

2025年度

大学院医学研究科医学系専攻博士課程
共通カリキュラム（シラバス）

東京慈恵会医科大学

目 次

大学院医学研究科医学系専攻博士課程	3
目的と理念，アドミッションポリシー，カリキュラムポリシー	
ディプロマポリシー，学位論文審査基準	
1. 授業の履修方法について	8
カリキュラムチャート，共通カリキュラム，選択カリキュラム	
2. 行事予定	11
3. 生活上の注意事項	12
4. 共通カリキュラム	15
1) 日程表	15
2) 必修・選択科目一覧	20
3) 共通カリキュラムの内容	21
(1) 医学教育学	21
(2) 医学研究法概論	26
(3) 医の倫理	29
(4) 大学院特別講義・特別セミナー，大学院生研究発表会	32
(5) 動物実験	34
(6) アイソトープ I およびアイソトープ II	36
(7) 遺伝子操作研究法	40
(8) 免疫学的研究法	42
(9) 疾患関連遺伝子研究	44
(10) 形態学的研究法	47
(11) 医療統計学	49
(12) 疫学・臨床研究	52
(13) 臨床試験方法論	55
(14) 脳・神経科学研究法概論	58
(15) 英語論文執筆の実践的方法論	60
(16) データサイエンス概論	62

(17) 社会実装を志向した教育プログラム	65
(18) がん治療の多職種（がんプロ e-learning）	67
(19) がんデータ科学推進（がんプロ e-learning）	70
(20) がん治療イノベーション（がんプロ e-learning）	72
(21) 認知症医療における多職種協働	74
5. 東京慈恵会医科大学大学院学則	79
6. 東京慈恵会医科大学学位規則	91
7. 学術情報センター利用案内	95
8. 共通カリキュラム履修届	

大学院医学研究科医学系専攻博士課程
The Jikei University Graduate School of Medicine

●大学院の目的・使命

建学の精神「病気を診ずして病人を診よ」に基づく研究，教育，医療を推進できる高度な能力を涵養し，医学・看護学研究の振興，医療の実践を通して人類の健康と福祉の向上に貢献することが東京慈恵会医科大学大学院の使命である。

●医学系専攻博士課程の目的

医学系専攻は，本学大学院の目的・使命に基づいた臨床医学，基礎医学，社会医学における優れた研究者の養成を主眼とし，自立して研究活動を行うために必要な高度の医学的力量と医学研究者として必要な人間的力量，それに加えて医学の研究・教育・社会貢献に求められる多様な指導力を身に付け，その基礎となる豊かな学識を深めることを目的とする。

●入学者受入れの方針（アドミッションポリシー）

医学系専攻博士課程では，情熱を持って学び，研究を通じて社会に貢献する意欲のある大学院生を求めています。

【全ての入学者について】

1. 研究を通じて，人類の健康と福祉に貢献する意欲のある者
2. 医学研究の社会的役割と責任を理解できる者
3. 国際的な視野で研究を推進できる者
4. 知的好奇心に富み，研究者として必要な論理性，独創性，先見性および協調性をもつ者

【社会人大学院の入学者について】

医療・教育・研究機関・企業等に勤務し，現場で遭遇した医学的問題を自ら解決する意欲のある者

【連携大学院の入学者について】

全ての国民に最適な医療を提供するための研究者を目指す者

【MD-PhD コースの入学者について】

医学研究者・研究指導者を目指す者

《入学試験での評価》

学力試験（英語・小論文），面接試験により選考します。

英語の試験では，国際的視野で研究を進めていくために必要な英語力を評価します。

小論文・面接試験では，研究意欲，医学研究の社会的理解，論理性，独創性，先見性，協調性および将来の展望等を評価します。

《入学時まで身に付けておくべきこと》

- ・医学全般と志望する専門分野における基礎知識
- ・医学研究の社会的役割と責任についての理解
- ・大学院で取り組みたい研究の展望

●教育課程の編成・実施の方針（カリキュラムポリシー）

医学系専攻博士課程では、ディプロマポリシーを達成するために共通カリキュラムと選択カリキュラムを実施します。両者を合わせて合計30単位以上を履修することが修了要件となります。

1. 共通カリキュラムは、必修科目と選択科目から編成されています。必修科目は全員が履修する必要があり、自立した研究活動と論文作成の基本的能力、医学研究者として必要な倫理、医学教育に求められる指導力、およびその基礎となる豊かな学識を養います。選択科目では、各大学院生の研究テーマに応じて必要な研究方法を学びます。共通カリキュラムでは必修科目4単位以上を含む8単位以上の取得が必要となります。
2. 選択カリキュラムは、各大学院生の専門的分野の講義・実習および、研究テーマに応じた個別の指導が行われます。研究テーマにふさわしい研究指導者の下に配属され、専門領域の研究に関する知識と技術を修得するとともに、指導を受けながら研究に従事し学位論文を作成します。大学院生は、研究指導者が担当する各授業細目科に派遣されます。研究課題によっては、別の授業細目科、総合医科学研究センターまたは国内外の学外研究施設に再派遣されることもできます。選択カリキュラムの履修状況は年度毎に提出する研究報告書によって、大学院委員会が確認します。
3. カリキュラムは大学院生による授業評価および教職員の意見をもとに、継続的に大学院委員会で検討し、改善を図ります。

《博士課程教育の特徴》

1. 標準修業年限の短縮
評価の高い国際雑誌に論文を発表するなど、優れた研究業績を上げた者については、申請に基づいて大学院委員会が審議し、修業年限を3年間にすることができます。
2. 社会人大大学院生への対応
共通カリキュラムは社会人大大学院生が履修できるよう、必修科目は平日18時から開講、選択科目は1科目3～4日間程度で単位取得できる等の便宜を図っています。
3. 国立がん研究センター、国立精神・神経医療研究センターとの連携大学院
各機関の職員が連携大学院教授となり授業細目を担当します。社会人大大学院生として入学すると就業しながら履修することができます。なお、学位論文の審査は東京慈恵会医科大学で行います。

4. MD-PhD コース

MD-PhD コースは卒前教育と大学院教育の連携による研究者育成プログラムです。東京慈恵会医科大学医学部医学科におけるユニット「医学研究」で所定の単位を取得し、大学院医学研究科医学系専攻に進学した者は標準修業年限が3年間に短縮されます。また、卒前に大学院の共通カリキュラムを受講することができ、大学院進学後、これを単位として認定します。さらに、基礎医学または社会医学の授業細目に進学した者は学費の免除、奨学金の交付、研究費の優先交付等の優遇措置もあります。

●卒業認定・学位授与に関する方針（ディプロマポリシー）

医学系専攻博士課程では、課程に3年以上（標準4年間）在学して所定の単位を取得し、以下の全てを修得していることを修了の条件とします。

1. 自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する医学的力量
2. 医学研究者として必要な人間的力量
3. 医学の研究・教育・社会貢献に求められる多様な指導力、およびその基礎となる豊かな学識

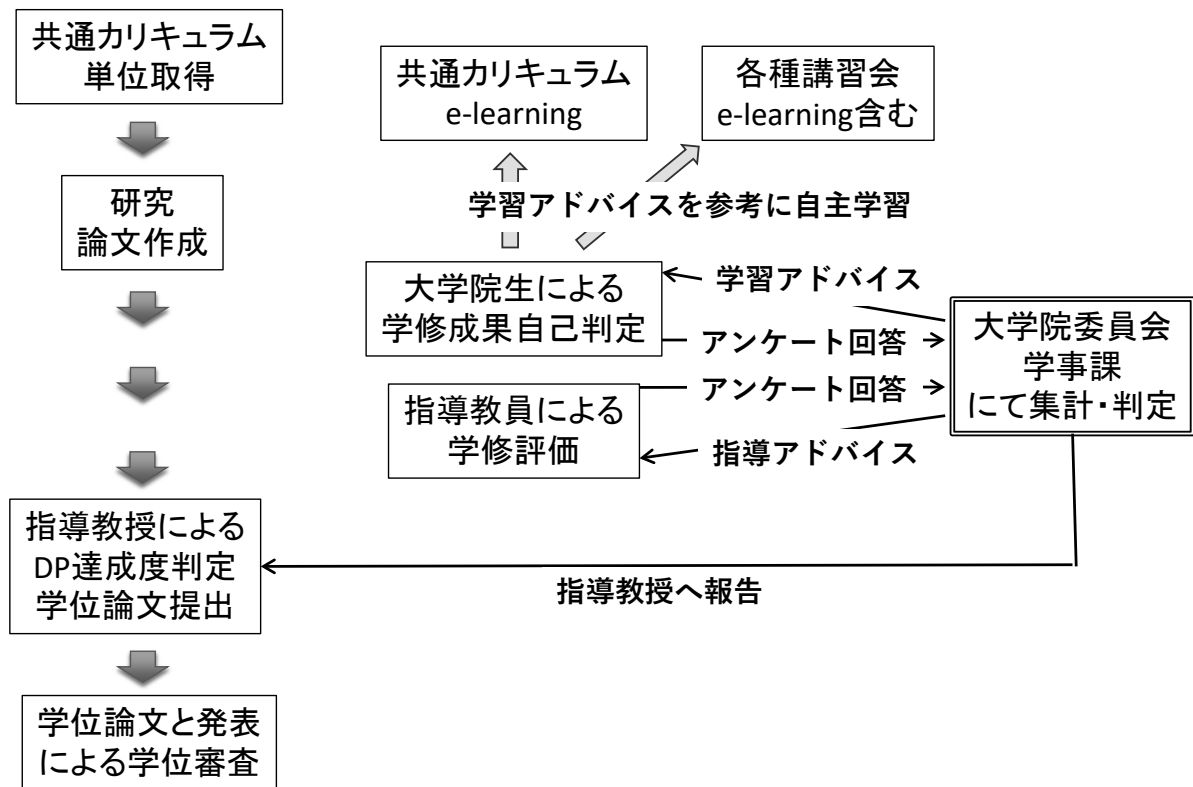
医学系専攻博士課程では、大学院を修了し、学位論文の審査および最終試験に合格した者に博士（医学）の学位を授与します。

学位論文は、研究指導を受けて行った独創的研究に基づき、査読のある学術誌に筆頭著者として公表した論文とします。学位論文の審査は、学位論文および審査用論文をもとに学位論文審査委員会が行います。学位論文審査委員長が審査結果を研究科委員会に報告し、研究科委員会はその報告に基づき合否を決定し、合格者には学位が授与されます。

ディプロマポリシー達成度の判定について

医学系専攻博士課程では、大学院生を対象に「学修成果アンケート」、指導教員を対象に「評価アンケート」を実施いたします。本アンケートは、ディプロマポリシーに示された学位取得要件のうち、学位論文に関する研究・論文作成・発表では評価しきれない学修成果を可視化し、学位申請要件を満たしているかどうかを判定するとともに、不足している学修項目を把握し、より質の高い学修を行うための指標を得ることを目的としています。

●大学院生・指導教員アンケートイメージ図



年に一度、大学院生の学修成果の自己判定と指導教員による学修評価をアンケートによって調査します。これを大学院委員会と学事課で集計判定し、大学院生には学習のアドバイスを、指導教員には指導のアドバイスをを行います。これによって、大学院生の「判っているつもりだが実は理解していない事項」や指導教員の「教えたつもりだが実は上手く伝わっていない事項」など、学習や指導の問題点を明らかにします。

学修が十分でない部分は、e-learningシステムを利用したオンデマンド方式の共通カリキュラム復習講義や各種の講習会を利用して、復習や学習を自主的に行うことができます。これによって4年間で確実に学位を取得できるよう効率の良い学習を行えるようにします。学修評価や自主学習の状況は、指導教授に報告され、ディプロマポリシーを満たした能力を有するかどうかの判定に利用されます。

アンケート結果は、ルーブリックなどによって可視化される他、ポートフォリオにも利用され、カリキュラムの質の向上にも役立っています。

※ 掲載のアドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーは本冊子編集時に最新のものであるが、改訂になる場合もあるので最新版は本学のHPにて確認すること

●学位論文審査基準

学位論文審査については、学位論文（主論文）と審査用論文の体裁（概要・図表・参考文献等）および倫理面についての配慮が適切であることを確認した上で、次に定める事項に基づき、公開学位論文審査会において厳正かつ公正に行われるものとする。

- ① 研究の目的、背景の明確性
- ② 計画・方法・結果の妥当性
- ③ 社会的意義
- ④ 独創性
- ⑤ 発表能力

【学位論文審査基準の内容】

- ① 研究の目的、背景の明確性：
研究テーマが明確で、論理性、先進性、発展性の観点から妥当であるか。
研究テーマと関連する研究領域の動向を調査し十分に把握しているか。
先行研究について深く理解するとともに的確な評価が行われているか。
- ② 計画・方法・結果の妥当性：
研究目的を達成するための方法論について正しく理解しているか。
分析方法に合理性があり、分析結果に問題が無く、かつ十分な説得力を持っているか。
- ③ 社会的意義：
学術的意義を有し、社会に貢献する内容か。
その研究の発展性、将来の展望を説明できるか。
- ④ 独創性：
新しい発想に基づく研究であるか。
従来の研究と異なる斬新さがあるか。
- ⑤ 発表能力：
論文内容を明確かつ端的に発表でき、質疑応答に的確に対応できたか。
専門領域の先端的な知識を有するか。
論理展開に整合性があるか。
発表時間が適切か。

※学位論文（主論文）と審査用論文の体裁の詳細については、大学院公式ホームページ内、「学位申請関連」のページを確認すること

<http://drclass.jikei.ac.jp/degree/>

また、学位論文（主論文）作成にあたっては、大学院生は下記のサービスを利用できる。

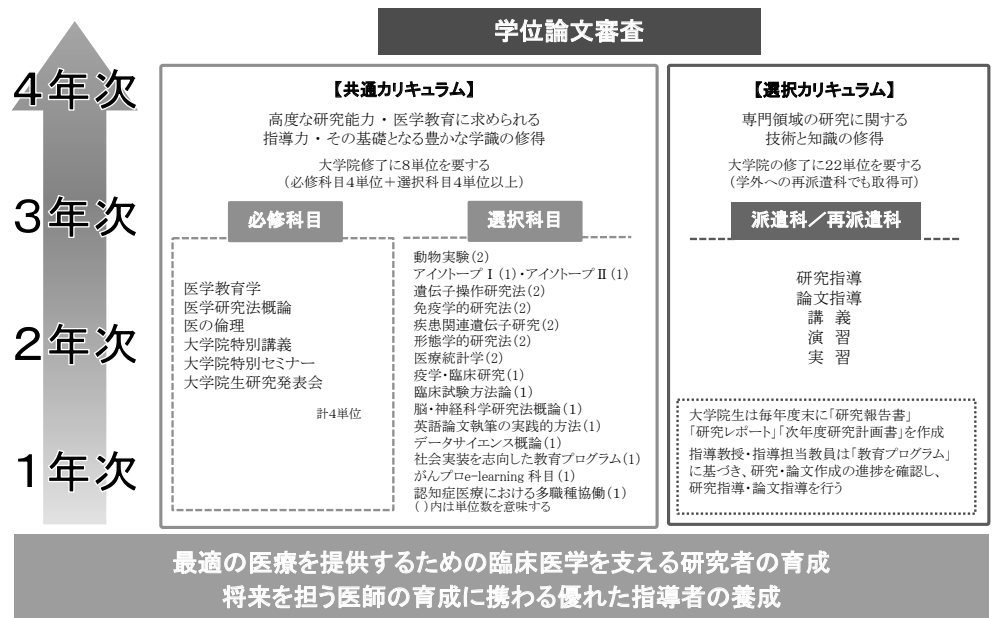
詳細は、学術情報センター利用案内を確認すること。

- ・メディカルライティングオフィス（p.100）
- ・剽窃防止チェックツール（Turnitin）（p.98）

1. 授業の履修方法について

● カリキュラムチャート

自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する医学的力量
 医学研究者として必要な人間的力量
 医学の研究・教育・社会貢献に求められる多様な指導力、およびその基礎となる豊かな学識



標準修業年限を4年とするが、3年以内に修了の要件を満たした場合については、申請に基づいて大学院委員会が審議し、修業年限を3年間にすることがある。MD-PhDコースの場合、標準修業年限を3年とする。

- ① 共通カリキュラムは、優れた研究者の養成を主眼として、自立して研究活動を行うのに必要な高度の研究能力とその医学教育に求められる指導力を養い、その基礎となる豊かな学識を深めることを目的として行っている。
- ② 選択カリキュラムは、専門領域の研究に関する技術と知識を修得することを目的に講義・演習・実習を設定している。専攻する授業細目以外の細目の講義等も選択でき、広い分野の学識を深めることが可能となっている。
- ③ 指導教授・指導担当教員は大学院生毎に入学から修了年次までの研究指導内容とスケジュールを記載した教育プログラムを作成し、研究・論文作成等各種指導を行っていく。また、大学院生に毎年「研究報告書」「研究レポート」「次年度研究計画書」を提出してもらうことで、研究が計画どおりに進んでいるかどうかをチェックすることとなっている。

1 年次

	指導担当教員	大学院生
4 月～ 6 月	・教育プログラムの作成	・研究計画書の作成
7 月～12 月	・教育プログラムに基づき研究・論文作成指導を行う	・指導担当教員と進捗を確認し研究・論文作成を進める
1 月～ 3 月	・研究報告書の作成 ・次年度教育プログラムの作成	・研究報告書・研究レポートの作成 ・次年度研究計画書の作成 ・履修届の提出

2 年次～ 4 年次

	指導担当教員	大学院生
4 月～12 月	・教育プログラムに基づき研究・論文作成指導を行う	・指導担当教員と進捗を確認し研究・論文作成を進める
1 月～ 3 月	・研究報告書の作成 ・次年度教育プログラムの作成	・研究報告書・研究レポートの作成 ・次年度研究計画書の作成 ・履修届の提出

●単位の取得

共通および選択カリキュラム（講義・演習・実習）による授業を選択，履修し，単位を取得する。取得すべき単位は30単位以上とする。但し，共通カリキュラムの単位はできるだけ2年次までに取得し，以降は研究課題に即した研究活動が実施できるように計画すること。

共通カリキュラム 必修科目 4 単位	}	8 単位以上
共通カリキュラム 選択科目		
選択カリキュラム	}	22 単位以上※

※選択カリキュラムの単位数の上限について

単位を適正に管理するため，派遣科と再派遣科各々から年間10単位以上付与された場合は，理由書の提出が必要となる。

●共通カリキュラムの履修概要

共通カリキュラムは必修科目と選択科目からなり，別紙の共通カリキュラム履修届を指定された期日までに提出する。

- ① 必修科目は4科目「医学教育学」・「医の倫理」・「医学研究法概論」・「大学院特別講義・特別セミナー・大学院生研究発表会」（計4単位）ある。

医学研究に必要な倫理や基礎的技術ならびに医学教育学などを学ぶ。また，学内・外から研究者を招請して開催する大学院特別講義や大学院特別セミナーに出席する。

1年次に受講することが望ましいが、2年次以降の受講も可能であり、4年間で所定の単位を取得すること。単位認定のための出席回数は原則として2/3以上とする。

尚、必修科目は通年で実施されるので開催日時に注意すること。

- ② 選択科目は、主に総合医科学研究センターが中心となって行う授業である。毎年4月から開催され、1年次に受講することが望ましいが、2年次以降の受講も可能である。

がんプロフェSSIONAL e-learning 科目は、専門コースに所属する者は在学中に必ず履修を終えること。

●**選択カリキュラムの履修概要** 別冊, 2025年度大学院医学研究科医学系専攻博士課程選択カリキュラム参照

選択カリキュラムは講義、演習、実習からなり、専門領域の研究に関する技術と知識を修得する。在籍する細目にかかわらず、他の授業細目の授業を履修することもできる。

別紙の**選択カリキュラム履修届**を指定された期日までに提出すること。

研究内容・授業（講義・演習等）の選択・日程は、指導教授、授業担当教員と相談のうえ決定すること。

研究によっては、国内・外における研究施設においても研究指導を受けることができる。

その場合は指導教授と相談の上、学長宛に「大学院学生の研究派遣願」を提出する。

(共通カリキュラムの単位を取得していることが望ましい)

●**実験の安全に関わるカリキュラムについて**

共通カリキュラムでは、学生の安全な学習を支援するために、実験の安全に関する授業科目を設置している。実験の安全をはかることは、周囲の人々の安全や環境を守るためにも重要である。

