p>医薬品や医療機器など、認可規制に応じて製品を研究開発することを理解する。</p>			
<p>(2)授業のねらい・達成目標（一般学習目標G I O）</p> <p>医学領域での知的財産の重要性を理解し、特許などの情報収集ができるようになる。</p> <p>国内外の企業や他大学との共同研究等を行う際に必要な各種契約の概要や、研究で得られた成果有体物の取扱等を理解し、実際の研究現場で活用できるようになる。</p> <p>研究推進上、把握しておくべきコンプライアンスとして、「生物多様性条約」「安全保障貿易管理」「利益相反マネジメント」等を理解し、高度な倫理性を維持した研究推進が可能となる。</p>				<p>(5)授業の進め方</p> <p>授業計画の記載事項を以下で網羅的に解説する。</p> <p>第1、2回 2021年4月19日（月）18時～21時 旭総合研究棟9階 講義室C</p> <p>第3回 2021年7月7日（水）16時20分～17時50分 理学部多目的ホール</p> <p>第4回 2021年7月14日（水）16時20分～17時50分 理学部多目的ホール</p> <p>第5回 2021年7月21日（水）16時20分～17時50分 理学部多目的ホール</p>			
<p>(3)授業のねらい・達成目標（個別行動目標S B O s）</p> <p>学生自身でインターネット上のデータベースで特許等の情報収集ができるようになる。</p> <p>国内外の企業や大学との連携時に必要な契約を想定でき、専門部署と連携して契約手続きに移行できる。</p> <p>研究成果有体物の取扱を理解し、提供、受入等に基づく契約と、それに基づく行動が可能となる。</p> <p>「生物多様性条約」「安全保障貿易管理」「利益相反マネジメント」等を理解し、高度な倫理性を維持した研究推進が可能となる。</p>				<p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容</p> <p>出席を重視します。</p>			
<p>(4)授業計画</p> <p>1. 医学領域における知的財産の重要性</p> <p>医療従事者の立場から医学領域における知的財産の重要性を概説する。特許等の情報収集方法を理解する。</p> <p>2. 産業財産権、特にライフサイエンス系の特許について</p> <p>特許等の産業財産権の意義、権利、研究開発から権利化までのフローなどについて理解する。</p> <p>3. 研究成果有体物の管理・取扱</p> <p>職務上の教育・研究・診療の結果として成された有体物を「研究成果有体物」といい、大学等の機関に帰属する。この研究成果有体物の管理・取扱について理解する。</p> <p>4. 生物多様性条約</p> <p>海外から遺伝資源（生物資源）や伝統的知識を輸入する場合の国際ルールと輸入手続き等について理解する。</p>				<p>(7)成績評価の方法</p> <p>出席と理解度を重視します。</p> <p>(8)成績評価の基準</p> <p>出席と理解度が、学外から高い評価を得られるレベルにあれば「秀:100-90点」、教員を感心させるレベルにあれば「優:89-80点」、十分なレベルにあれば「良:79-70点」、達成目標を満たせば「可:69-60点」、不十分であれば「不可:59点以下」とします。</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応</p> <p>杉原 伸宏 他</p> <p>学術研究・産学官連携推進機構（内線5844）</p>			
【テキスト、教材、参考書】							

登録コード	MA003100					担当教員	田中 直樹
授業科目名	Introduction to Medical Science in Shinshu University Graduate School of Medicine				副担当		
英文授業名	Introduction to Medical Science in Shinshu University Graduate School of Medicine				副担当		
単位数	3	講義期間	後期	曜日・時限		対象専攻 / 学年	
講義室		授業形態	講義	授業科目区分	選択科目		
<p>(1)授業のねらい</p> <p>【ディプロマ・ポリシー】授業で得られる「学位授与の方針」要素</p> <p>・【医科学】幅広い知識を基礎とし、最新情報を収集・分析することにより、社会のニーズに適応した行動をとることができる。</p> <p>授業の概要</p> <p>受講希望者は必ず4月に履修登録をすること。希望者がいない場合は開講しない。</p>				<p>Katsuhiko Tabuchi</p> <p>Professor (Molecular and Cellular Physiology)</p> <p>Autism: as a synapse disorder</p>			
<p>(2)授業のねらい・達成目標（一般学習目標G I O）</p> <p>To understand the detailed contents of medical researches in Shinshu University Graduate School of Medicine</p>				<p>Masahide Yazaki</p> <p>Associate Professor (Institute for Biomedical Science)</p> <p>Amyloidosis: from its pathophysiology to therapeutic strategy</p>			
<p>(3)授業のねらい・達成目標（個別行動目標S B O s）</p> <p>1. To know the professors and their medical researches in Shinshu University School of Medicine</p> <p>2. To learn how to design medical researches, how to analyze pathophysiological phenomena, how to interpret data, and how to present the results.</p> <p>3. To hear the joy or struggle of researches and their academic careers from professors</p>				<p>Masayuki Mori</p> <p>Associate Professor (Institute for Biomedical Science)</p> <p>Introduction to medical genetics</p>			
<p>(4)授業計画</p> <p>Naoki Tanaka</p> <p>Professor (International Relations Office)</p> <p>How to investigate obesity and fatty liver disease</p> <p>Fengming Yue</p> <p>Assistant Professor (Histology and Embryology)</p> <p>Stem cells and application</p> <p>Mitsuhiko Yamada</p> <p>Professor (Molecular Pharmacology)</p> <p>Novel mode of regulation of cardiac Ca<sup>2+</sup> channel function</p>				<p>(5)授業の進め方</p> <p>Lecture, Discussion and Report</p> <p>(6)履修上の注意・事前事後学習の内容</p> <p>Please do not hesitate to ask professors.</p> <p>(7)成績評価の方法</p> <p>Reports</p> <p>(8)成績評価の基準</p> <p>90点以上 秀、89 - 80点 優、79 - 70点 良、69 - 60点 可。</p> <p>(9)学生へのメッセージ並びに質問、相談への対応</p> <p>Naoki Tanaka (Organizer)</p> <p>International Relations Office (email: naopi@shinshu-u.ac.jp)</p>			
【テキスト、教材、参考書】							



2021年4月発行

信州大学大学院医学系研究科

〒390-8621 長野県松本市旭3丁目1番1号

連絡先:医学部学務・臨床研修グループ(大学院係) TEL 0263(37)3376