「医の倫理」に設置された下記の3項目については毎年受講すること。

【遺伝子組み換え実験】

【病原体の実験】

【化学薬品の安全管理】

●**プレFDについて**

研究、教育、社会貢献などに関する大学院生向けのプレFD講習（大学教員になろうとする大学院生のための職能開発の活動）を行うので、適宜案内を見て受講すること。

プレFD講習の内容はディプロマポリシーに関わるものであり、受講は学修成果に関係する。

2. 行事予定

1) 大学院医学研究科入学式

*新入生は必ず出席すること

2025年4月2日(水) 13時00分: 大学1号館講堂(3階)

2) 健康診断

※6月中旬に実施予定, 詳細は別途通知する。

3) 大学院特別講義・特別セミナー

① 大学院特別講義

2025年7月11日(金) 11時30分~17時10分(予定): 遠隔授業(Zoom)

② 大学院特別セミナー

2025年7月11日(金) 17時30分より: 遠隔授業(Zoom)

4) 共通カリキュラム・選択カリキュラム

① 共通カリキュラム

次ページ共通カリキュラム日程表参照

*履修届提出~~め~~切 **2025年3月8日(土)**

② 選択カリキュラム

*履修届提出~~め~~切 **2025年4月19日(土)**

※年度途中で再派遣が決まった場合, 追加の申請を認める場合がある

5) 大学院生研究発表会

① 2025年11月15日(土) 13時00分より: 5階講堂

② 2025年12月20日(土) 13時00分より: 5階講堂

6) 連携大学院生による研究発表会

① 国立精神・神経医療研究センター 2025年7月開催予定

② 国立がん研究センター 2026年1月開催予定

※詳細は別途通知する

7) 4大学院連携がんチーム医療ワークショップ

開催日時が確定次第, 別途アナウンスを行う

※がん治療を支える多領域人材養成コース, がんデータ科学推進人材養成コース,
がん治療イノベーション人材養成コースに所属する大学院生は必ず出席すること

3. 生活上の注意事項

■事務組織

- 大学事務部学事課が大学院の事務を担当する。

窓口業務時間

担当部署	学事課
場 所	大学 1 号館 1 階
窓口業務	月曜日～土曜日 (祝日, 大学の記念日, 年末年始を除く)
時 間	9 : 00 ~ 17 : 30
内線番号	2317

■学生への注意事項

- 大学からの緊急連絡について

1. 大学より必要に応じて学生に連絡をする場合がある。必ず連絡の取れる連絡先（メールアドレス・携帯電話番号）を大学に伝えること。また、変更となった場合は、至急大学へ連絡すること。大学からの連絡は、①メール、②携帯電話番号の順で行う。
2. メールは、日々確認すること。
3. 大学から連絡があった場合で返信が求められるものは、至急返信すること。
電話での返信は、上記の時間帯とする。

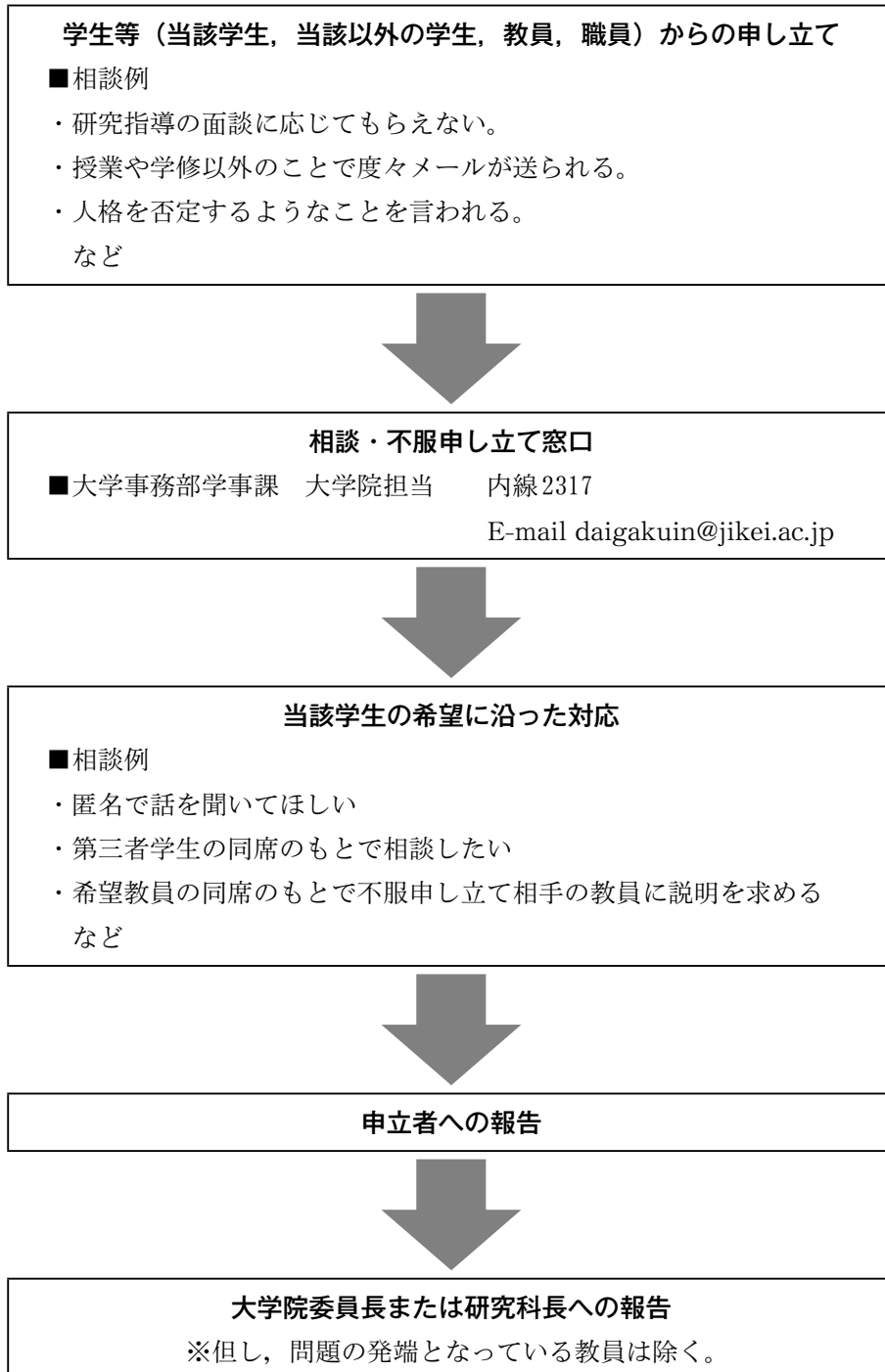
■メンタルヘルス&カウンセリング事業

- 相談を希望する場合には、下記の要領で相談手続を行うこと。

1. 相談内容 学生の心配ごと、悩みごと（ハラスメント等を含む）に応じる。ただし、内容によっては対応できない場合もある。
※相談内容については守秘義務によって堅く守られる。
2. 相談方法 1) 相談室にて臨床心理士と面談
2) 電話もしくはメールにて臨床心理士と相談
3. 申込方法 メールにて申し込み
4. 連絡先 jscr.shinbashi@jikei.ac.jp

■成績評価、単位認定、研究指導及び学位審査に関する相談・不服申し立て

学生の成績評価、単位認定、研究指導及び学位審査に関しては、当該学生及び当該以外の学生、教職員からの相談や不服申し立てが行える制度である。



各種事務手続き

■氏名章・学生証について

- 学内では氏名章・学生証を着用する。
- 紛失した場合は、学事課に届け出る。
- 学術情報センター図書館入室の際、必要となる。

■各種証明書の発行について

- 学事課窓口で、各種証明書等を発行している。主なものは下記のとおり。

1. 在学証明書	1通 300円（和文） ・ 1,000円（英文）
2. 成績証明書	1通 300円（和文） ・ 1,000円（英文）
3. 卒業証明書（本学出身者用）	1通 300円（和文） ・ 1,000円（英文）
4. 学位取得証明書	1通 300円（和文） ・ 1,000円（英文）
5. 学生教育研究災害傷害保険（学研災） 加入証明書	無料
6. 学割	無料（ただし、申込み条件を満たすもの）

交付には4日間、英文は1週間。ただし、学割は3日後。

4. 2025年度共通カリキュラム

1) 日程表

4 月

日	月	火	水	木	金	土
		1	2 入学式 オリエンテーション	3 動物実験	4	5
6	7 動物実験	8 動物実験	9 動物実験	10 動物実験	11	12 医学教育学
13	14	15	16 免疫学的研究法	17 免疫学的研究法	18 免疫学的研究法	19 医学教育学
20	21	22	23	24	25	26 動物実験（補講）
27	28	29	30			

5 月

日	月	火	水	木	金	土
				1 大学記念日	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19 遺伝子操作研究法	20 遺伝子操作研究法	21 遺伝子操作研究法	22	23	24
25	26 疾患関連遺伝子研究	27	28 疾患関連遺伝子研究	29	30 疾患関連遺伝子研究	31 疾患関連遺伝子研究 （予備日）

6 月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6 英語論文執筆の実践的方法論	7
8	9	10	11	12 アイソトープ I	13 アイソトープ I	14
15	16	17 形態学的研究法	18	19 アイソトープ II	20 アイソトープ II	21
22	23	24 形態学的研究法	25	26	27	28
29	30					

7 月

日	月	火	水	木	金	土
		1 形態学的研究法	2	3	4 英語論文執筆の実践的方法論	5
6	7	8 形態学的研究法 (予備日)	9	10	11 大学院特別講義 大学院特別セミナー	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

9 月

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5 英語論文執筆の実践的方法論	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30 脳・神経科学研究法概論				

10 月

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7 脳・神経科学研究法概論	8	9	10	11 大学記念日
12	13	14 脳・神経科学研究法概論	15	16	17 英語論文執筆の実践的方法論	18
19	20	21 脳・神経科学研究法概論	22	23	24	25
26	27	28 脳・神経科学研究法概論	29	30	31	

11月

日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4 脳・神経科学研究法概論	5	6	7	8 医療統計学
9	10	11 脳・神経科学研究法概論	12	13	14	15 大学院生研究発表会 part 1
16	17	18 脳・神経科学研究法概論	19	20	21	22 医療統計学
23	24	25	26	27	28	29
30						

12月

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6 医療統計学
7	8	9	10	11	12	13 医療統計学
14	15	16	17	18	19	20 大学院生研究発表会 part 2
21	22	23	24	25	26	27 医療統計学
28	29	30	31			

1 月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10 医療統計学
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24 医療統計学
25	26	27	28	29	30	31 医療統計学

2 月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

2) 必修・選択科目一覧

科目名	英文名	必修・選択	形態	コマ数	単位	初回集合時間
医学教育学	Medical education	必修	講義	8	1	9時
医学研究法概論	Medical research methods	必修	講義 e-learning	8	1	
医の倫理	Medical ethics	必修	講義 e-learning	9	1	
大学院特別講義 大学院特別セミナー 大学院生研究発表会	Special lecture Special seminar Student research presentation	必修	講義	7	1	
動物実験	Laboratory animal science	選択	講義・演習	18	2	10時
アイソトープ I	Radioisotope research I	選択	講義・演習	10	1	10時
アイソトープ II	Radioisotope research II	選択	講義・演習	10	1	10時
遺伝子操作研究法	Gene manipulation research	選択	講義・演習	15	2	10時
免疫学的研究法	Immunological methods	選択	講義・演習	15	2	10時
疾患関連遺伝子研究	Research on disease-related genes	選択	講義・演習	15	2	10時
形態学的研究法	Morphologic approach	選択	講義・演習	15	2	9時
医療統計学	Medical statistics	選択	講義・演習	15	2	13時
疫学・臨床研究	Epidemiology, Clinical research	選択	講義 e-learning	13	1	
臨床試験方法論	Methodology of clinical trial	選択	講義 e-learning	9	1	
脳・神経科学研究法概論	Principles in modern neuroscience	選択	講義 e-learning	8	1	
英語論文執筆の実践的方法論	Practical methodology of writing English academic papers	選択	講義 e-learning	8	1	
データサイエンス概論	Overview of Data Science	選択	講義 e-learning	8	1	
社会実装を志向した 教育プログラム	Educational programs oriented toward social implementation	選択	講義 e-learning	8	1	
がん治療の多職種 (がんプロ e-learning)	Program for Cancer Treatment Specialists with Comprehensive Knowledge and Multidisciplinary Expertise	選択	講義 e-learning	9	1	
がんデータ科学推進 (がんプロ e-learning)	Program for Cancer Treatment Specialist with Proficiency in Applying Data Science Knowledge to Oncology	選択	講義 e-learning	10	1	
がん治療イノベーション (がんプロ e-learning)	Program for Cancer Treatment Specialists with Innovative Practices in Oncology and Research	選択	講義 e-learning	9	1	
認知症医療における 多職種協働	Interprofessional collaboration in the care of people with dementia	選択	講義 e-learning	10	1	

注意事項

共通カリキュラムで8単位以上取得すること。できるだけ1. 2年次に受講するのが望ましい。

- 必修科目は4科目(4単位)ある。大学院生は在学中に必ず履修しなければならない。
- 選択科目は4単位以上選択する必要がある。
- 日程・集合場所等に変更が生じた場合は、公式サイト (<http://drclass.jikei.ac.jp/>)にて案内する。
- 疫学・臨床研究は、e-learningを使用した授業である。履修者数に上限があるため、選考する場合がある。
詳細については、臨床疫学研究部(内線:2399)に問い合わせること。
- がんプロ e-learning 科目は、がんプロコースに所属していなくても受講可能としている。

3) 共通カリキュラムの内容

(1) 医学教育学 (Medical education)

担当教員：中村真理子 教授 (教育センター)
石橋 由朗 教授 (教育センター)
草刈洋一郎 教授 (教育センター)
鈴木 英明 教授 (教育センター)
鹿瀬 陽一 教授 (麻酔科学講座)
万代 康弘 准教授 (救急医学講座)
杉山 佳史 講師 (臨床疫学研究部)
関 正康 講師 (総合診療内科)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「医学の研究・教育・社会貢献に求められる多様な指導力，およびその基礎となる豊かな学識」

医学教育学では，医学研究者に必須な能力である「教育力」(学生教育，後輩教育，研究指導など)の基盤となる知識，教育の質保証の視点からの分析力，論理的思考力と表現力を身に付け，その能力を今後の研究・教育に活かしていくことを目的とする。

この科目は大学院設置基準 第四十二条 『大学院は，博士課程 (前期及び後期の課程に区分する博士課程における前期の課程を除く。) の学生が修了後自らの有する学識を教授するために必要な能力を培うための機会を設けること又は当該機会に関する情報の提供を行うことに努めるものとする。』を満たすために開講された科目である。

教育目標：将来，医学研究者として高等教育・研究機関および臨床の場で適切に学生指導，研修医支援，後輩支援が行える基盤として，医学教育についての基本原理を理解し実践する。

到達目標：

1. 学修成果基盤型教育 (Outcome-based Education) の考え方を概説できる。
2. カリキュラム開発について概説できる。
3. 主体的で深い学びにつながる学習方略，生涯学習理論について概説できる。
4. 学修者評価について概説できる。
5. 教育プログラムにおけるプロフェッショナリズムについて概説できる。
6. 教員の能力開発，支援について概説できる。
7. 学生支援について概説できる。

授業方法：対面授業

大学1号館7階実習室にて対面授業を原則とする。当日の参加が困難な場合、事前に連絡があった場合にはその理由の適切性について審議し、正当な理由と認められる場合には代替課題での受講を認める。ただし当日参加と同等の成果を求めるだけの課題となることをご承知おきいただきたい。1コマだけでもできるだけ対面授業に参加することを希望する。

止むを得ない状況となった場合にはZOOMでの実施に変更する。その際にはブレイクアウトルーム機能を使ったグループワークを実施するので、カメラ・音声の利用環境を各自で事前に整えておくこと。授業に参加するのに適切な場所からの参加であるのかなど、情報リテラシーや態度も評価する。

授業計画：

	日付	時間／場所	担当者	授業タイトル	内 容
1	4月12日 (土)	9:00～10:30 7階実習室	中村真理子	オリエンテーション	今年度の各授業の内容と評価について概要を説明します。 各授業はグループ討論をはじめとしてアクティブ・ラーニングの手法を取り入れながら実施します。関連してグループワークについて議論します。
2	4月12日 (土)	10:40～12:10 7階実習室	杉山 佳史	学修成果 学修成果基盤型 カリキュラム	高等教育において教育者中心から学修者中心にパラダイムシフトする中で、何を教えたではなく、学修者が何をできるようになったのかを問われるようになりました。一定の学修期間終了時に学修者が学びの成果として知り、理解し、パフォーマンスとして示せるようになった内容が学修成果です。学修成果基盤型カリキュラムについて、その意義と教育質保証の観点から考察します。
3	4月12日 (土)	13:00～14:45 7階実習室	万代 康弘	カリキュラム開発 学修のためのツール	効果的なカリキュラム開発は、必要な知識、技能、態度を学修者がバランスよく身につけるための学習環境を提供する上で大変重要です。コンピテンシーとマイルストーンも意識しながら、カリキュラム作成の実践を経験します。 成人学修理論に基づいたアクティブラーニングについて考察します。講義形式の授業だけでなく様々な学修リソースや技術、手段を駆使することが効果的な学習に繋がると考えられ、教育工学的な知識も必要です。学修ツールはその学修の目的から選択することが基本ですが、どのように、どのタイミングで使うと効果的なのかを含めて議論します。

4	4月12日 (土)	15:00~16:10 7階実習室	関 正康	教授方法	今後皆さんは教員や指導医となり、学生や後輩の指導する立場となります。効果的な指導を行うためには、根拠に基づいて教授方法を選択し、その時に与えられた環境に見合った方略を立てることが求められます。ここでは、基本的な教授方法である、講義・小グループ討議・一対一教育を取り上げ、グループ討議や発表を通じて教授方法について学修します。
5	4月19日 (土)	9:00~10:30 7階実習室	石橋 由朗	学修者評価 総括的・ 形成的評価	これから皆さんが学生や後輩の指導を行うことになった際、その学修成果をどのように評価すればいいのでしょうか。評価の対象は、ペーパー試験で測れるものだけでなく、技能や態度といったいわゆるパフォーマンスの評価も重要になります。評価には最終的な成果判定となる総括的評価だけでなく、学修過程の途中でフィードバックとして行う形成的評価があります。評価の妥当性の根拠を学び、実際の現場での評価について考察します。
6	4月19日 (土)	10:40~12:10 7階実習室	草刈洋一郎	プロフェッショナルリズム 自己主導型学修	自己主導型学修とプロフェッショナルリズムを学び考察します。自己主導型学修では、学修者による目標設定、資源の選択、進捗の評価、調整能力が求められ、中でも自発的学修動機は最も重要な因子です。一方で皆さんには高度なプロフェッショナルリズムも要求されます。単に知識や技術を持つだけでなく、高い職業倫理と責任感を持ち、社会的責任を果たし、常に自己改善を目指し続けることについて、議論し考察を進めていきます。
7	4月19日 (土)	13:00~14:30 7階実習室	鹿瀬 陽一	教員支援・FD	医学教育の範囲は多岐にわたります。教育する内容、目的によっても様々なモダリティが必要です。そのために医学教育にかかわる教員は、適切な教育手法、その評価方法にわたるまでの知識が必要とされます。FDによって、統合的にカリキュラムを組み立て、持続可能な教育を提供できる人材を育成することが必要となります。今回はFDの全般についての解説と、その中でも、少人数での学修効果が知られている教育手法について体験します。
8	4月19日 (土)	14:40~16:10 7階実習室	鈴木 英明	学生支援	学修者は多様であり、様々な問題を抱えて学修に支障をきたすことがあります。ここでは、学修者が直面する問題にはどのようなものがあるのか学びます。そして、皆さんがメンターとなった時、問題を抱える学修者に対し、どのような支援ができるのか議論します。加えて、特別な対応を要する学修者に対しての合理的配慮についても考察します。

評価方法：以下の条件が単位認定に必要である。

1. 出席回数が大学院の規則にそって充足していること。

遅刻は欠席とする。

授業に遅刻あるいは欠席する場合（対面での参加が不可能な場合も含む）は事前に担当教員に連絡すること。

2. 「授業の振り返り」の提出：対面授業出席者

担当教員ごとに、当該授業終了後1週間以内に「授業の振り返り」をe-Learning上に提出する。授業で扱った内容に直接関連するもので、自身の振り返りを中心にした簡単な内容とする。授業後すぐに提出することが望ましい。担当教員はフィードバック・コメントを記載して返却するので、今後の参考にしていただきたい。8コマすべてについて提出すること。

3. レポートの提出：対面授業欠席者

担当教員ごとにe-Learning上にレポート提出を求める。以下の内容を過不足なく記載すること。① e-Learningに掲載された授業資料を自己学修し、医学教育学に関する文献等も参考にして各テーマについて総論的にまとめる。図表を用いてもよい。② 各テーマで学修したことを基に、リサーチクエスチョンを設定し、論拠を基にした論理展開、結論、参考文献を示す。自身の今後のキャリアの中で、後輩を指導する場面を想像して教育理論を踏まえて論じること。担当教員は受け取ったレポートを合否判定し、フィードバック・コメントを記載してe-Learningで受講者に返却する。博士課程の大学院生として十分な内容と認められない場合は再提出を求める。欠席したコマのすべてに合格すること。レポート採点に疑義がある場合は、大学院委員会に対し、書面で申し立てること。

提出期限は当該授業終了後1ヶ月以内とする。締め切りを過ぎたレポートは受理しない。

Teaching Assistant (TA) 資格要件：

TAとなるためには、「医学教育学」の単位を修得している必要がある。

TAを行った場合には、実施後にTA実施レポートを科目責任者（中村真理子 nakamura@jikei.ac.jp）にメールへの添付ファイルで提出する。実施レポートの形式や字数は自由であるが、実施内容と実施した際の自身の教育活動の振り返りを記載すること。医学教育学で学んだ教育理論も含めての記載が望ましい。

科目責任者が評価する。

準備学修時間：

準備学習時間 (予習時間＋復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
1 コマの授業 (90分) に関して1.5時間の予習・復習を求める。	パワーポイント資料等を事前提示する。その中で学修教材 (推薦図書や論文) を示す場合もあるので、事前に目を通して参加することが望ましい。

参考図書：

- ・ 随時提示または配布する。

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	受付時間・場所・曜日・連絡先
中村真理子 石橋 由朗 草刈洋一郎 鈴木 英明 鹿瀬 陽一 万代 康弘 杉山 佳史 関 正康	nakamura@jikei.ac.jp ishibashi@jikei.ac.jp kusakari@jikei.ac.jp suzuki39@jikei.ac.jp otan4081@gmail.com 720mandai@gmail.com yoshifumi.sugiyama@jikei.ac.jp masayasu-seki@jikei.ac.jp	受付時間：メールの場合は随時，面談の場合は事前にメールで日程調整する。 場所：C棟 7階教育センター 曜日：メールで日程調整を行う 連絡先 (内線番号)：メールで連絡してください。

(2) 医学研究法概論 (Medical research methods)

担当教員：岡野ジェイムス洋尚 教授 (再生医学研究部)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する医学的力量」

教育目標： 自立した医学研究者になるために、研究計画の立案と論文作成の手法を習得する。

到達目標：

1. 研究という活動を定義できる。
2. 様々な関連法令や諸規定を遵守した研究を実施できる。
3. 競争的研究費獲得のための魅力的な研究計画書を作成することができる。
4. 論文、特に英文論文を執筆するための基礎知識を身につける。

授業方法： 遠隔授業 (e-learning)

授業計画：

	実 施 方 法	担当教員	授 業 タ イ ト ル	内 容
		岡野ジェイムス洋尚	オリエンテーション	
1	e-learning教材による実施 (4月上旬に配信予定)	嘉糠 洋陸	医学研究法概論 イントロダクション	本学で研究を始めるにあたって
2	e-learning教材による実施 (4月上旬に配信予定)	嘉糠 洋陸	研究計画書の書き方 (1)	実際に研究計画書を書いてみる
3	e-learning教材による実施 (4月上旬に配信予定)	嘉糠 洋陸	研究計画書の書き方 (2)	実際に研究計画書を書いてみる
4	e-learning教材による実施 (4月上旬に配信予定)	志賀 剛	臨床医学研究のすすめ方	臨床研究の目的と方法、デザインについて (介入研究と観察研究)
5	e-learning教材による実施 (4月上旬に配信予定)	仙石 鍊平	医学論文の書き方 講習会(1)	受講の上、レポートによる評価を受ける
6	e-learning教材による実施 (4月上旬に配信予定)	仲田 健男	医学論文の書き方 講習会(2)	受講の上、レポートによる評価を受ける
7	e-learning教材による実施 (4月上旬に配信予定)	岡崎 真雄	医学論文の書き方 講習会(3)	受講の上、レポートによる評価を受ける
8	e-learning教材による実施 (4月上旬に配信予定)	アラン・ハウク	医学論文の書き方 講習会(4)	受講の上、レポートによる評価を受ける

評価方法：

1. 必要な回数分講義出席をすること

e-learning教材の受講，及び講義ごとに用意するリアクションペーパー（Feedback）への回答をもって出席判定する。リアクションペーパー（Feedback）への回答はMoodleシステム上の所定欄に入力すること。

提出期限は **6月14日（土）まで**とする。

2. レポートの提出：

レポートにより合格判定を行う。講義を通じて学んだことを踏まえて自身の研究計画書を作成し，レポートとして提出すること。レポートは評価され，評価結果はフィードバックされる。レポートは所定のフォーマットで作成し，wordファイルのままMoodleシステム上に提出する。提出期限は **6月14日（土）まで**とする。※Moodleシステムへの提出ができない場合，daigakuin@jikei.ac.jp宛にメール提出すること。

その場合，容量制限（10MB未満）に注意すること。

準備学修時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
1 コマの授業に対して 1 時間30分の復習を求める。	レポートの内容は20時間の自己学習を行った内容を求めるものとする。 教材等の詳細は講義資料を参照すること

参考図書：別途指定する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス
岡野ジェイムス洋尚	hjokano@jikei.ac.jp
嘉糠 洋陸	kanuka@jikei.ac.jp
志賀 剛	shiga@jikei.ac.jp
仙石 錬平	renpei@jikei.ac.jp
仲田 健男	nakatak@jikei.ac.jp
岡崎 真雄	okazaki@jikei.ac.jp
アラン・ハウク	alan@jikei.ac.jp

その他：

本e-learning教材は公開講義扱いとなり，一般教職員も閲覧可能とする。
受講を希望する場合，大学事務部学事課へ問合せること。

(3) 医の倫理 (Medical ethics)

担当教員：玉利真由美 教授 (分子遺伝学研究所)

坪田 昭人 教授 (プロジェクト研究所)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「医学研究者として必要な人間的力量」

教育目標： 医学研究者として必要な倫理観を涵養し、安全で適切な研究の遂行と、倫理的判断に必要な知識を身につける。

到達目標：

1. 医学研究倫理の概念と構成要素を説明できる。
2. ヒトを対象とした医学研究倫理の歴史的背景を説明できる。
3. 適切な研究の申請書が書ける。
4. 医学研究の倫理に関する指針・法律の内容を理解し、それらに沿った医学研究を実施できる。
5. 研究不正を理解し、適切な学会発表、論文が書ける。

授業方法： 遠隔授業 (e-learning)

授業計画：

	実施方法	担当者	授業タイトル	内容
1	e-learning教材による実施 (6月上旬配信予定)	三崎 和志	医学研究の歴史の光と影	医学研究になぜ倫理が必要なのか歴史的事実を踏まえて講演。非倫理的な研究は行われやすいので倫理が必要です。
2	e-learning教材による実施 (6月上旬配信予定)	(1)嘉糠 洋陸 (バイオハザード) ※遺伝子組み換え 担当者は調整中 (2)柳田 圭介	(1)遺伝子組換え実験とバイオハザード (2)化学薬品に関する安全管理	(1)これらは法律により規制されています。遺伝子組換え実験、病原体を使用した実験をする人は必聴。 (2)化学物質の多くは危険性や有害性を有し、数々の法律で規制されています。安全に実験するための考え方および基礎知識を学びます。
3	e-learning教材による実施 (6月上旬配信予定)	千田 実	臨床研究法について	2018年4月から施行された臨床研究法について概説します。医薬品、医療機器等の評価を目的とする臨床研究を実施する際には知っておくべきルールとなります。
4	e-learning教材による実施 (6月上旬配信予定)	山口 照英	再生医療等の安全性の確保等に関する法律	再生医療等安全性確保法について概説します。人を対象にした細胞治療、遺伝子治療を計画されている方は必聴。

5	e-learning教材による実施 (6月上旬配信予定)	(1)嘉糠 洋陸 (2)金城 雄樹	(1)研究不正を未然に防ぐには (2)公的研究費の正しい使い方	(1)捏造、改竄、盗用などの研究不正は本学とて無縁ではありません。研究を始めたばかり時こそ、研究不正について正しく学び、生かすタイミングです。本学としての研究不正防止の取り組みと併せて、研究不正について概説します。 (2)多くの研究は公的研究資金を得て、つまり税金で行なわれます。それには正しい使い方があります。大学院生がおこなう研究も、科研費などの公的資金によりサポートされていることがほとんどです。その使い方のルールを知ることは重要です。
6	e-learning教材による実施 (6月上旬配信予定)	飯田香緒里	利益相反 (COI) について	わかりにくい言葉ですが、最近何かと話題になります。COIとは何か、いろはのいから解説します。
7	e-learning教材による実施 (6月上旬配信予定)	※担当者調整中 (倫理委員長が担当予定)	倫理委員会申請とそのポイント	“臨床研究”を開始する際の倫理委員会への申請手続き・書類とその書き方とポイントについて概説する。
8 ※	Zoomによる遠隔講義 6月～7月実施予定 (18:00～19:30)	松山 琴音	「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」について	「臨床研究の基本と倫理的な配慮」について、医学系指針を中心に臨床研究を行う際に必要な基本的な知識について解説する。 2024年のヘルシンキ宣言の改訂や、データシェアリングや二次利用に関する包括同意、さらに患者市民参画などのトピックについても解説する。
9 ※	Zoomによる遠隔講義 6月～7月実施予定 (18:00～19:30)	保野 慎治	研究データを取り扱う際の基礎知識	研究データとは、研究実施の過程や解析により発生する情報であり、それを元に研究仮説を検証することから、その特性や管理方法について理解しておく必要がある。本講義では、研究の企画・立案から研究結果を解釈・公表する上で必要となる「研究データを取り扱う際の基礎知識」について解説する。

※日程は別途通知する。

評価方法：

1. 必要な回数分講義出席をすること

e-learning教材の受講、及び講義ごとに用意するリアクションペーパー (Feedback) への回答をもって出席判定する。リアクションペーパー (Feedback) への回答はMoodleシステム上の所定欄に入力すること。

提出期限は7月19日 (土) までとする。

※Zoomによる授業では、授業開始から30分以降の遅刻は欠席とする

(Zoomシステム上でログイン歴・ログイン時間を確認します)

2. APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) を受講し、テストに合格をすること

※パスワード等を含むeAPRINの受講方法については、別途メールにて案内する

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
1 コマの授業に関して 2 時間の復習を求める。	教材等の詳細は講義資料を参照すること APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) は テストを含め 13.5 時間の自己学習を求めるもの とする

参考図書：別途指定する

オフィスアワー：

担当教員	詳 細
三崎 和志	daigakuin@jikei.ac.jp 受付時間：メールで随時質問を受け付ける 場所：大学 1 号館 1 階大学事務部学事課 連絡先 (内線番号)：03-3433-1111 (2317)
柳田 圭介	
千田 実	
山口 照英 (医薬品医療機器総合機構)	
嘉糠 洋陸 金城 雄樹	
飯田香緒里 (東京医科歯科大学)	
松山 琴音 (日本医科大学 研究統括センター 副センター長)	
保野 慎治 (シミックホールディングス株式会社)	

その他：

- ・一般財団法人公正研究推進協会 (APRIN) 提供の研究倫理教育eラーニングプログラム (eAPRIN) を用意している。単位認定条件となるため、必ず受講し合格すること。(受講期限を2025年10月31日 (金) までとする)

(4) 大学院特別講義・特別セミナー，大学院生研究発表会

(Special lecture, Special seminar, Student research presentation)

卒業認定・学位授与に関する方針（ディプロマポリシー）との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

「医学研究者として必要な人間的力量」

「医学の研究・教育・社会貢献に求められる多様な指導力，およびその基礎となる豊かな学識」

教育目標：

優れた医学研究者・指導者の体験を聴き，医学研究者・指導者としての素養を高めると共に，倫理観を涵養する。また，他の大学院生の研究発表を聴くことで，自分の研究の到達目標をより明確に認識し，研究の取りまとめや発表の方法を学ぶ。

到達目標：

1. 医学研究者・指導者としての考え方を学ぶ。
2. 医学研究者の実践の場における，倫理的判断能力を磨く。
3. 学んだことを自身のキャリアプランに関連付けて，言語化できる。

授業方法：遠隔授業（Zoom）または対面授業

対面授業は，感染状況によっては遠隔授業（Zoom）に変更する。

授業計画：

大学院特別講義

科目	日付	時間	場所	講師
特別講義Ⅰ	7月11日（金）	11：30～13：00	遠隔授業（Zoom）	横山 昌幸 教授
特別講義Ⅱ	7月11日（金）	14：00～15：30	遠隔授業（Zoom）	原 弘道 教授
特別講義Ⅲ	7月11日（金）	15：40～17：10	遠隔授業（Zoom）	木村 高弘 教授

大学院特別セミナー

日付	時間	場所
7月11日（金）	17：30～19：00	遠隔授業（Zoom）

研究科長，大学院委員会委員，共通カリキュラム担当教員が出席する。**時間厳守**で出席すること。

大学院生研究発表会

科 目	日 付	時 間	場 所
研究発表会	11月15日（土）	13：00～17：30	5階講堂
	12月20日（土）	13：00～17：30	5階講堂
連携大学院生による 研究発表会*	① 7月（予定） ② 1月中旬（予定）	未定	未定

履修申請者は何れかの会に必ず1回は出席すること（時間厳守）。

※別途、連携大学院先となる①国立精神・神経医療研究センター、②国立がん研究センターと併に大学院生研究発表会を開催する。

開催日時が確定次第、アナウンスを行う。

評価方法：

必要な講義出席回数を満たすこと。

※授業開始から30分以降の遅刻は欠席とする

※テスト、リアクションペーパーまたは意見交換会への参加状態による出席判定

テスト、リアクションペーパー、アンケート調査に対して、フィードバックを行う。

参考図書：

- ・参考文献及び資料は、講義中に提示または配布する

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
大学院特別講義・特別セミナー、大学院生研究発表会を通し、講義・予習・復習を総じて45時間の学修を求める	大学院特別講義では教材としてパワーポイント等の資料を配布する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	受付時間・場所・曜日・連絡先
横山 昌幸 教授 (医用エンジニアリング研究部)	daigakuin@jikei.ac.jp	受付時間：メールで随時質問を受け付ける 場所：大学1号館1階大学事務部学事課 連絡先（内線番号）：03-3433-1111（2317）
原 弘道 教授 (内科学講座（呼吸器内科）)		
木村 高弘 教授 (泌尿器科学講座)		

(5) 動物実験 (Laboratory animal science)

担当教員：櫻井 達也 講師 (実験動物研究施設)

小泉 誠 助教 (実験動物研究施設)

齊木 選射 助教 (実験動物研究施設)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

「医学研究者として必要な人間的力量」

教育目標：

講義では医学研究で重要な役割を担う動物実験を適正に計画・実施するに当たり必要な生命倫理の考え方と関連法規・規程に関する知識，および各種実験動物の比較生物学的な特性とそれらを適切に統御する方法，研究に有用なモデル動物の開発や利用などに関する実験動物学の基礎について習得する。実習では各種実験動物の適切で安全な取扱方法，材料の投与方法と生体材料の採取方法，苦痛の排除・軽減方法等の動物実験の基本技術を体得する。以って倫理的かつ科学的な動物実験を実践できるようにする。

到達目標：

1. 動物実験における関連法規，本学規程を理解し，生命倫理に対する適切な考え方ができる。
2. 実験動物の種類とそれぞれの生物学的特性を理解する。
3. 動物実験に支障をきたす主な感染症とそれらの防御法を理解する。
4. 実験動物の適切な飼育管理について理解する。
5. 各種モデル動物を含む実験動物の維持管理に必要な遺伝・育種学を理解する。
6. 動物実験を実施するに当たり適切な実験動物を選定できる。
7. 安全かつ適切な実験動物の保定法を行える。
8. 実験動物の苦痛を適正に評価し，その軽減に有効な手段を選択できる。
9. 適切な投与（経口，皮下，筋肉内，静脈など）法を実施できる。
10. 採血等の生体材料採取法を実施できる。
11. 人道的エンドポイントと適切な安楽死法について理解する。

授業方法：対面・e-learning 併用

授業計画：

	日 付	時 間	場 所	内 容	備 考
1	4月3日 (木)	10:00～12:00	5階講堂	(講義) 実験動物学概論	
2		13:00～14:30		(講義) 実験動物の遺伝統御	
3		15:00～16:30		(講義) 実験動物の環境・微生物統御	
4	-	10:00～12:00	e-learning	(講義) 動物実験教育訓練	補足1
5		13:00～14:00		(講義) 動物実験計画書の作成	
6		14:30～16:00		(講義) 実験動物研究施設利用説明	
7	4月7日 (月)	10:00～12:00	6階実習室	(実習) マウスを用いた手技	
8		13:00～14:30			
9		14:30～16:00			
10	4月8日 (火)	10:00～12:00	6階実習室	(実習) ラットを用いた手技	
11		13:00～14:30			
12		14:30～16:00			
13	4月9日 (水)	10:00～12:00	6階実習室	(実習) ウサギを用いた手技	
14		13:00～14:30			
15		14:30～16:00			
16	4月10日 (木)	10:00～12:00	実験動物研究施設	実験動物研究施設設備・機器等ガイダンス	補足2
17		13:00～15:00			
18		15:00～16:30			
	4月26日 (土)	別途調整	5階実習室	(補講) 実験動物を用いた手技	補足3

※授 業：4月3日の講義は櫻井講師が、その他の講義・実習は櫻井講師、小泉助教、齊木助教が指導にあたる。
 ※場 所：5階講堂(大学1号館5階)、5階実習室(大学1号館5階)、6階実習室(大学1号館6階)、実験動物研究施設(大学1号館地下1, 2階)
 ※補足1：実習開始前までに必ず受講すること(本学動物実験規程により、実習を含む動物実験を行う本学関係者は受講が義務付けられている)。e-learningの配信については、別途メールで案内する。
 ※補足2：大学1号館地下1階エレベーターホール付近に集合すること。
 ※補足3：社会人院生でやむを得ず実習開講日に受講できない場合は、別途担当教員と相談して4月26日の補講を受講することができる。

評価方法：

講義および実習の出席、受講態度等によって総合的に評価する。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
講義・実習1コマあたり2時間の予習時間と2.5時間の復習時間を求めることとする	講義資料、実習書および学術情報センター所蔵の動物実験に関する視聴覚資料を用いること

参考図書：

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

オフィスアワー：

担当教員	詳 細
櫻井 達也 小泉 誠 齊木 選射	時間：授業終了後の17:00まで 場所：講義室・実習室

その他：

連絡先

総合医科学研究センター実験動物研究施設(大学1号館地下1階、内線2331)

(6) アイソトープ I およびアイソトープ II (Radioisotope research)

担当教員：箕輪はるか 准教授 (アイソトープ実験研究施設)

青木 勝彦 講師 (アイソトープ実験研究施設)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する能力」

教育目標：

医学研究における重要な研究手段であるラジオアイソトープ (放射性同位元素 Radioisotope, RI) について，講義と実習を通して理解する。特に，RIの安全な取扱い方法と測定に関する基礎技術を習得する。実験結果の統計処理や有効数字について理解し，実習レポートを作成することで，論文の書き方の基礎を学ぶ。

到達目標：

- 1) 放射性物質の安全な取扱い技法を習得する。
- 2) 放射線測定の原理を理解する。
- 3) 生化学実験における基本的な手法を習得する。(ピペット，電子天秤の取扱いなど)
- 4) 測定機器の使用法，試料調整法を習得する。(使用予定機器：GMサーベイメータ，液体シンチレーションカウンタ，ガンマカウンタ，マイクロプレートリーダー，バイオイメージングアナライザー)
- 5) 医学研究に用いられる基本的な手法を習得する。(細胞培養，バイオアッセイなど)
- 6) 実習レポートを適切に作成できるようになる。
- 7) 関連する最新の文献を検索・抄読し，論文の書き方の基礎を習得する。

授業方法：対面・遠隔 (e-learning) 併用型

授業計画：

	日付	時間	場所	授業 タイトル	内容
	実習前日まで	-	-	事前学習	e-learningにてRI教育訓練1【放射線基礎・測定法・人体影響】、血液検査の受診

アイソトープⅠ

1 2	6月12日 (木)	10:00～12:00	大学1号館17階 カンファレンス CD	共通講義	アイソトープの基礎知識・安全 取扱い RI教育訓練2【放射線関連法 令と予防規程】 放射線健康診断(問診・皮膚検査)
3 4 5	6月12日 (木)	13:00～17:00	大学1号館2階 アイソトープ 実験研究施設	実習Ⅰ-①	基本操作および生化学実験への 応用： 標識化合物を用いたアッセイ
6 7 8 9 10	6月13日 (金)	10:00～17:00	大学1号館2階 アイソトープ 実験研究施設	実習Ⅰ-②	

アイソトープⅡ

1 2	6月19日 (木)	10:00～12:00	大学1号館17階 カンファレンス CD	共通講義	アイソトープの基礎知識・安全 取扱い RI教育訓練2【放射線関連法 令と予防規程】 放射線健康診断(問診・皮膚検査)
3 4 5	6月19日 (木)	13:00～17:00	大学1号館2階 アイソトープ 実験研究施設	実習Ⅱ-①	基本操作および生化学実験への 応用： 細胞の放射性物質取り込み実験
6 7 8 9 10	6月20日 (金)	10:00～17:00	大学1号館2階 アイソトープ 実験研究施設	実習Ⅱ-②	

アイソトープⅠとアイソトープⅡは、どちらかを受講して1単位を取得、あるいは両方を受講して2単位を取得することができる。事前学習のe-learningは共通、6月12日(木)午前と19日(木)午前の**共通講義**は同一内容で、**実習Ⅰ-①・②**と**実習Ⅱ-①・②**は別々の内容である。**アイソトープⅠ**と**アイソトープⅡ**の両方を受講する場合、19日(木)午前の講義は免除される。**アイソトープⅡ**だけを受講する場合で19日(木)午前の講義に出席できない場合は、代わりに12日(木)午前の講義を受講することも可能である。

実習Ⅰ-①・②あるいは**実習Ⅱ-①・②**は、それぞれ2日間連続で受講することが望ましいが、相談により6月中の別の日程に振り替えることが可能である。希望者は事前に問い合わせること。

評価方法：

- ・ e-learningによる事前学習および課題の提出。
- ・ 講義および実習への出席：2日間(1単位)あるいは4日間(2単位)の出席が必要。
- ・ 実習レポートの提出：提出期限 7月31日(木)紙媒体で管理室に提出、または電子媒体でメール添付

準備学習時間：

講義は、法令で義務付けられたRI教育訓練に該当するという特殊性があるので、基礎知識について、予習（e-learningによる事前学習と課題の提出を含む）および復習を前提とする。

実習においても、各テーマについての文献や原著論文を読み知見を把握し、研究技法を具体的に把握しておく（予習）。さらに、学習した実験手技を繰り返し行い信頼性の高い技術を習得し、得られた結果の解析を行い考察し、レポートを完成させ、関連する最新の文献を自ら見出し自身の研究に応用する（復習・発展）。

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
事前学習 e-learning・課題（RI教育訓練 1） （予習 2 時間） 講義（RI教育訓練 2） （復習 1 時間） 実習 AB・レポート （予習 3 時間+復習 12時間） 実習 CD・レポート （予習 3 時間+復習 12時間）	事前学習内容・講義内容 ・放射線の基礎，安全取扱い ・放射線測定法，放射線の人体への影響 ・放射線関連法令，放射線障害予防規程(慈恵大学) 実習の予習復習内容 ・使用する機器の原理と基本動作，実験方法とその原理 ・得られた結果の解析と考察，関連する最新の文献の検索 ※参考資料は随時提示または配布する。

参考図書・参考HP：

日本アイソトープ協会 J-RAM「研究者向けお役立ちコンテンツ」<https://j-ram.org/>

木村雄二著「放射線生物学」コロナ社 2018

小山修司・加藤洋編 日本放射線技術学会監修 放射線技術学シリーズ「放射線計測学」オーム社 2020

江島洋介・木村博編著 日本放射線技術学会監修 放射線技術学シリーズ「放射線生物学」オーム社 2019

東静香・久保直樹著 日本放射線技術学会監修 放射線技術学シリーズ「放射化学」オーム社 2015

遠藤真広・西臺武弘編 日本放射線技術学会監修 放射線技術学シリーズ「放射線物理学」オーム社 2006

西谷源展・鈴木昇一編 日本放射線技術学会監修 放射線技術学シリーズ「放射線安全管理学」オーム社 2011

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	詳細
箕輪はるか 青木 勝彦	minowa@jikei.ac.jp aoki-k@jikei.ac.jp	受付時間：10：00～17：00（メールは随時） 場所：大学 1 号館 2 階 アイソトープ実験研究施設 曜日：月～金 連絡先（内線番号）：2344

その他：

実習を受講するために必要な項目（アイソトープ I・II 共通）

●受講の申込み

受講希望者は、履修届の提出（学事課）後、大学 1 号館 2 階のアイソトープ実験研究施設 放射線管理室に来て以下を実施すること。施設に直接来るのが難しい場合は、電話・メール等で連絡すること。

- ・放射線業務従事者登録申請書（裏面：健康診断票）を受け取る。
- ・e-learning による教育訓練実施方法の案内を受け取る。
- ・新橋健診センター（内線5282）へ「アイソトープの血液検査」の電話予約をする。

●講義の前日までに各自で実施

(1) 血液検査※の受検

予約日に、放射線業務従事者登録申請書（裏面：健康診断票）を持参し、新橋健診センターで採血。

(2) RI教育訓練 1 ※【放射線基礎・測定法・人体影響】の受講

e-learning にて実施。課題提出あり。

●講義を受講（初日の午前に実施）

(3) RI教育訓練 2 【法令と予防規程】の受講

(4) 放射線健康診断（問診，皮膚検査）※の受診

- ・上記 (1) ～ (4) の項目を満たすと、放射線業務従事者として施設に登録ができます。
- ・実習は放射線管理区域に指定されている実験室で行います。この放射線業務従事者登録が完了しないと、実験室に入室し実習を受けることができません。
- ・※の項目は、他機関での実施記録の持参等により免除が可能です。希望者は申し出てください。
- ・これまでに他機関で放射線取扱業務に従事したことのある方は申し出てください。
- ・相談、質問は、担当教員またはアイソトープ実験研究施設 放射線管理室（大学 1 号館 2 階 内線2344 ric@jikei.ac.jp）まで連絡してください。

(7) 遺伝子操作研究法 (Gene manipulation research)

担当教員：小林 博司 教授 (遺伝子治療研究部)
嶋田 洋太 准教授 (遺伝子治療研究部)
樋口 孝 講師 (遺伝子治療研究部)
松島 小貴 助教 (遺伝子治療研究部)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する医学的力量」

教育目標：

基本的な遺伝子操作・解析技術について学習し、これらの遺伝子工学がどのように臨床の場に応用されているのかについて理解する。

到達目標：

1. 遺伝子操作・解析の基本技術について説明できる。
2. 遺伝子操作・解析の基本技術が行える。
3. 遺伝子操作による応用技術について理解できる。
4. 組換え技術について安全性確保の考え方を概説できる。
5. ライソゾーム蓄積症など先天代謝異常の遺伝子変異について説明できる。
6. 遺伝子データベースを利用することができる。

授業方法：対面授業

授業計画：

	日 付	時 間	場 所	授業タイトル	内 容
1	5月19日 (月)	10:00~11:10	6階実習室	遺伝子操作	実際のサンプルを用いての遺伝子の解析
2		11:20~12:30			
3		13:30~14:40			
4		14:50~16:00			
5		16:10~17:20			
6	5月20日 (火)	10:00~11:10	6階実習室	遺伝子解析実験	実際のサンプルを用いての遺伝子の解析
7		11:20~12:30			
8		13:30~14:40			
9		14:50~16:00			
10		16:10~17:20			
11	5月21日 (水)	10:00~11:10	6階実習室	遺伝子変異の意義	遺伝子変異の疾患への影響 (病的変異と正常多型)
12		11:20~12:30			
13		13:30~14:40			
14		14:50~16:00			
15		16:10~17:20			

※全授業、担当教員4名が担当する

評価方法：

講義および演習の出席，受講態度等によって総合的に評価する。

各講義・演習の終わりに質疑応答の場をもうけ，フィードバックを行う。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
授業 1 コマあたり 150 分ずつ予習・復習時間を求める	講義資料参照

参考図書：

- ・ 別途指定する
- ・ 参考文献及び資料は，随時提示または配布する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	授業終了後：時間・場所
小林 博司 嶋田 洋太 樋口 孝 松島 小貴	shimada_y@jikei.ac.jp tahiguchi@jikei.ac.jp	時間：授業終了後の 30 分間 場所：大学 1 号館 6 階実習室

(8) 免疫学的研究法 (Immunological methods)

担当教員：村橋 睦了 教授 (悪性腫瘍治療研究部)

鎌田 裕子 講師 (悪性腫瘍治療研究部)

宮本 将平 講師 (悪性腫瘍治療研究部)

百田 禎郎 助教 (細胞加工施設)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する医学的力量」

教育目標：基礎免疫学の研究がどのように臨床応用されているのかについて理解する。

到達目標：

1. がん免疫治療の分類を説明できる。
2. CTLやNK細胞の抗腫瘍効果について説明できる。
3. 活性化したCTLが誘導されるメカニズムについて概説できる。
4. CTLの抗腫瘍活性に影響を与える調節機構について説明できる。
5. 抗原抗体反応を利用した細胞表面マーカー解析法やELISA法、NK細胞の細胞傷害性試験について説明できる。

授業方法：対面授業・遠隔併用型 (ハイブリット授業)

授業計画：

	日 付	時 間	場 所	授業タイトル	内 容
1	4月16日 (水)	10:00~11:10	6階実習室	腫瘍免疫について フローサイトメトリー 法による細胞表面分子 の解析	フローサイトメトリーの原理と応用, 腫瘍学への応用
2		11:20~12:30			
3		13:30~14:40			
4		14:50~16:00			
5		16:10~17:20			
6	4月17日 (木)	10:00~11:10	6階実習室	ELISA法によるサイト カイン等の測定 NK細胞の細胞傷害性 試験	ELISA法の原理と応用 NK細胞の細胞傷害性試験の原理と応用
7		11:20~12:30			
8		13:30~14:40			
9		14:50~16:00			
10		16:10~17:20			
11	4月18日 (金)	10:00~11:10	6階実習室	フローサイトメトリー 法による細胞表面分子 の解析 ELISA法によるサイト カイン等の測定 NK細胞の細胞傷害性 試験	フローサイトメトリー法の原理と応用, 腫瘍学への応用 ELISA法の原理と応用 NK細胞の細胞傷害性試験の原理と応用
12		11:20~12:30	4階講堂		
13		70分	e-learningによる 実施	がん免疫研究について	最近の腫瘍に対する免疫療法の進展
14		70分			
15		70分			

※各日程、集合場所を6階実習室とする

評価方法：

e-learningの受講を完了すること。

演習の出席，受講態度等によって総合的に評価する。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間＋復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
講義について 教科書を参考に1コマあたり少なくとも2時間の予習と復習を求める。	(1) Cellular and Molecular Immunology 9th Edition 分子細胞免疫学 (原書第9版) 監訳：中尾篤人 エルゼビアジャパン (2) Janeway's immunobiology 9th Edition Janeway's 免疫生物学 (原書第9版) 監訳：笹月健彦 南江堂
演習について 受講に際し教科書を参考に予習し内容理解した上で受講する。1コマあたり2時間の予習と復習を求める。	(1) 分子細胞免疫学：付録Ⅲ免疫学でよく使用される実験テクニック (2) Janeway's免疫生物学：付録Ⅰ免疫学研究のための道具箱

参考図書：

監訳：笹月健彦，Janeway's 免疫生物学 (原書第9版)，南江堂，2019年。

監訳：中尾篤人，分子細胞免疫学 (原書第9版) エルゼビアジャパン，2018年。

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	受付時間・場所・曜日・連絡先	授業終了後：時間・場所
村橋 睦了 鎌田 裕子 宮本 将平 百田 禎郎	Murahashi@jikei.ac.jp	受付時間 4/16- 4/18 10:00～17:20 場 所 大学1号館12階 連絡先 内線番号：2391 もしくはメール	各授業についての質問は，担当者が終了後に受ける。 それ以外は悪性腫瘍治療研究部 (内線2391) の村橋が質問を受ける。メールで随時対応する。

(9) 疾患関連遺伝子研究 (Research on disease-related genes)

担当教員：玉利真由美 教授 (分子遺伝学研究部)
坪田 昭人 教授 (プロジェクト研究部)
永森 収志 教授 (臨床検査医学講座・
SI医学応用研究センター)
廣田 朝光 准教授 (分子遺伝学研究部)
佐藤 洋平 講師 (非常勤) (分子遺伝学研究部)
宮坂 政紀 講師 (臨床検査医学講座・
SI医学応用研究センター)
ウィリヤサムクン パッタマ 講師
(非常勤) (SI医学応用研究センター)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

教育目標：ゲノム，トランスクリプトーム，空間トランスクリプトーム，プロテオーム等に関する疾患関連遺伝子探索方法について理解する。
情報データベースを駆使した医学研究について学習する。

到達目標：

1. ゲノムワイド関連解析について説明できる。
2. 基本的なデータベースを利用して，遺伝子についての様々な情報を引き出すことができる。
3. 遺伝子発現解析に必要なゲノムやmRNAの塩基配列情報について，理解して活用することができる。
4. 次世代シーケンサーを用いた網羅的遺伝子発現解析 (RNA-Seq) の概略について理解する。
5. 統計解析言語RおよびRStudioを用いて，基本的な統計解析や作図の方法を理解する。
6. 臨床サンプリングと疾患や治療に関連した遺伝子探索の実際を理解する。
7. それぞれのオミクス解析について概略が説明できる。
8. マルチオミクスを医学研究に用いた具体例を理解する。

授業方法：対面授業

授業計画：

	日 付	時 間	場 所	授業タイトル (担当者)	内 容
1	5月26日 (月)	10:00～11:10	17階カンファレンス C, D	ゲノム医科学総論 (玉利)	GWASによる関連解析等, 疾患 関連遺伝子探索の現況について概 説する
2		11:20～12:30			
3		13:30～14:40	4階講堂	バイオインフォマティクス データベース活用法 (廣田)	必要な情報を様々なデータベース から検索し効率的に利用する方法
4		14:50～16:00			
5		16:10～17:20			
6	5月28日 (水)	10:00～11:10	4階講堂	バイオインフォマティクス R, RStudioの基本的な使用法 (廣田)	R, RStudioを用いて, 基本的な 統計解析, 作図などを演習する
7		11:20～12:30			
8		13:30～14:40	9階基盤研究施設	疾患関連遺伝子研究方法 (坪田)	臨床サンプルを使用した疾患関連 遺伝子探索法の実際について解説 する
9		14:50～16:00			
10		16:10～17:20			
11	5月30日 (金)	10:00～11:10	17階カンファレンス C, D	疾患関連遺伝子研究方法 (佐藤)	病態解明から遺伝子治療への応用
12		11:20～12:30	17階カンファレンス C, D 4階講堂 F棟1階 SI医学研 究室 9階基盤研究施設	マルチオミクスによる医学 研究 (永森, 宮坂, Wiriyasernkul)	空間トランスクリプトミクス, 単細胞トランスクリプトミクス, プロテオミクス, インタラクトミク ス, メタボロミクス等の複数の網 羅的解析を用いる研究手法の解説
13		13:30～14:40			
14		14:50～16:00			
15		16:10～17:20			
予 備 日	5月31日 (土)	10:00～11:10	9階基盤研究施設		
		11:20～12:30			
		13:30～14:40			
		14:50～16:00			
		16:10～17:20			

※全授業, 担当教員7名が担当する。

※各日程, 集合場所はそれぞれ上記の授業を実施する場所とする。

評価方法：

1. 出席回数が大学院の規則にそって充足していること。
2. 授業や実習に取り組む姿勢, リアクションペーパーまたは課題も含め総合的に合否判定する。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内容 (※予習教材等を提示)
30時間 (予習)	<ol style="list-style-type: none"> 5月27日までに以下の参考文献を読破する。 Claussnitzer M. et al. A brief history of human genetics. Nature 2020 ; 577: 179-189 (ヒト疾患遺伝学の歴史) バイオインフォマティクスに役立つ代表的なインターネットサイト NCBI : https://www.ncbi.nlm.nih.gov Google Scholar : https://scholar.google.co.jp/ GWAS catalog : https://www.ebi.ac.uk/gwas/ Pheweb.jp : https://pheweb.jp GTEEx Portal : https://gtexportal.org/home/ ImmuNexUT : https://www.immunexut.org 統合TV : https://togotv.dbcls.jp 等, 興味あるツールを試してみる。 オミクス omics 解析について, どのような手法が存在するか調べてみる。また, 自分の関連分野で どのようなオミクス解析が良く用いられているか調べてみる。 参考文献: 実験医学2024年11月号 特集「食理学」など
30時間 (復習)	<p>課題の提出。 担当者ごとにリアクションペーパーまたは課題を課し, 自己理解度を確認する。</p>

参考図書：

参考文献及び資料は, 随時提示または配布する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	受付時間・場所・曜日・連絡先	授業終了後：時間・場所
坪田 昭人 佐藤 洋平 玉利真由美 廣田 朝光 永森 收志 宮坂 政紀 WIRIYASERMKUL Pattama	atsubo@jikei.ac.jp yoheisato@jikei.ac.jp mayumitamari@jikei.ac.jp thirotaj@jikei.ac.jp snagamori@jikei.ac.jp masakim@jikei.ac.jp wiriyasermkul@jikei.ac.jp	授業に関する質問は, 直接担当教員に連絡または電子メールで随時受け付ける。 受付時間 月～土曜日 9:00～18:00 連絡先 内線番号 (場所)： 坪田 プロジェクト研究部 2361 (大学1号館9階) 玉利, 廣田, 佐藤 分子遺伝学研究部 2381 (大学1号館10階) 永森, 宮坂, WIRIYASERMKUL 臨床検査医学講座 2291 (大学F棟2階)	時間：随時 場所：電子メール

(10) 形態学的研究法 (Morphologic approach)

担当教員：山澤徳志子 教授 (基盤研究施設)

岩瀬 忠行 教授 (基盤研究施設)

池田 恵一 講師 (基盤研究施設)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する医学的力量」

教育目標：各種形態観察装置の基本原理の理解と形態学的研究手法を取得する。

到達目標：

1. 光学顕微鏡の原理について説明できる。
2. 蛍光顕微鏡や共焦点レーザー顕微鏡の原理について説明できる
3. 透過型および走査型電子顕微鏡の原理について説明できる。
4. 免疫組織化学法について説明できる。
5. 形態観察試料を作製する事ができる。
6. 各種顕微鏡を用いて試料を観察することができる。
7. 得られた画像について説明する事ができる。

授業方法：対面授業

授業計画：

	日 付	時 間	場 所	授業タイトル	内 容
1	6月17日 (火)	9:00~10:10	9階基盤研究施設	外部形態観察法	位相差顕微鏡法, 微分干渉顕微鏡, 走査型電子顕微鏡法等
2		10:20~11:30			
3		12:30~13:40			
4		13:50~15:00			
5		15:10~16:20			
6	6月24日 (火)	9:00~10:10	9階基盤研究施設	分子の局在観察法	酵素抗体法および蛍光抗体法による 光顕的免疫組織化学法 蛍光標識法による経時的分子動態観 察法等
7		10:20~11:30			
8		12:30~13:40			
9		13:50~15:00			
10		15:10~16:20			
11	7月1日 (火)	9:00~10:10	9階基盤研究施設	内部形態観察法	パラフィン切片法, 凍結切片法, 透過型電子顕微鏡法等
12		10:20~11:30			
13		12:30~13:40			
14		13:50~15:00			
15		15:10~16:20			
予備日	7月8日 (火)	9:00~10:10	9階基盤研究施設		
		10:20~11:30			
		12:30~13:40			
		13:50~15:00			
		15:10~16:20			

※全授業, 担当教員3名が担当する

※各日程, 集合場所を大学1号館9階基盤研究施設とする。グループ分けを行うので集合時間は厳守のこと。

評価方法：

規程の出席および受講内容理解度の評価による。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
1 コマに対して，予習・復習時間をそれぞれ150分ずつ求める。	標準組織学総論 藤田尚男 藤田恒夫 第5版 医学書院 (ISBN987-4-260-01531-8 C3047) 2015年。 授業内容の部分を予習と復習に用いること。

参考図書：

標準組織学総論 藤田尚男 藤田恒夫 第5版 医学書院 (ISBN987-4-260-01531-8 C3047) 2015年。
他に講義資料を配布する。

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	受付時間・場所・曜日・連絡先	授業終了後：時間・場所
山澤徳志子 岩瀬 忠行 池田 恵一	mcb@jikei.ac.jp	受付時間 9時～17時30分 場所 基盤研究施設 曜日 随時 (電話予約が望ましい) 連絡先 (内線番号) 2363	時間：随時 (電話予約が望ましい) 場所：基盤研究施設

(1) 医療統計学 (Medical statistics)

担当教員：松島 雅人 教授 (臨床疫学研究部)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

教育目標：

大学院生として最低限，身につけておくべき医学統計学の概念を理解する。基礎研究，臨床研究に必要な推定，検定法の知識，技術についてのイントロダクションを行う。統計ソフトウェアは STATA を用いる。

到達目標：

以下のことを理解する。

統計学

1) 統計学の基礎

- (ア) 記述統計と推測統計
- (イ) 仮説検定の意味
- (ウ) p 値とは？

2) 確率，確率変数，確率分布

- (ア) 確率と確率変数
- (イ) 確率密度関数
 - ① 2 項分布
 - ② 正規分布

3) 推定

- (ア) 中心極限定理
 - ① 標準偏差と標準誤差の違い
- (イ) 信頼区間

4) 検定

- (ア) 2 群の比較
 - ① 平均値の比較
 - ② 度数，比率の検定
 - ③ ノンパラメトリック検定

- (イ) 3群以上の比較
 - ① 分散分析
 - ② Post-hoc test
- (ウ) 回帰分析と相関係数
- (エ) オッズ比, リスク比
- (オ) 生命表分析
- (カ) いかに関係因子を補正するか?
 - ① 重回帰分析
 - ② ロジスティック回帰分析
 - ③ 比例ハザードモデル

授業方法：対面授業

授業計画：

	日付	時間 / 場所	担当者	内容
1 2	11月8日 (土)	13:00~16:10 4階講堂	松島 雅人	統計学の目的, 変数の尺度, 記述統計
3 4	11月22日 (土)	13:00~16:10 4階講堂	松島 雅人	確率変数と確率分布 (2項分布, 正規分布)
5 6	12月6日 (土)	13:00~16:10 4階講堂	松島 雅人	推定 (中心極限定理, 信頼区間), 検定 (検定概念, 母平均の検定, 母比率の検定, 2群間の平均値の検定)
7 8	12月13日 (土)	13:00~16:10 4階講堂	松島 雅人	比率の検定 (χ^2 検定とFisher検定), オッズ比とリスク比
9 10	12月27日 (土)	13:00~16:10 4階講堂	松島 雅人	ノンパラメトリック検定 (Wilcoxon符号順位検定とWilcoxon順位和検定), 分散分析
11 12	1月10日 (土)	13:00~16:10 4階講堂	松島 雅人	回帰分析と相関係数
13 14	1月24日 (土)	13:00~16:10 4階講堂	松島 雅人	重回帰分析とロジスティック回帰分析
15	1月31日 (土)	13:00~14:30 4階講堂	松島 雅人	生命表分析

※90分一コマ授業

※講義時間は実習を含んでいる

評価方法：

講義への出席，受講態度，課題レポートによって総合的に評価する。講義・演習時に課題を提示する。課題に対するレポートを回収した上でフィードバックを行う。

出席回数は2 / 3 以上とする

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
予習として講義 1 コマについて 1 時間 30 分以上，復習として課題学修を含めて講義 1 コマについて 3 時間以上を学修および演習すること。	到達目標，授業内容，講義資料等を基にして予習・復習すること。講義資料内の練習問題について復習し，また課題レポートを作成すること。

参考図書，教科書等：

必要に応じて参考文献，参考図書，教科書及び参考資料等は，別途指定する，または随時提示する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	詳 細
松島 雅人	clinicalepi@jikei.ac.jp	受付時間 15時から17時 場 所 臨床疫学研究部 曜 日 木曜日 連 絡 先 (内線番号) 2398, 2399

(12) 疫学・臨床研究 (Epidemiology, Clinical research) 【e-learning】

担当教員：松島 雅人 教授 (臨床疫学研究部)

青木 拓也 准教授 (臨床疫学研究部)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する医学的力量」

教育目標：

臨床研究を行う際に必須となる疫学、臨床疫学方法論を修得する。さらに生物統計については「医療統計学」にて学んだ基礎知識をさらに深め現場で応用可能にし、他の研究者への指導力を養う。したがって本コースは事前に「医療統計学」を履修していることを受講条件とする。統計ソフトウェアはR (フリーソフト) を用いる。

到達目標：

- 1) 臨床研究における疫学・生物統計学の役割を説明できる
- 2) 基礎研究と疫学・臨床研究の違いを説明できる
- 3) 疫学の分類を挙げることができる
- 4) 疫学の主要な3つの要素を列挙できる
- 5) 臨床研究デザインの種類を列挙でき、それぞれの役割、特徴を説明できる
- 6) 偶然・バイアス・交絡の概念および臨床研究に与える影響を説明できる
- 7) Prevalence と incidence の違いおよびその関連を説明できる
- 8) Cumulative incidence と incidence rate (density) の違いを説明できる
- 9) Crude, category-specific, adjusted (standardized) rate を説明できる
- 10) 曝露と疾病 (アウトカム) の関連の指標を挙げることができる
- 11) リスク比とリスク差の違いを説明できる
- 12) リスク比とオッズ比の違いと関係を説明できる
- 13) 記述疫学の役割と種類について説明できる
- 14) ケースコントロール研究の特徴、長所、短所について説明できる
- 15) ケースコントロール研究においてケース、コントロールの選択法を説明できる
- 16) ケースコントロール研究において曝露測定について説明できる
- 17) ケースコントロール研究において選択バイアス、観察バイアス、misclassification, data-derived hypothesis について説明できる
- 18) コホート研究の特徴、長所、短所について説明できる

- 19) コホート研究のタイプ（前向きと後向き）を説明できる
- 20) Nested case-control study を説明できる
- 21) コホート研究について曝露群，比較群の選定法を説明できる
- 22) コホート研究において曝露やアウトカムの情報源を列挙できる
- 23) コホート研究におけるバイアス，追跡不能，非参加の影響を説明できる
- 24) ランダム化比較試験の特徴，長所，短所について説明できる
- 25) ランダム化比較試験実施上の注意点を列挙し説明できる
- 26) ランダム化比較試験の中止基準について説明できる
- 27) 統計ソフトウェアRの基本的な操作を行うことができる
- 28) Rを用いて記述統計を示すことができる
- 29) Rを用いてパラメトリック検定，ノンパラメトリック検定を行うことができる
- 30) Rを用いて相関係数を示すことができる
- 31) Rを用いて重回帰分析，ロジスティック回帰分析を行うことができる
- 32) 代表的な確率分布を理解し，Rを用いて一般化線形モデルを適用することができる
- 33) Rを用いてCox比例ハザードモデルを適用することができる
- 34) 傾向スコアの利点と限界を理解し，Rを用いて傾向スコア分析を行うことができる
- 35) データの階層構造を理解し，Rを用いて混合効果モデルを適用することができる

授業方法：遠隔授業（e-learning を利用してのオンデマンド）

授業計画：

	担当者	内 容	講義時間
1	松島 雅人	疫学・臨床研究コースイントロダクション	30分
2	松島 雅人	研究デザイン総論	40分
3	松島 雅人	研究結果をいかに解釈するか	50分
4	松島 雅人	疾病頻度と関連の測定	50分
5	松島 雅人	記述研究	50分
6	松島 雅人	ケースコントロール研究	50分
7	松島 雅人	コホート研究	50分
8	松島 雅人	介入研究	30分
9	青木 拓也	Rの基本的な使い方 演習：1) 記述統計 2) 検定	70分
10	青木 拓也	演習：1) 相関 2) 回帰分析	70分
11	青木 拓也	演習：1) 一般化線形モデル 2) 生存時間解析	40分

12	青木 拓也	演習：1) 傾向スコア分析	30分
13	青木 拓也	演習：1) マルチレベル分析	30分

※講義時間は、実習を含んでいる

評価方法：

各回の課題レポート提出締切日までに、課題レポート提出を70%以上、行うことを以って単位認定とする。

課題レポートについてフィードバックを行う。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
講義前あるいは演習前に、1コマあたり1時間以上の予習のための学修をすること。 講義後あるいは演習後には、1コマあたり4時間以上をかけ、復習のための学修をすること(課題についてのレポート作成を含む)。	授業計画のテーマ、到達目標について予習のための学修をおこなうこと。また練習問題を含めて十分に復習すること。課題レポート提出にて評価する。

参考図書、教科書等：

参考文献、参考図書、教科書及び参考資料は、必要に応じて別途指定する、または随時提示する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	詳 細
松島 雅人 青木 拓也	clinicalepi@jikei.ac.jp	受付時間 15時から17時 場 所 臨床疫学研究部 曜 日 木曜日 連 絡 先 (内線番号) 2398, 2399

その他：

- ・医療統計学の受講を修了している事が履修条件となります
- ・教科書を指定しますので、各自購入していただきます
- ・受講には、e-learning 視聴のためのID・PWが必要となります

受講希望者は、履修届(学事課への提出)と同時に、以下の連絡先にメールで申し込むこと

連絡先：clinicalepi@jikei.ac.jp

(13) 臨床試験方法論 (Methodology of clinical trial)

担当教員：志賀 剛 教授 (臨床薬理学講座)

高橋 翔 准教授 (研究推進センター)

千田 実 准教授 (研究推進センター)

研究推進センター教員 (研究推進センター)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する医学的力量」

教育目標：臨床試験 (介入研究) を適切に計画, 実施, 評価するうえで必要な生物統計学, 関連法規, 研究実施体制, データの信頼性保証等に関する基礎知識を習得する。

到達目標：

1. 臨床試験 (介入研究) 実施計画書作成にあたって, 基礎的な科学的・倫理的重要事項について説明でき, 実施可能性を考慮した実施計画書の骨子を作成することができる。
2. 無作為割付けの重要性を理解し, 無作為割付け表の作成ができる。
3. 典型的な臨床試験のデザインにおいて, エンドポイントにふさわしい基礎的な解析方法の特徴と例数設計の考え方について説明することができる。
4. 論文の批判的吟味ができるようになる。
5. 関連法規の重要事項について説明することができる。

授業方法：遠隔授業 (e-learning)

授業計画：

	日付	時間 / 場所	担当者	授業タイトル	内容
1		e-learning教材による実施 (10月下旬配信予定)	志賀 剛	臨床試験総論 —臨床試験の考え方	科学と倫理, 臨床試験の計画, 臨床研究デザインの分類, プラセボ
2		e-learning教材による実施 (10月下旬配信予定)	志賀 剛	臨床試験概論 —無作為化比較試験	無作為化比較試験RCTの意義と統計学の役割, バイアス, 交絡, 2種類の誤り, 解析対象集団
3		e-learning教材による実施 (10月下旬配信予定)	高橋 翔	臨床試験実施計画 —試験デザイン	試験デザイン, 実験計画の原則, 割付け・割付け表の作成方法, 選択基準と除外基準, 各デザインや割付け方法の具体的事例
4		e-learning教材による実施 (10月下旬配信予定)	高橋 翔	臨床試験実施計画 —統計解析方法の書き方	主要評価項目, 解析対象集団の書き方, 統計解析方法の書き方 (統計解析計画), 欠測値の取り扱い

5	e-learning教材による実施 (10月下旬配信予定)	高橋 翔	臨床試験実施計画 ー統計解析 1 (平均値の比較・割合の比較)	推定と検定 (t検定, カイ2乗検定など), 交絡要因の調整方法, 目標症例数設計
6	e-learning教材による実施 (10月下旬配信予定)	研究推進センター教員 (調整中)	臨床試験実施計画 ー統計解析 2 (イベント発現までの時間の比較)	ハザード, 無情報な打ち切り, 推定と検定 (カプラン・マイヤー法による生存率, ログランク検定など), 交絡要因の調整方法, 目標症例数設計
7	e-learning教材による実施 (10月下旬配信予定)	研究推進センター教員 (調整中)	臨床試験実施計画 ー非劣性試験, 中間解析	優越性・非劣性試験, 同等性試験, 中間解析, 独立データモニタリング委員会
8	e-learning教材による実施 (10月下旬配信予定)	千田 実	新治療法開発の考え方	段階的なエビデンスの蓄積と試験デザインや対象・主要評価項目, EBM
9	e-learning教材による実施 (10月下旬配信予定)	千田 実	データの信頼性保証と関連法規	ヘルシンキ宣言, 人を対象とした医学研究倫理指針・臨床研究法, GCP (ICH-GCP), モニタリング・監査, データマネジメント

評価方法：

必要な回数分講義出席をすること

e-learning教材の受講, 及び講義ごとに用意するリアクションペーパー (Feedback) への回答をもって出席判定する。リアクションペーパー (Feedback) への回答はMoodleシステム上の所定欄に入力すること。

提出期限は**12月20日 (土) まで**とする。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
復習時間：1 コマあたり3.5時間	教材等の詳細は講義資料や講義中に推奨された資料を参照すること

参考図書：

景山茂, 臨床試験の考え方, ライフサイエンス出版, 2021

オフィスアワー：

担当教員	授業終了後：時間・場所
志賀 剛 高橋 翔 千田 実	shiga@jikei.ac.jp sho@jikei.ac.jp m.chida@jikei.ac.jp

その他：

e-learning教材の閲覧が可能な期間については10月下旬，履修予定者に連絡する。

単位認定とは別に，聴講希望者（学内教職員も含む）はMoodleを使用して自習できるようにする。

対象学年

大学院在学期間内であれば履修年次はいつでもよい（履修学年の制約はない。「医療統計学」を履修していることが望ましい。）

(14) 脳・神経科学研究法概論 (Principles in modern neuroscience)

担当教員：岡野ジェイムス洋尚 教授 (再生医学研究部)
久保 健一郎 教授 (解剖学講座)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

「医学研究者として必要な人間的力量」

教育目標：

1. 現代脳科学の最先端の知見と研究手法を，分子レベルからシステムレベルまで学ぶ。
2. 脳という複雑系の機能を解析するために用いられている最先端の手法と研究戦略を学ぶ。
3. 脳の異常によって生じる疾患がどのような特徴的分子・細胞機構の異常を背景として生じ，どのような治療戦略が立てられているか学ぶ。

到達目標：

1. 人工機能分子の遺伝子導入を基にした神経系の活動の介入的操作法の原理と応用を説明できる。
2. 遺伝子改変動物およびウイルスベクター等を利用した神経回路解析の技術について説明できる。
3. 行動の背景にあるネットワーク活動の関与の解明方法について説明できる。
4. iPS細胞技術を応用した疾患モデリングについて概説できる。
5. シナプス伝達とニューロン興奮性の解析技術について説明できる。
6. 脳機能・形態の可視化方法について説明できる。

授業方法：遠隔授業 (Zoom) もしくは対面講義 (Zoomによる同時中継配信あり)

授業計画：

	日付	時間 / 場所	担当者	授業タイトル	内容
1	9月30日 (火)	18:00~19:30 5階講堂 (Zoomによる中継)	岡野ジェイムス洋尚 (再生医学研究部 教授)	(開講にあたって) 神経系の再生医学と 疾患モデリング	(開講意図と授業計画の解説) iPS細胞からのニューロン誘導と 再生医療・創薬研究への展開
2	10月7日 (火)	18:00~19:30 5階講堂 (Zoomによる中継)	柳田圭介 (分子生物学講座 講座担当教授)	脳血管機能とその分 子メカニズム	脳固有の血管機能の成り立ちを理 解する試みとその治療応用への展 望
3	10月14日 (火)	18:00~19:30 Zoom利用による 遠隔講義	畑 純一 (東京都立大学 健康福祉学部 准教授)	非侵襲的な生体内イ メージング技術	齧歯類および霊長類における高磁 場MRI撮像の基礎と応用
4	10月21日 (火)	18:00~19:30 5階講堂 (Zoomによる中継)	久保 健一郎 (解剖学講座 教授)	神経細胞の移動と 関連疾患	脳の発生過程における神経細胞の 移動に関わる機構と関連する疾患
5	10月28日 (火)	18:00~19:30 5階講堂 (Zoomによる中継)	中澤 敬信 (東京農業大学 生命科学部 バイオサイエンス学科 教授)	iPS細胞および疾患モ デルマウスを用いた 精神疾患の神経基盤 研究	iPS細胞およびモデルマウスを用 いた精神疾患のリスクバリエーション に関する病態研究

6	11月4日 (火)	18:00～19:30 Zoom利用による (Zoomによる中継)	高雄 啓三 (富山大学 学術研究部医学系 行動生理学講座 教授)	遺伝子改変マウスの 行動解析を起点とし た精神疾患研究	行動表現型解析を活用した精神疾 患のモデルマウスの開発とその応 用について実例を交えて解説する
7	11月11日 (火)	18:00～19:30 5階講堂 (Zoomによる中継)	味岡 逸樹 (東京科学大学 総合研究院 脳統合機能研究 センター 教授)	材料科学からのアプ ローチによる損傷神 経組織再生	人工ECMを模倣したペプチド 材料の設計指針と新しい創薬モ ダリティ「分子集合体医薬」へ の展開
8	11月18日 (火)	18:00～19:30 Zoom利用による 5階講堂 (Zoomによる中継)	矢野 真人 (基盤研究施設 准教授)	RNA階層性の制御と 神経系細胞機能	RNA階層性制御の解析方法と神 経疾患の病態研究に向けて

* 諸状況によって遠隔講義に変更される可能性がある。その際2週間前までに連絡する。

評価方法：

1. 必要な講義出席回数を満たすこと。

※授業開始から30分以降の遅刻は欠席とする（Zoomシステム上でログイン歴・ログイン時間を確認します）

2. 担当者によってはミニテストを実施する。

3. どれか一つ講義を選び、その研究法の特徴と応用について、ミニ総説を執筆する（日本語A4判2ページ程度）。

※ミニテストの結果およびミニ総説の内容を評価するとともにフィードバックする。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
予習時間：1コマあたり1.5時間 復習時間：1コマあたり1.5時間 課題レポート：10時間の学修を求める	1. ミニ総説の執筆は、各講師が提示する論文を参考にする。 2. 予習教材は別途提示する。

参考図書：

- ・参考文献及び資料は、随時提示または配布する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	詳 細
岡野ジェームス洋尚 久保健一郎	hjokano@jikei.ac.jp ken16@jikei.ac.jp	時 間：14時～18時 場 所：大学1号館11階（再生医学）， 解剖棟2階（解剖学講座） 連絡先：（内線番号）2350（岡野）（火曜日） 2206（久保）（月～水曜日）

(15) 英語論文執筆の実践的方法論

(Practical methodology of writing English academic papers)

担当教員：ミヤケ ツトム 客員教授

卒業認定・学位授与に関する方針（ディプロマポリシー）との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

「医学の研究・教育・社会貢献に求められる多様な指導力，およびその基礎となる豊かな学識」

教育目標：講義は全て英語で行い，学術論文の読解・執筆・ディスカッションを含め査読のある国際学術雑誌に英語論文を出版するための学術理論の構築や執筆の方法について学ぶ。

到達目標：

1. 高いコミュニケーション力，医学・生命学論の展開を目指した英語論文執筆の実践的方法論を学ぶ。
2. 査読のある国際学術雑誌に論文を出版するための学術理論の構築や執筆の方法について学ぶ。

授業方法：遠隔授業（Zoom）

配布資料の提出はMoodleにて行う。

授業計画：2025年6月～10月

	日付	時間	場所	授業タイトル
1 2	6月6日 (金)	18:00～19:10	遠隔授業 (Zoom・ e-learningを 利用しての オンデマンド)	◇ 英語論文執筆の実践的方法論の概要 ◇ 英文学術雑誌の概要 ◇ 学術論文の基本構造 ◇ 起承転結とパラグラフの概念
		19:20～20:30		
3 4	7月4日 (金)	18:00～19:10	遠隔授業 (Zoom・ e-learningを 利用しての オンデマンド)	◇ 起承転結とパラグラフの概念 (続き) ◇ 文章の結合，転換語のフレーズ ◇ 文法：時制・完了形，冠詞など ◇ 能動態・受動態
		19:20～20:30		
5 6	9月5日 (金)	18:00～19:10	遠隔授業 (Zoom・ e-learningを 利用しての オンデマンド)	◇ 学術論文の基本構造 ・ Title, Abstract ・ Introduction, Materials and Methods ・ Results ・ Discussions, Ethics, Data availability, Others ◇ Online translational tools ◇ Plagiarism
		19:20～20:30		
7 8	10月17日 (金)	18:00～19:10	遠隔授業 (Zoom・ e-learningを 利用しての オンデマンド)	◇ 論文原稿 ・ カバーレター作成 ・ 論文校正・再投稿論 ◇ 論文原稿 ・ 再投稿論文の編集者・査読者とのやりとり (Rebuttal) ・ 再投稿の注意点 ◇ 英語論文執筆に関する質疑応答，ディスカッション
		19:20～20:30		

評価方法：

1. 必要な講義出席回数を満たすこと。
2. 2回の以上宿題提出。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間＋復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
予習時間：1 コマあたり 2 時間 復習時間：1 コマあたり 2 時間 但し、8 コマ目「学生による英語での模擬講義」 については 4 時間以上の予習・復習を求める。	◇ 授業前の配布資料予習 ◇ 授業中のエクササイズ ◇ 宿題 2 回以上Moodleへの提出

参考図書：

- ・ 参考文献及び資料は、随時提示またはMoodleにて配布する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	授業終了後：時間・場所
ミヤケ ツトム	fintolimb22@gmail.com	時間：授業終了後

その他：

研究計画が決まっている前提で講義を進めていくため、2年生以降での受講を推奨している。

しかし、研究計画がまだ決まっていない1年生でも受講可能です。

(16) データサイエンス概論 (Overview of Data Science)

担当教員：竹下 康平 講 師 (先端医療情報技術研究部)
越智 小枝 教 授 (臨床検査医学講座)
川井 真 教 授 (大学)
中田 典生 教 授 (人工知能医学研究部)
宮坂 政紀 講 師 (臨床検査医学講座)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

教育目標：増大する医療分野のデータ (ビッグデータ含む) について，取り扱いや解釈にあたっての基礎知識を習得する。

到達目標：

1. 大規模データを加工し，基本的な分析をすることができる
2. AIの特徴及び性能の評価方法を説明でき，基本的な問題を解くことができる
3. 医療分野のデータの取り扱いにおける留意事項について説明することができる
4. データの標準化について説明することができる
5. 現在稼動している主なデータ収集フレームについて説明することができる

授業方法：遠隔授業 (e-learning)

授業計画：

	日付	時間 / 場所	担当者	授業タイトル	内 容
1		e-learning教材による実施 (6月上旬配信予定)	竹下 康平	データサイエンス (1) ーデータを可視化する	データ可視化の意義 Excelでのデータ処理，可視化 Tableauでの可視化 大規模データの前処理
2		e-learning教材による実施 (6月上旬配信予定)	竹下 康平	データサイエンス (2) ーデータ分析基盤	クライアント，サーバー，ストレージ，Database，クラウド，SaaS，IoT データ型 オープンデータセットの入手と活用 Python dataframe，モジュール
3		e-learning教材による実施 (6月上旬配信予定)	中田 典生	データサイエンス (3) ー医療における人工知能の基礎	生成系AIと深層学習の基礎と医療への応用 1：人工知能とは？ 2：深層学習の基礎 3：生成系AI，特に大規模言語モデルの基礎 4：人工知能の医療への応用

4	e-learning教材 による実施 (6月上旬配信予定)	中田 典生	データサイエンス (4) ー医療における人工 知能の評価と課題	医療における人工知能の課題と展望 1：人工知能を用いた医学研究の 評価方法 2：人工知能の課題，特にバイア スについて 3：医療における人工知能の課題
5	e-learning教材 による実施 (6月上旬配信予定)	川井 真	データサイエンス (5) ー病院のデータ基盤	電子カルテと病院情報システムの 関係，PRO 業務システムの運用，サイバーセ キュリティ 蓄積データの限界（診療と研究の 目的の違いと網羅性）
6	e-learning教材 による実施 (6月上旬配信予定)	川井 真 越智 小枝	データサイエンス (6) ー個人情報保護	臨床データを使用するための手続 きと個人情報の取り扱い 社会的観点から見た個人情報取り 扱い時の注意点
7	e-learning教材 による実施 (6月上旬配信予定)	宮坂 政紀	データサイエンス (7) ーデータ解析の実例	データ解析の実例とその課題 論文発表の意義
8	e-learning教材 による実施 (6月上旬配信予定)	越智 小枝 竹下 康平	データサイエンス (8) ー問題の設定と知識	データソースの選定，既存データ の活用 背景知識 問題，価値の設定，意思決定 PDCA

評価方法：

必要な回数分講義出席をすること

e-learning教材の受講，及び講義ごとに用意するリアクションペーパー（Feedback）への回答をもつて出席判定する。リアクションペーパー（Feedback）への回答はMoodleシステム上の所定欄に入力すること。

提出期限は 7月19日（土）までとする。

準備学習時間

準備学習時間 (予習時間＋復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
復習時間：1コマあたり3.5時間	教材等の詳細は講義資料や講義中に推奨された資料を参照すること

参考図書：

参考文献及び資料は，随時提示または配布する

オフィスアワー：

担当教員	授業終了後：時間・場所
竹下 康平 越智 小枝 川井 真 中田 典生 宮坂 政紀	k.takeshita@jikei.ac.jp ochisae1024@jikei.ac.jp cadmk@jikei.ac.jp nakata@jikei.ac.jp masakim@jikei.ac.jp

その他：

e-learning教材の閲覧が可能な期間については6月上旬、履修予定者に連絡する。

単位認定とは別に、聴講希望者（学内教職員も含む）はMoodleを使用して自習できるようにする。

対象学年

大学院在学期間内であれば履修年次はいつでもよい（履修学年の制約はない。「医療統計学」を履修していることが望ましい。）

(17) 社会実装を志向した教育プログラム

(Educational programs oriented toward social implementation) [e-learning]

担当教員：福井 亮 講師 (大学)

卒業認定・学位授与に関する方針（ディプロマポリシー）との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

「医学研究者として必要な人間的力量」

「医学の研究・教育・社会貢献に求められる多様な指導力，およびその基礎となる豊かな学識」

教育目標：アイデアを産業界等が実用化することや，アイデアを実現するためのベンチャー企業を設立するなど，産学官協働により大学における学びや研究成果を社会実装することを志向できるようになる。

到達目標：

1. 創薬や医療機器開発のみならず，様々な社会実装の形や手法があることを知り，自身のアイデアの実用化や実現に活かすことができる。
2. 社会実装には，様々なステークホルダーとの協働が必要であることを理解する。
3. 学内外の社会実装支援体制を知り，自身のケースに活かすことができる。

授業方法：遠隔授業（e-learning）

授業計画：

	日付	時間 / 場所	担当者	授業タイトル	内 容
1		e-learning教材による実施 (11月下旬配信予定)	福井 亮 URA	社会実装とは？	厚生労働省出向と腎臓病対策を通じた事例紹介，学内の研究支援体制の紹介，契約や知財について等
2		e-learning教材による実施 (11月下旬配信予定)	島津 太一 (国立がん研究センター)	実装科学とは？	エビデンスに基づく介入の社会実装を志向した研究の方法論，事例等
3		e-learning教材による実施 (11月下旬配信予定)	古澤 嘉彦 (武田薬品工業)	創薬に関する社会実装	製薬企業社員かつAMED出向経験者からのアドバイス等
4		e-learning教材による実施 (11月下旬配信予定)	川名 修一 (島津製作所)	機器開発に関する社会実装	機器開発企業社員かつ厚労省出向経験者からのアドバイス等
5		e-learning教材による実施 (11月下旬配信予定)	川村 文彦 (コーギア株式会社)	次世代の分散型インターネット(Web3)技術を活用した地域創生ビジネスについて	総合電機メーカーからの起業経験及びデジタル技術を活用した社会実装事例の紹介やアドバイス等

6	e-learning教材による実施 (11月下旬配信予定)	雁瀬 美佐 (NPO法人腎臓サポート協会)	啓発活動の実際や企業との連携	患者会代表かつ薬剤師からのアドバイス等
7	e-learning教材による実施 (11月下旬配信予定)	竹下 康平	学内若手研究者の社会実装事例①	PMDA, 厚生労働省勤務経験者からのアドバイス等
8	e-learning教材による実施 (11月下旬配信予定)	藤田 雄	学内若手研究者の社会実装事例②	エクソソーム研究を通じた社会実装の事例紹介や課題等

評価方法：

必要な回数分講義出席をすること

e-learning教材の受講, 及び講義ごとに用意するリアクションペーパー (Feedback) への回答をもって出席判定する。リアクションペーパー (Feedback) への回答はMoodleシステム上の所定欄に入力すること。

提出期限は1月10日 (土) までとする。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
復習時間：1コマあたり1.5時間	教材等の詳細は講義資料や講義中に推奨された資料を参照すること

参考図書：

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

オフィスアワー：

担当教員	授業終了後：時間・場所
福井 亮	afukui@jikei.ac.jp

その他：

e-learning教材の閲覧が可能な期間については11月下旬、履修予定者に連絡する。

単位認定とは別に、聴講希望者 (学内教職員も含む) はMoodleを使用して自習できるようにする。

対象学年

大学院在学期間内であれば履修年次はいつでもよい (履修学年の制約はない。)

(18) **がん治療の多職種 (Program for Cancer Treatment Specialists with Comprehensive Knowledge and Multidisciplinary Expertise) [e-learning]**

担当教員：宇和川 匡 教授 (外科学)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

「がん医療に関わる医学研究者として必要な人間的力量」

教育目標：包括的緩和ケア，がん治療支持療法（副作用対策，高齢者の合併症対策）に携わる領域学問の一通りの知識を有した上でのチーム医療の重要性と方法を学び，これらチームのリーダーとなる資質を習得する。

到達目標：

- 1) 緩和ケアの基本概念，がんサポーターシップケア（副作用管理と高齢者の合併症への対処策），がん医療におけるチーム医療について学ぶ
- 2) 高齢がん患者の特徴と診断の課題，高齢者向けがん治療の選択と個別化アプローチ，高齢者の生活品質と緩和ケアについて学ぶ
- 3) がん疼痛の評価と診断：疼痛の原因と程度の判定，がん疼痛の薬物療法（適切な薬剤の選択と管理，副作用のマネジメント）について学ぶ
- 4) 終末期医療に必要な心構え，がん患者の終末期を支える療養の場（患者の望む場所での療養を支援する），終末期における倫理的ジレンマへの対応，がん患者の在宅医療・訪問看護，施設における看取り（特養・サ高住など）について学ぶ
- 5) 医療エラーとリスク要因の理解：トラブルの起こりやすい状況と原因の分析，チーム内外での情報共有と誤解の防止について学ぶ
- 6) がん患者の就労支援，がん患者のピアサポート，がんサバイバーシップ総論，がん患者の妊孕性温存について学ぶ
- 7) がん学際領域の基本概念と総合的アプローチ，腫瘍循環器学・腎臓病学・神経学腫瘍等について学ぶ
- 8) 放射線生物学，放射線物理学の基本的知識について学ぶ
- 9) 腫瘍総論，がん分子病理の基本的知識と臨床応用などについて学ぶ
- 10) アドバンス・ケア・プランニング（ACP）について学び，そのスキルを習得する

授業方法：遠隔授業（e-learning）

授業計画：

	担当者	内 容	講義時間
1	宇和川 匡 塩田 祐子	がんの緩和ケア・サポーターケア総論	75分
2	宇和川 匡	高齢がん患者の特徴とがん治療上の問題点	75分
3	倉田 二郎	がん患者の疼痛の評価とマネジメント (薬物療法, 緩和照射, 神経ブロックを含む)	75分
4	塩田 祐子	終末期ケア (エンド・オブ・ライフケア)	75分
5	宇和川 匡	コミュニケーションスキルと多職種チーム医療 (がんセンターの役割と運営を含む)	75分
6	高橋 都	がん患者の社会的サポートとサバイバーシップ	75分
7	郡司 匡弘	がん関連学際その他	75分
8	宇和川 匡	放射線治療医に必要な生物・物理学	75分
9	宇和川 匡	腫瘍総論	75分

評価方法：

- ・各講義の理解度を評価。
- ・適宜, 面談によるフィードバックを行う。
- ・全講義の終わりに意見交換の場をもうけ, フィードバックを行う。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
講義後には, 150分以上をかけ, 復習のための学修をすること。またそれぞれの受講内容理解度試験に120分以上をかけ準備すること。	講義内容を復習し, 講義中に指導を受けた点について, 関連する最新の文献を自ら見出し, 自身の研究の深化に応用すること

参考図書：

参考文献及び資料は, 随時提示または配布する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	詳 細
宇和川 匡	uwatadashi@msn.com	受付時間 9時から17時 場 所 腫瘍センター 曜 日 月曜日～金曜日 連 絡 先 (内線番号) 5181

その他：

- ・受講には、e-learning 視聴のための ID・PW が必要となります

受講希望者は、履修届（学事課への提出）と同時に、以下のメールで申し込むこと

連絡先：edu.cen@jikei.ac.jp

(19) **がんデータ科学推進 (Program for Cancer Treatment Specialist with Proficiency in Applying Data Science Knowledge to Oncology) [e-learning]**

担当教員：炭山 和毅 教授 (消化器内視鏡診断治療学)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

「医学研究者として必要な人間的力量」

教育目標：マルチオミクスと臨床情報による医療ビッグデータに基づく効率的かつ個別化されたがん予防医療を推進できる人材や解析 専門家を養成する。内視鏡AIを活用したがんの早期発見，早期治療を活用する人材を養成する。

到達目標：

- 1) 予防できるがん，多目的コホート研究 (JPHC Study)，国際がん研究機関 (IARC)，がんの化学予防 (アスピリンなど)，遺伝環境相互作用 (gene environment interaction) の知識を学ぶ
- 2) 生殖細胞系列と体細胞系列，病的変異，遺伝性腫瘍原因遺伝子 (BRCA 1/2 やミスマッチ修復遺伝子など)，全ゲノム解析，バイオバンクがんゲノム医療のアプローチを学ぶ
- 3) がん予防のための腸内細菌叢研究と発癌，オミックスデータ解析について学ぶ
- 4) 内視鏡AIを活用した消化器がんの早期発見に向けた知識と社会実装について学ぶ
- 5) 医療創薬AIの現況について学ぶ
- 6) 禁煙指導，節酒指導，運動指導，食事・栄養指導について学ぶ
- 7) がん予防の取り組みの社会実装，早期治療，検診部門の在り方について学ぶ
- 8) 大腸内視鏡によるがん早期発見，大腸がんスクリーニングと質保証について学ぶ
- 9) 生殖細胞系列の病的変異，遺伝性腫瘍原因遺伝子，がん遺伝子パネル検査，コンパニオン診断，遺伝子関連検査について学ぶ
- 10) 臓器の予防的切除 (乳腺や卵巣など)，アルコール代謝関連遺伝子 (ALDH 2)，遺伝性腫瘍原因遺伝子について学ぶ

授業方法：遠隔授業 (e-learning)

授業計画：

	担当者	内容	講義時間
1	炭山 和毅	がんのリスク因子の解析	75分
2	炭山 和毅	がん予防のためのゲノムデータ解析	75分

3	須田 互	がん予防のためのオミクスデータ解析	75分
4	炭山 和毅	AIのがん医療応用 1	75分
5	島原 佑基	AIのがん医療応用 2	75分
6	炭山 和毅	がん予防の効果検証	75分
7	関口 正宇	がん予防の社会実装	75分
8	玉井 尚人	がん早期発見	75分
9	炭山 和毅	遺伝性腫瘍総論	75分
10	炭山 和毅	遺伝性腫瘍の病的変異を持つ未発症者に対するサーベイランスや先制医療	75分

評価方法：

- ・受講内容理解度の評価による。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
講義後には、150分以上をかけ、復習のための学修をすること。各e-learning後にテストがあるので、不正解の問いについては再度見直し知識を定着すること。	講義内容を復習し、講義中に指導を受けた点について、関連する最新の文献を自ら見出し、自身の研究の深化に応用すること。講義後のテストは講義の最重要点であるので、内容理解に務めること。

参考図書：

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	詳 細
炭山 和毅	kaz_sum@jikei.ac.jp	受付時間 14時から17時 場 所 内視鏡医学講座 曜 日 月曜日から金曜日 連 絡 先 (内線番号) 3180

その他：

- ・受講には、e-learning視聴のためのID・PWが必要となります
- 受講希望者は、履修届（学事課への提出）と同時に、以下のメールで申し込むこと
- 連絡先：edu.cen@jikei.ac.jp

(20) **がん治療イノベーション (Program for Cancer Treatment Specialists with Innovative Practices in Oncology and Research) 【e-learning】**

担当教員：矢野 真吾 教授 (腫瘍・血液学)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い，論文を作成して発表する医学的力量」

「医学研究者として必要な人間的力量」

教育目標：がん患者の多様性やがん治療の実際と課題について理解したうえで，患者本位の新規治療法の開発を推進する専門家を養成する。この開発には，基礎研究で見出したシーズを新しい医療技術・医薬品として臨床応用するための幅広い研究（トランスレーショナルリサーチ）が必要であり，それが実行可能な，基礎的な知識と技術を有する人材を養成する。

到達目標：

- 1) 医薬品医療機器等法・省令 (GCP・GMP・GLP)・ガイドライン，臨床研究法・再生医療等安全性確保法・倫理指針等について学ぶ
- 2) 壮年期がん患者の社会的特徴を理解した上で，就労を継続しつつ有効ながん医療を提供するための方法について学ぶ分子標的薬，遺伝子治療，ウイルス治療，臨床応用と課題について学ぶ
- 3) 陽子線，重粒子線，ホウ素中性子補足療法と臨床応用，個別化医療に向けた前臨床研究について学ぶ
- 4) 免疫系の基本原理，がん免疫療法の歴史と進化，免疫チェックポイント阻害薬のメカニズムについて学ぶ
- 5) がん微小環境と免疫，免疫監視と逃避メカニズム，Treg (制御性T細胞) の役割について学ぶ
- 6) 血液腫瘍における免疫チェックポイント阻害薬のエビデンスについて学ぶ
- 7) 腫瘍/間質におけるPD-L1発現，DNA修復異常とがん免疫，MSI (ミスマッチ修復異常) と免疫チェックポイント療法について学ぶ
- 8) CAR-T細胞療法の基本原理，CAR(キメラ抗原受容体)の構造と機能，CAR-T療法の副作用と管理・効果予測バイオマーカーについて学ぶ
- 9) サイトカイン放出症候群，免疫関連有害事象の概要，皮膚，腸管，肺関連の免疫関連有害事象について学ぶ

授業方法：遠隔授業 (e-learning)

授業計画：

	担当者	内 容	講義時間
1	矢野 真吾	関連法規とガイドライン	75分
2	矢野 真吾	新しい内科的治療モダリティとがん治療	75分
3	矢野 真吾	粒子線を用いたがん治療と precision medicine	75分
4	矢野 真吾	集学的治療によるがん治療イノベーション	75分
5	矢野 真吾	がん免疫療法総論	75分
6	鈴木 一史	各論（免疫チェックポイント阻害剤）	75分
7	矢野 真吾	がん免疫療法バイオマーカーと個別化医療	75分
8	横山 洋紀	CAR-T療法の基礎と臨床	75分
9	鈴木 一史	免疫関連有害事象の実際と対応	75分

評価方法：

- ・各講義の理解度を評価。
- ・適宜、面談によるフィードバックを行う。
- ・全講義の終わりに意見交換の場をもうけ、フィードバックを行う。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間+復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
講義後には、150分以上をかけ、復習のための学修をすること。またそれぞれの受講内容理解度試験に120分以上をかけ準備すること。	講義内容を復習し、講義中に指導を受けた点について、関連する最新の文献を自ら見出し、自身の研究の深化に応用すること

参考図書：

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	詳 細
矢野 真吾	yano@jikei.ac.jp	受付時間 9時から17時 場 所 腫瘍・血液内科 曜 日 月曜日～金曜日 連 絡 先 (内線番号) 3250

その他：

- ・受講には、e-learning視聴のためのID・PWが必要となります
- 受講希望者は、履修届（学事課への提出）と同時に、以下のメールで申し込むこと
- 連絡先：edu.cen@jikei.ac.jp

(21) 認知症医療における多職種協働 (Interprofessional collaboration in the care of people with dementia) 【e-learning】

担当教員：鬼頭 伸輔 教授 (精神医学)

卒業認定・学位授与に関する方針 (ディプロマポリシー) との関連性：

「自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する医学的力量」

「医学研究者として必要な人間的力量」

「医学の研究・教育・社会貢献に求められる多様な指導力、およびその基礎となる豊かな学識」

教育目標：

認知症医療における多職種協働を実現するために必要な知識と技術を体系的・実践的に学習する。各認知症疾患の特徴や生活障害、治療・リハビリテーション、認知症疾患の告知とその受容のかたち、治療薬の効果と副作用などを含めた薬物療法の留意点、認知症の自覚症状や主観的症状への支援の考え方、在宅生活を支える連携の在り方を学習する。

到達目標：

- ① 認知症患者を全人的に理解し、患者と良好な関係を築くための、疾患の知識を獲得する。
- ② 認知症患者や家族へ、検査や治療に関して必要性や意義を適切に説明できる知識を獲得する。
- ③ 各認知症疾患の特性を踏まえて、医療サービスの提供におけるそれぞれの職種の強みと限界を理解する。
- ④ チームとしての医療やケア (福祉サービス) のあり方を学び、それぞれの職種の役割を理解している。
- ⑤ 学位論文作成を規定期間内で終了するほかに、学会 (または地方会、研究会など) における発表、および原著論文投稿を最低1回ずつ行う。

授業方法：遠隔授業 (e-learning)

授業計画：

	担当者	内容	講義時間
1	繁田 雅弘	多職種連携が共有すべき認知症疾患の基礎知識 (認知症総論)	70分
2	布村 明彦	アルツハイマー型認知症の治療とケアにおける多職種連携①	70分
3	布村 明彦	アルツハイマー型認知症の治療とケアにおける多職種連携②	70分
4	互 健二	レビー小体型認知症の治療とケアにおける多職種連携	70分
5	品川俊一郎	前頭葉側頭葉変性症の治療とケアにおける多職種連携	70分
6	繁田 雅弘	認知症疾患の告知の受容を支える多職種連携	70分

7	小高 文聰	多職種が共有すべき認知症高齢者の薬物療法の基礎知識 (総論および各論：抗うつ薬、抗不安薬、睡眠導入剤、抗てんかん薬など)	70分
8	忽滑谷和孝	多職種が共有すべき認知症高齢者における抗精神病薬使用の知識 (各論：抗精神病薬)	70分
9	稲村 圭亮	認知症患者の不安や抑うつ、身体的訴への多職種による支援	70分
10	内門 大丈 [*]	認知症患者の在宅生活を支える多職種連携	70分

^{*}内門大丈氏はメモリーケアクリニック湘南（神奈川県平塚市）の院長

評価方法：

- ・各講義の受講内容理解度の評価による。
- ・必要に応じて、メールやオフィスアワーを利用して意見交換を行い、評価の参考とする。

準備学習時間：

準備学習時間 (予習時間＋復習時間)	内 容 (※予習教材等を提示)
講義後には、120分以上をかけ、復習のための学修をすること。またそれぞれの受講内容理解度試験に120分以上をかけ準備すること。	授業計画のテーマについて事前に文献等で知見を把握しておくこと。研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する、各種文献等で使用されている研究技法について具体的に把握しておくこと、学習指導書等に挙げた文献・参考書等を読むこと、関連する最新の文献を自ら見出し、自身の研究の深化に应用すること、講義内容を復習し、関連する文献を見出し、自身の研究の深化に应用すること、などを行うことが望ましい

参考図書：

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

オフィスアワー：

担当教員	メールアドレス	詳 細
鬼頭 伸輔	daigakuin@jikei.ac.jp	受付時間：メールで随時質問を受け付ける 場所：大学1号館1階大学事務部学事課 連絡先（内線番号）：03-3433-1111（2317）

その他：

e-learning教材の閲覧が可能な期間については、別途履修予定者に連絡する。

東京慈恵会医科大学大学院学則

※ 収載の大学院学則・学位規則は、本冊子編集時に最新のものであるが、改訂になる場合もあるので最新の規程等はイントラネットにて確認すること

5. 東京慈恵会医科大学大学院学則

制定 昭和31年3月1日

改定 令和6年4月1日

第1章 目的・使命

第1条 建学の精神「病気を診ずして病人を診よ」に基づく研究，教育，医療を推進できる高度な能力を涵養し，医学・看護学研究の振興，医療の実践を通して人類の健康と福祉の向上に貢献することが東京慈恵会医科大学大学院（以下「本学大学院」という）の使命である。

第2条 本学大学院は，その教育研究の向上を図り，前条の目的及び社会的使命を達成するため，本学における教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行い，その結果について公表するものとする。

2. 自己点検・評価の実施体制，実施方法等については，別に定める。

第2章 大学院の組織及び修業年限

第3条 本学大学院に医学研究科を置く。

第4条 本学大学院医学研究科に次の専攻と課程を置く。

専攻	課程
医学系	博士課程
看護学	博士前期課程
	博士後期課程
医科学	修士課程

2. 各課程の目的は，別に定める。

第5条 修業年限及び在学年数は次のとおりとする。

- (1) 医学系専攻博士課程の修業年限は4年を標準とし，在学年数は8年を超えることができない。
- (2) 看護学専攻博士前期課程及び医科学専攻修士課程の修業年限は2年を標準とし，在学年数は4年を超えることができない。
- (3) 看護学専攻博士後期課程の修業年限は3年を標準とし，在学年数は6年を超えることができない。

第3章 学年，学期及び休業日

第6条 学年は4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

第7条 学年は2学期に分ける。

前学期 4月1日から9月30日まで

後学期 10月1日から翌年3月31日まで

第8条 休業日は次のとおりとする。ただし、休業日に講義、演習などを実施することがある。

- (1) 日曜日
- (2) 国民の祝日に関する法律で定める休日
- (3) 本学創立記念日 5月1日
- (4) 学祖 高木兼寛先生記念日 10月第2土曜日

第4章 収容定員

第9条 入学定員及び収容定員は次のとおりとする。

- (1) 医学系専攻博士課程は入学定員66名、収容定員264名とする。
- (2) 看護学専攻博士前期課程は入学定員10名、収容定員20名とする。
- (3) 看護学専攻博士後期課程は入学定員3名、収容定員9名とする。
- (4) 医科学専攻修士課程は入学定員2名、収容定員4名とする。

第5章 授業科目及び履修方法

第10条 授業科目等は次のとおりとする。なお、細目については別に定める。

1 医学系専攻博士課程

専攻名	授業科目名
医学系	器官病態・治療学
	成育・運動機能病態・治療学
	神経・感覚機能病態・治療学
	病態解析・生体防御学
	社会健康医学

2 看護学専攻博士前期課程

専攻名	分野名
看護学	先進治療看護学
	基盤創出看護学
	母子健康看護学
	地域連携保健学

3 看護学専攻博士後期課程

専攻名	分野名
看護学	実践開発看護学分野

4 医科学専攻修士課程

専攻名	分野名
医科学	遺伝カウンセリング学

第11条 授業は共通カリキュラムと選択カリキュラムからなる。

第12条 教育上必要な場合には研究科委員会の議を経て、次のことを行うことができる。

- (1) 他の大学院又は研究機関において研究指導を受けることができる。
- (2) 夜間その他特定の時間又は時期において、授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を受けることができる。

第6章 授業科目の履修の認定

第13条 授業科目の履修の認定は試験又は研究報告によって行い、その方法は授業科目を担当する医学研究科教員がこれを定める。

2. 博士前期課程における他大学院既修得単位認定については、別に定める。

第14条 合格した授業科目については所定の単位を与える。

第15条 不合格の授業科目については、再試験を行うことがある。病気その他の事故のため試験を受け得なかった者のために追試験を行うことがある。

第7章 課程の修了

第16条 各科目に対する単位数は次の基準によって計算する。

- (1) 講義・演習は15から30時間を1単位とする。
- (2) 実習は30から45時間を1単位とする。

第17条 医学系専攻博士課程に4年以上在学して医学研究並びに医学教育に関する授業を合計30単位以上履修するとともに、研究指導を受けて独創的研究に基づく学位論文を提出し、学位論文の審査及び最終試験に合格することをもって修了とする。ただし、3年以内に修了の要件を満たした場合については在学期間を3年とすることがある。

2. 医学系専攻博士課程において単位を取得したのみで退学した者も入学より8年以内の場合、学位論文の審査及び最終試験を受けることができる。

3. 看護学専攻博士前期課程に2年以上在学し、看護学研究並びに看護教育に関する授業を合計30単位以上履修し、かつ必要な研究指導を受け看護学特別研究の学位論文の審査及び最終試験に合格することをもって修了とする。

看護学専攻博士後期課程は3年以上在学し、看護学研究並びに看護教育に関する授業を合計13単位以上履修し、かつ必要な研究指導を受け看護学特別研究の学位論文の審査及び最終試験に合格することをもって修了とする。

4. 医科学専攻修士課程に2年以上在学して医学研究並びに医学教育に関する授業を合計33

単位以上履修するとともに、研究指導を受けて特定の課題を提出し、その審査及び最終試験に合格することをもって修了とする。

第8章 学位論文審査及び最終試験

第18条 医学系専攻及び医科学専攻の学位論文又は特定の課題の指導に当たった医学研究科教授を通じ、所定の書類及び手数料を添えて研究科委員会に提出しなければならない。

2. 看護学専攻学位論文は指導に当たった医学研究科教授・准教授を通じ、所定の書類を研究科委員会に提出しなければならない。

第19条 論文審査は、論文を受理した後原則として6ヶ月以内に終了するものとし、最終試験は論文を中心としてこれに関連ある科目の学識と研究能力について筆記又は口頭で行うものとする。この論文審査及び最終試験は研究科委員会により選出された委員で組織する学位論文審査委員会が行い、学位論文審査委員長はその結果を研究科委員会に報告し、研究科委員会はその報告に基づいて合否を決定する。

2. 特定の課題の審査は、研究科委員会が決定した審査員による審査会での評価をもとに指導教授が審査報告書を作成し、研究科委員会に報告し、研究科委員会はその報告に基づいて合否を決定する。

第20条 医学系専攻博士課程の課程を経ないで学位論文を提出する者は、同課程を経て学位を授与される者と同等以上の内容を有する論文を提出し、且つ医学に関し同様に広い学識を有することが試験により確認された者でなければならない。その試験は口頭又は筆記で行い、外国語（英語）を課すことを原則とする。

第9章 学位及びその授与

第21条 学位は博士（医学）（東京慈恵会医科大学）、博士（看護学）（東京慈恵会医科大学）、修士（看護学）（東京慈恵会医科大学）、修士（医科学）（東京慈恵会医科大学）とする。

第22条 学位は次に該当する者に授与される。

(1) 博士（医学）

- ① 本学大学院医学研究科医学系専攻博士課程を修了した者
- ② 大学院医学研究科医学系専攻博士課程の課程を経ないで学位論文を提出し、その審査及び試験に合格し、大学院医学研究科医学系専攻博士課程を修了した者と同等以上の学力を有すると研究科委員会で認められた者

(2) 修士（看護学）

学位は、大学院医学研究科看護学専攻博士前期課程を修了した者

(3) 博士（看護学）

学位は、大学院医学研究科看護学専攻博士後期課程を修了した者

(4) 修士（医科学）

学位は、大学院医学研究科医科学専攻修士課程を修了した者

第10章 入学，退学，休学，転学

第23条 入学の時期は学年のはじめとする。

第24条 医学系専攻博士課程に入学できる者は次のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学を卒業した者（原則として医学・歯学又は獣医学，薬学（6年制）の課程を修了した者及び大学院修士課程を修了した者）
- (2) 学位授与機構で学士（医学・歯学又は獣医学，薬学（6年制））又は修士の学位を授与された者
- (3) 文部科学大臣の指定した者
- (4) 外国において学校教育における18年の課程を修了した者又は大学院委員会が認めた者
- (5) 外国の大学その他の外国の学校*¹⁾において，修業年限が5年以上である課程を修了すること*²⁾により，学士の学位に相当する学位を授与された者

* 1) その教育研究活動等の総合的な状況について，当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。

* 2) 当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって文部科学大臣が別に指定するものにおいて課程を修了することを含む。

- (6) 臨床に直接かかわる授業細目を選択する者は，原則として医師の免許を有し，2年間の臨床研修を修了した者とする。

2. 看護学専攻博士前期課程に入学できる者は次のいずれかに該当する者とする。

- (1) 学士又は学士相当と認められた者で，看護師，保健師，助産師のいずれかの免許を有し，入学時に3年以上の看護関連の実務経験を有する者とする。
- (2) 看護系大学を修了した者
- (3) 看護師，保健師，助産師のいずれかの免許を有し，外国において学校教育法における16年の課程を修了し，大学院委員会が認めた者

3. 看護学専攻博士後期課程に入学できる者は次のいずれかに該当した上で，看護師，保健師，助産師のいずれかの免許を有する者とする。

- (1) 修士の学位や専門職学位を有する者，又はそれに相当する学位を授与された者
- (2) 大学を卒業し，大学，研究所等において2年以上研究に従事し，修士の学位を有する者と同等の学力があると大学院委員会（看護学専攻）で認めた者
- (3) 個別の入学資格審査により修士の学位を取得した者と同等の学力があると大学院委

員会（看護学専攻）で認めた者

4. 医科学専攻修士課程に入学できる者は次のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 学位授与機構で学士の学位を授与された者
- (3) 文部科学大臣の指定した者
- (4) 外国において学校教育における16年の課程を修了した者又は大学院委員会が認めた者
- (5) 外国の大学その他の外国の学校*¹⁾において、修業年限が5年以上である課程を修了すること*²⁾により、学士の学位に相当する学位を授与された者

* 1) その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。

* 2) 当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって文部科学大臣が別に指定するものにおいて課程を修了することを含む。

第25条 医学系専攻博士課程の入学は志願者の学力、人物について選考の上、学長が許可する。選考の方法は一般入試、社会人入試とし研究科委員会がこれを定める。

2. 看護学専攻博士前期課程・博士後期課程及び医科学専攻修士課程の入学は志願者の学力、人物について選考の上、学長が許可する。選考の方法は研究科委員会がこれを定める。

第26条 入学志願者は、所定の入学願書に資格証明書、写真及び入学検定料を添えて提出しなければならない。なお、入学検定料は別に定める。

第27条 選考の結果に基づき合格の通知を受けた者は、指定期日までに、誓約書及び他所定の書類を提出するとともに、所定の学費を納付しなければならない。

2. 前項誓約書において独立の生計を営む成人1名を保証人に定める。

3. 保証人は本人在学中のすべてのことについて責任を負わなければならない。

第28条 医学研究科長は前条に定める入学手続きを完了した者に、入学を許可する。

第29条 事情により退学する者は、保証人連名の退学願を研究科長に提出し、研究科委員会の議を経て研究科長の許可を得なければならない。

第30条 疾病その他やむを得ず休学するときは、事由を記入した休学願を研究科長に提出し、研究科委員会の議を経て研究科長の許可を得なければならない。

2. 疾病その他の事由によって学習することが不相当と認められる場合には、研究科長は休学を命ずることがある。

3. 休学期間は通算して2年を越えることができない。

4. 休学期間はこれを在学年数に算入しない。

5. 医学系専攻博士課程における1年未満の休学期間は期間の長短にかかわらず、1年として計算する。

6. 看護学専攻博士前期課程及び医科学専攻修士課程は半期ごとの休学を認める。博士後期課程は、1年未満の休学期間は期間の長短にかかわらず、1年として計算する。

第31条 他の大学院から本学大学院へ転入を志願する者については、本研究科委員会において選考の上、研究科長がこれを許可することがある。

第32条 本学大学院から他の大学院へ転学を志願する者は、授業科目担当教員を経て研究科委員会の承認を得、研究科長の許可を受けなければならない。

第11章 授業料及び入学金

第33条 医学系専攻又は医科学専攻に入学を許可された者は、次のとおり入学の手続きと同時に授業料及び入学金を納めなければならない。

(1) 医学系専攻博士課程・医科学専攻修士課程の授業料は年額400,000円、入学金は100,000円とする。

(2) 授業料は前期に全納するか、又は次の2期に分けて納めなければならない。

前期 200,000円 納期 4月30日まで

後期 200,000円 納期 10月31日まで

(3) 単位未取得により標準修業年限をこえた場合は前項に準じて授業料を納めなければならない。

2. 看護学専攻に入学を許可された者は、次のとおり入学の手続きと同時に授業料及び入学金を納めなければならない。

(1) 博士前期課程の授業料は年額800,000円、入学金は200,000円とする。

授業料は前期に全納するか、又は次の2期に分けて納めなければならない。

前期 400,000円 納期 4月30日まで

後期 400,000円 納期 10月31日まで

(2) 標準修業年限をこえる授業料については学期ごとに半額とする。

(3) 博士後期課程

授業料は年額600,000円、入学金は200,000円とする。本学博士前期課程から博士後期課程に入学する者は、入学金を免除する。

授業料は前期に全納するか、又は次の2期に分けて納めなければならない。

前期 300,000円 納期 4月30日まで

後期 300,000円 納期 10月31日まで

第34条 一旦納入した学費は理由の如何にかかわらず一切返還しない。

第12章 外国人特別学生及び聴講生，研究生，科目等履修生，長期履修生

第35条 本学大学院医学研究科へ入学を志願する外国人で，外務省在外公館又は本邦所在の外国公館の紹介のある者は，第24条の規定にかかわらず選考の上，外国人特別生として入学を許可することがある。外国人特別生は定員外とする。

第36条 特定の授業科目の聴講を志願する者があるときは，選考の上聴講生として入学を許可することがある。

第37条 医学系専攻博士課程の聴講生として入学を志願し得る者は次に該当する者とする。なお，入学の手続き，入学金，聴講料については別にこれを定める。

1. 修業年限4年以上の大学を卒業した者
2. 前号と同等以上の学力があると認められた者

第38条 医学系専攻博士課程の研究生，科目等履修生，長期履修生に関する事項は別にこれを定める。

2. 看護学専攻博士前期課程及び博士後期課程の科目等履修生，長期履修生に関する事項は別にこれを定める。

第13章 運営組織及び教員組織

第39条 本学大学院医学研究科に研究科長を置く。本研究科長は原則として学長がその任にあたる。なお選考の規程は別に定める。看護学専攻・医科学専攻の専攻長及び副専攻長は研究科長が指名する。

第40条 本学大学院医学研究科教員は東京慈恵会医科大学教授でかつ別に定める基準により選考される。なお，准教授及び講師をこれにあてることができる。

第41条 本学大学院に研究科委員会を置く。研究科委員会は研究科委員会（医学系専攻），研究科委員会（看護学専攻）及び研究科委員会（医科学専攻）で構成する。

2. 研究科委員会（医学系専攻），研究科委員会（看護学専攻）及び研究科委員会（医科学専攻）のそれぞれの委員長は研究科長が指名する。
3. 研究科委員会（医学系専攻）は研究科長及び医学研究科教員のうち，教授である者をもって組織する。
4. 研究科委員会（看護学専攻）は研究科長及び研究科授業担当教授，授業担当准教授をもって組織する。
5. 研究科委員会（医科学専攻）は研究科長及び専任教員をもって組織する。

第42条 研究科委員会は次の事項を審議する。

- (1) 研究科の授業担当者の選考に関する事項
- (2) 研究科の教育課程に関する事項
- (3) 入学，修了，退学，休学などに関する事項
- (4) 試験に関する事項
- (5) 学位論文審査並びに最終試験に関する事項

(6) 研究科長の諮問事項に関する事項

(7) その他学事に関する事項

第43条 本学大学院の各課程に大学院委員会を置き、大学院の重要事項を協議・検討する。

第44条 大学院委員会（医学系専攻博士課程）、大学院委員会（看護学専攻）及び大学院委員会（医学専攻修士課程）の運営規程は別に定める。

第45条 大学院委員会の委員長は研究科長が指名する。

第14章 研究指導施設

第46条 本学大学院医学研究科に研究室及び実験、実習室を置く。必要に応じ医学部及び大学附属病院の施設を用いる。

第15章 厚生保健施設

第47条 厚生保健施設については東京慈恵会医科大学学則第50条を準用する。

第16章 賞罰

第48条 賞については別にこれを定める。

第49条 本学の規則に違反し、又は大学院生としての本分に反する行為をした者は研究科委員会の議を経て研究科長が懲戒する。

2. 懲戒は、訓告、停学及び退学とする。

3. 懲戒の手續等については、別に定める。

附 則 本学則は、令和6年4月1日から施行する。

改 定 令和2年4月1日

令和4年4月1日

東京慈恵会医科大学学位規則

6. 東京慈恵会医科大学学位規則

制定 平成21年4月1日

改定 令和3年4月1日

(目的)

第1条 東京慈恵会医科大学学位規則は、東京慈恵会医科大学（以下「本学」という）において授与する学位の種類、学位審査及び学位に関し必要な事項を定める。

(学位の種類)

第2条 本学において授与する学位は学士（医学）、学士（看護学）、修士（看護学）及び博士（医学）、博士（看護学）とする。

(学位授与の要件)

第3条 学士の学位は、本学を卒業したものに授与する。

2. 修士の学位は、本学大学院の博士前期課程を修了した者に授与する。

3. 博士の学位は、本学大学院の博士課程又は博士後期課程を修了した者に授与する。

4. 博士の学位は、本学に学位論文（主論文）を提出して、その審査及び試験に合格し、かつ、前項に該当する者と同等以上の学力を有すると認められた者に授与する。（以下「論文提出による博士の学位」という）

(学士の学位の授与)

第4条 第3条第1項の学士の学位は、本学学則の定めるところにより卒業時に卒業証書・学位記をもって授与する。

(課程の修了による学位の授与)

第5条 第3条第2項の修士の学位は、本学大学院学則の定めるところにより学位記をもって授与する。

2. 第3条第3項の博士の学位は、本学大学院学則の定めるところにより学位記をもって授与する。

(看護学専攻博士前期課程修了による学位申請手続)

第6条 学位審査を申請する者は、学位申請書に学位論文（主論文）、論文要旨を添え、研究指導教員を通じて専攻長に提出しなければならない。

(医学系専攻博士課程及び看護学専攻博士後期課程修了による学位申請手続)

第7条 学位審査を申請する者は、学位申請書に学位論文（主論文）、審査用論文、論文要旨、論文目録、参考論文（必要な場合）、履歴書、戸籍抄本、学位論文（主論文）の著作権処理状況報告書、学位論文（主論文）の共著者からの同意承諾書、学位論文審査委員推薦書、学術リポジトリへの学位論文登録申請書、研究倫理に関する対応確認書及び所定の審査料50,000円を添え、指導教授を通じて学長に提出しなければならない。なお、看護学専攻博士後期課程において、審査料は徴収しない。

2. 学位論文（主論文）は学位申請時に発表から5年以内の論文とする。

(論文提出による博士の学位の申請と授与)

第8条 第3条第4項の論文提出による博士の学位は、この規則の定めるところにより審査の上、学位記をもって授与する。

2. 学位申請資格は別に定める。

3. 論文提出による、学位申請者は、学位申請書に学位論文(主論文)、審査用論文、論文要旨、論文目録、参考論文(必要な場合)、履歴書、外国語試験合格認定書(写)、戸籍抄本、学位論文(主論文)の著作権処理状況報告書、学位論文(主論文)の共著者からの同意承諾書、学位論文審査委員推薦書、学術リポジトリへの学位論文登録申請書、研究倫理に関する対応確認書及び所定の審査料150,000円(学外者については200,000円)を添え指導教授を通じて学長に提出しなければならない。

4. 学位論文の受理の可否は、研究科委員会の議を経て、学長がこれを決定する。

5. 学位を授与される者には、本学大学院の博士課程において所定の単位を修得した者と同等以上の学力を有することを確認するために次の試験を行う。

(1) 専攻科目を中心とした筆答又は口頭による学力試験

(2) 論文提出以前に本学大学院医学研究科の行う外国語試験(以後、外国語試験という)

6. 学位論文を提出した者が、本学大学院の博士課程に4年以上在学し、所定の単位を取得して退学した者であるときは、大学院入学後10年以内に限り、外国語試験を免除することができる。

(学位論文審査委員会)

第9条 学位論文の審査並びに試験等は、研究科委員会より選出された3名以上の委員で組織された学位論文審査委員会がこれを行う。学位論文審査委員のうち1名は審査委員長となる。

2. 学位論文審査委員会は、学位論文の審査のために必要があるときは、学位論文提出者に対して、当該論文の内容に関する資料又は標本、その他の提出を求めることができる。

3. 学位論文審査委員長は論文審査の要旨並びに試験の成績とともに合格、不合格の意見を記載した学位論文審査報告書を研究科委員会に提出し、発表する。

4. 学位論文審査の結果、その内容が著しく不備であると認めた場合、その旨を研究科委員会に報告しなければならない。

5. 博士の学位論文の審査は、論文を受理したときから原則として6ヶ月以内に終了する。

(学位論文審査委員会(看護学専攻博士前期課程))

第10条 学位論文の審査並びに試験等は、大学院委員会(看護学専攻)より選出された3名の委員で組織された学位論文審査委員会(看護学専攻)がこれを行う。学位論文審査委員のうち1名は審査委員長となる。

2. 学位論文審査委員会(看護学専攻)は、学位論文の審査のために必要があるときは、学位論文提出者に対して、当該論文の内容に関する資料又は、その他の提出を求めること

ができる。

3. 学位論文審査委員長（看護学専攻）は論文審査の要旨並びに試験の成績とともに合格、不合格の意見を記載した学位論文審査結果等の報告書を研究科委員会（看護学専攻）に提出し、報告する。
4. 学位論文審査の結果、その内容が著しく不備であると認めた場合、その旨を研究科委員会（看護学専攻）に報告しなければならない。
5. 看護学専攻博士前期課程の学位論文の審査は、論文を受理したときから2ヶ月以内に終了する。

（学位の審議）

第11条 研究科委員会は、学位論文審査委員会の報告に基づき、無記名投票により、合格、不合格を議決する。

2. 前項の議決を行う研究科委員会は、研究科委員の3分の2以上の出席を要し、かつ、出席委員の3分の2以上の得票がなければならない。
3. 研究科委員会が第1項の可否を議決したときは、研究科委員長は、これを学長に報告しなければならない。

（学位の審議（看護学専攻博士前期課程））

第12条 研究科委員会（看護学専攻）は、学位論文審査委員会の報告に基づき、合格、不合格を議決する。

2. 研究科委員会（看護学専攻）が第1項の可否を議決したときは、研究科委員長は、これを学長に報告しなければならない。

（学位記の交付）

第13条 学長は、前条の議決に基づいて第3条第2項及び3項によるものについては、看護学専攻博士前期課程・博士後期課程及び医学系専攻博士課程修了の可否、第3条第4項により論文を提出した者については、学位審査の可否を決定する。

（論文要旨の公表）

第14条 本学は博士の学位を授与した日から3ヶ月以内に、その学位論文の要旨及び学位審査の結果の要旨を公表するものとする。

（学位論文の公表）

第15条 本学は博士の学位を授与した日から1年以内に、その学位論文の全文を公表するものとする。

2. 前項の規定にかかわらず、やむを得ない事由がある場合には、研究科長の承認を得て、当該博士の学位の授与に係る学位論文の全文に代えて、その内容を要約したものを公表することができる。この場合において、本学は学位論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。
3. 学位論文の全文又は要約の公表は、インターネットの利用により行うものとする。

(学位の名称の使用)

第16条 学位の授与を受けたものが学位の名称を用いるときは、学士(医学)、学士(看護学)、修士(看護学)及び博士(医学)・博士(看護学)(東京慈恵会医科大学)と明記する。

(学位授与の取消)

第17条 学位を授与された者が、次の号のいずれかに該当するときは、学長は研究科委員会の議を経て、既に授与した学位を取り消し、学位記を返還させ、不正の方法により学位を受けた事実が判明したとき、又は、学位を得た者がその名誉を汚辱する行為をなしたときは、学長は、研究科委員会の議に基づき、一旦授与した学位を取消し、かつ、その旨を公表するものとする。

(1) 不正の方法により、学位の授与を受けた事実が判明したとき。

(2) 学位授与された者が、その名誉を汚す行為をしたとき。

(3) 主論文又は学位申請要件に含まれる参考論文に、不正があり、かつ、論文取り下げがあったとき。

2. 前項第3号の場合、学長は必要に応じて調査委員会を発足し、別に定める内規に従って学位を取り消すか審議を委嘱する。前項の議決については、第11条第2項の規定を準用する。

(学位授与の報告)

第18条 本学において博士の学位を授与したときは、学長は昭和28年文部省令第9号学位規則(昭和28年4月1日公布)第12条の定めるところにより文部科学大臣に報告する。

(書類の様式)

第19条 学位記の様式は別紙のとおりとする。

学位申請関係の書類の様式は別に定める。

(規則の改廃)

第20条 この規則の改廃には、研究科委員会の議を経るものとする。

附 則 この規則は令和3年4月1日から施行する。

改 定 平成26年5月28日

改 定 平成27年4月1日

改 定 平成28年4月1日

改 定 平成29年4月1日

改 定 平成31年4月1日

7. 学術情報センター利用案内

学術情報センターは、本学における教育・研究・診療等の活動を学術情報利用の面から支えることを目的としており、図書館（西新橋校）、図書館国領分館、編集室、標本館、写真室、史料室、メディカルライティングオフィス、国際交流センターから構成されている。

図書館		標本館	内線2141
カウンター（館内呼出）	内線2125	写真室	内線2142
相互貸借・参考調査	内線2122	史料室	内線2143
国領分館	内線73-2402	メディカルライティングオフィス	内線2125
編集室	内線2120	国際交流センター	内線2869
学術リポジトリ・盗用チェックツール	内線2980		

図書館（高木会館 1・2 階）・図書館国領分館（国領校）
編集室（高木会館 2 階）

図書館では、本学教職員・学生を対象として、資料の閲覧、貸出、複写、情報検索、他図書館との相互利用のサービスを提供するとともに、派遣中の教員や同窓生、港区医師会会員、他大学・医療機関に所属する方からの問合せにも対応している。

国領分館では、主として医学科国領校と看護学科を対象として、一般教養及び看護学の資料の閲覧、貸出のサービスを提供している。

編集関連では、『東京慈恵会医科大学雑誌』『Jikeikai Medical Journal』『教育・研究年報』『Research Activities』の編集作業と論文執筆に関する案内を担当している。

入館には、氏名章が必要である。

1) 利用時間

図書館

月曜日～金曜日：8：00～22：00

土曜日：8：00～19：00

日曜日：9：00～17：00

（日曜日は本学教職員、学生、同窓生のみ利用可能。また、臨時休館となる場合がある。）

編集室

月曜日～土曜日：9：00～17：30

図書館国領分館

月曜日～金曜日：9：00～20：30（8月は9：00～19：30）

土曜日：9：00～17：30

休館日

日曜日（国領分館）

国民の祝日

年末年始

本学創立記念日（5月1日）

高木兼寛先生記念日（10月第2土曜日）

※台風、雪などの自然災害により閉館・休館となることがある。

2) サービス紹介

(1) 閲 覧

雑誌は誌名のアルファベット順に、図書は主題別に並んでいる。書庫、閲覧室の資料はすべて自由に利用できる。

洋 雑 誌	最新年	1階閲覧室
	1984年～前年	書庫1階～1階閲覧室
	1983年以前	書庫4階
和 雑 誌	最新年	1階閲覧室
	1976年～前年	書庫2階
	1975年以前	保存書庫（閉架・別置）
図 書	書庫3階 和図書、洋図書に分かれ、主題別に並べられている。医学関係は米国国立医学図書館分類表（NLMC）、自然科学系は日本十進分類表に従っている。	
	新着図書	1階閲覧室（展示期間は1週間）
電子ジャーナル・電子ブック	1階閲覧室（専用端末） 大学ネットワークに接続されたパソコンからも利用可能	

(2) 所蔵資料の確認

図書館所蔵の資料をオンライン目録（OPAC）で確認することができる。

OPACはインターネット環境があればどこでも利用可能。学術情報センターのホームページ（<http://www.jikei.ac.jp/academic/micer/toshokan.htm>）の「OPAC(蔵書検索)」をクリックする。

(3) 貸 出

診療ガイドライン，辞書・辞典類，統計書などの参考図書，新着展示期間中の図書，未製本雑誌（主に最新年の雑誌）などの特定の資料以外は貸出できる。カウンターで氏名章を提示して手続きをする。貸出冊数は3冊まで，貸出期間は1週間であり，予約が入っていない限り2回まで貸出の延長が可能である。国領分館の資料の西新橋校での貸出も可能である。

(4) 返 却

貸出資料はカウンターまたは学内の図書返却ボックスへ返却する。国領分館の資料の西新橋校での返却も可能。返却期限を過ぎても返却されない場合は，貸出ができなくなる。

(5) 複 写

著作権法の定める範囲で複写が可能。カウンターで申し込む方法と，セルフコピー機を利用する方法がある。西新橋校にて国領分館の資料の複写の申し込みもできる。

料金（西新橋）

カウンターでの申し込み（代行コピー）：

白黒：30円／1枚 カラー：50円／1枚

セルフコピー（カード）：

500円／50度 1000円／100度 3000円／300度

白黒コピー：1度／1枚 カラーコピー：5度／1枚

セルフコピー（現金）：

白黒コピー：10円／1枚 カラーコピー：50円／1枚

(6) 相互利用

図書館に所蔵のない資料は，他機関の図書館から複写を取り寄せたり，現物を借用することができる（複写・郵送料の実費は個人負担）。また，他機関の図書館に来訪して，所蔵資料を閲覧・複写することも可能である。申し込みはマイライブラリ（事前登録要）かカウンターの所定の用紙に必要事項を記入する。

(7) **データベース検索**

MEDLINE (PubMed), 医中誌Web, CINAHL, 最新看護索引Web, The Cochrane Library, UpToDateなどのデータベースを大学ネットワークに接続されているパソコンから利用できる。各種情報検索の代行やデータベース利用法についての講習会も行っている。

(8) **ノートパソコン貸出**

貸出用ノートパソコンを利用することができる(図書館内利用のみ)。貸出の際は、カウンターで氏名章を提示して手続きする。

(9) **無線LAN**

図書館内無線LANが利用できる。カウンターで氏名章を提示して手続きする。

無線LAN利用のためのパスワードは随時変更されるため、カウンターに問い合わせること。

(10) **リモートアクセス**

電子ジャーナル及びデータベースを学外(自宅や派遣先など)から利用できる。なお、本サービスは出版社及び提供元により認められた範囲内で提供される。

当件に関しては、本学イントラネットを参照。

(<http://www.jikei.ac.jp/academic/micer/remote.htm>)

(11) **Elsevier社電子ジャーナルのPay Per View利用**

Elsevier社電子ジャーナルで年間購読している80誌以外の約2,200誌は、Pay Per View(1論文ダウンロードごとの課金)方式で利用できる(利用には事前に利用者登録が必要)。

当件に関しては、本学イントラネットを参照。

(<http://www.jikei.ac.jp/academic/micer/ppv.htm>)

(12) **マイライブラリ**

文献複写依頼, 図書の予約, 貸出中の資料の延長, 貸出履歴の参照をインターネット上で行うことができる(利用には事前に利用者登録が必要)。

当件に関しては、図書館のホームページ「マイライブラリ」を参照。

(<http://www.jikei.ac.jp/academic/micer/mylibrary.htm>)

(13) **剽窃・盗用チェックツールTurnitinの利用**

本学では、提出レポートや論文原稿を、インターネット上のウェブページや雑誌論文、学術論文と比較、照合し、類似性をチェックするためのツールであるTurnitinの利用契約を

結んでいる。

当件に関しては、図書館のホームページ「Turnitin feedback studio」を参照。

(<http://www.jikei.ac.jp/academic/micer/turnitin.htm>)

(14) 個人閲覧室・グループ学習室

個人学習用に書庫3階と書庫4階に個人閲覧室，グループ学習用に1階閲覧室にグループ学習室を設置している。利用には1階カウンターで所定の手続きを行う。

(15) 学術リポジトリ

学内刊行物に掲載された記事，本学教員の執筆論文，学位の審査結果要旨と主論文の学術リポジトリへの登録を担当している。学位論文を学術リポジトリに登録する際の著作権処理に関する問合せは学術リポジトリ担当 (libir@jikei.ac.jp) で受け付けている。

当件に関しては、「東京慈恵会医科大学学術リポジトリ」を参照。

(<https://ir.jikei.ac.jp>)

(16) 視聴覚資料

以下の資料を所蔵していて、カウンターで手続きのうえ利用できる。

DVD，ブルーレイ，VHS

(17) 学術雑誌の編集・発行

編集室では大学の学術雑誌『東京慈恵会医科大学雑誌（慈恵医大誌）』（和文誌・年6回）『Jikeikai Medical Journal (JMJ)』（英文誌・年4回）を編集・発行し、学術リポジトリで全文公開している。両誌とも大学所属者には掲載費補助等がある。

当件に関しては、編集室のホームページを参照。

(<https://www.jikei.ac.jp/academic/micer/henshu.htm>)

標 本 館（高木会館 4階）

1) 利用時間

月曜日～土曜日：9：00～17：00

2) 標本

- (1) 自学自習のための施設であり、マクロ標本，顕微鏡標本を所蔵している。
- (2) 教育用標本は自由に閲覧できる。貸出期間は3日間以内。

写 真 館（高木会館 2階）

1) 利用時間

月曜日～土曜日：9：00～17：30

（大判ポスター出力の受付は9：00～17：00）

2) サービス

撮影サービス（標本，患者病変部，各種検査物，医療機器など）

ビデオ編集，デジタルビデオカメラ／デジタル一眼レフカメラの貸出

カラープリント出力，大判ポスター出力

料金

カラープリント出力（写真用紙：絹目調）

L（89mm×127mm）：40円／1枚，2L（127mm×178mm）：100円／1枚

A4（210mm×297mm）：200円／1枚，A3（297mm×420mm）：400円／1枚

大判ポスター出力（普通紙／クロス紙／光沢紙）

・普通紙A（幅841mm）：50円／10cm

・普通紙B（幅1118mm）：80円／10cm

・光沢紙（幅1118mm）：150円／10cm

・防災クロス紙[布]（幅1118mm）：300円／10cm

史 料 館（高木2号館 6階）

史料室は、本学に関する歴史的資料、学祖高木兼寛先生の遺品・遺墨などの史料を収集・管理している。展示室には、高木兼寛先生の生涯と本学の歴史が年代を追って理解できるように史料が配列されている。史料の閲覧、展示室の見学の予約は、図書館で受け付けている。

メディカルライティングオフィス(大学管理棟 1階)

メディカルライティングオフィスは、学内における論文作成支援体制を強化することを目的として、旧医学英語研究室を改組して開設された組織である。メディカルライティングオフィスでは、英文校正だけでなく、論文作成・発表全般に関する相談を受け付けている。

利用時間 月曜日～金曜日：9：00～17：00

国際交流センター（大学管理棟 1 階）

国際交流センターは海外の大学及び教育・研究機関との連携による学生や教員の交流活動、本学のグローバル化に向けた学生・教職員教育を促進することにより、本学の教育・研究・診療における国際交流を推進することを目的としている。

受付時間 月曜日～土曜日：9：00～17：30

2025 年度大学院医学研究科医学系専攻博士課程
 共通カリキュラム 履修届

○共通カリキュラム

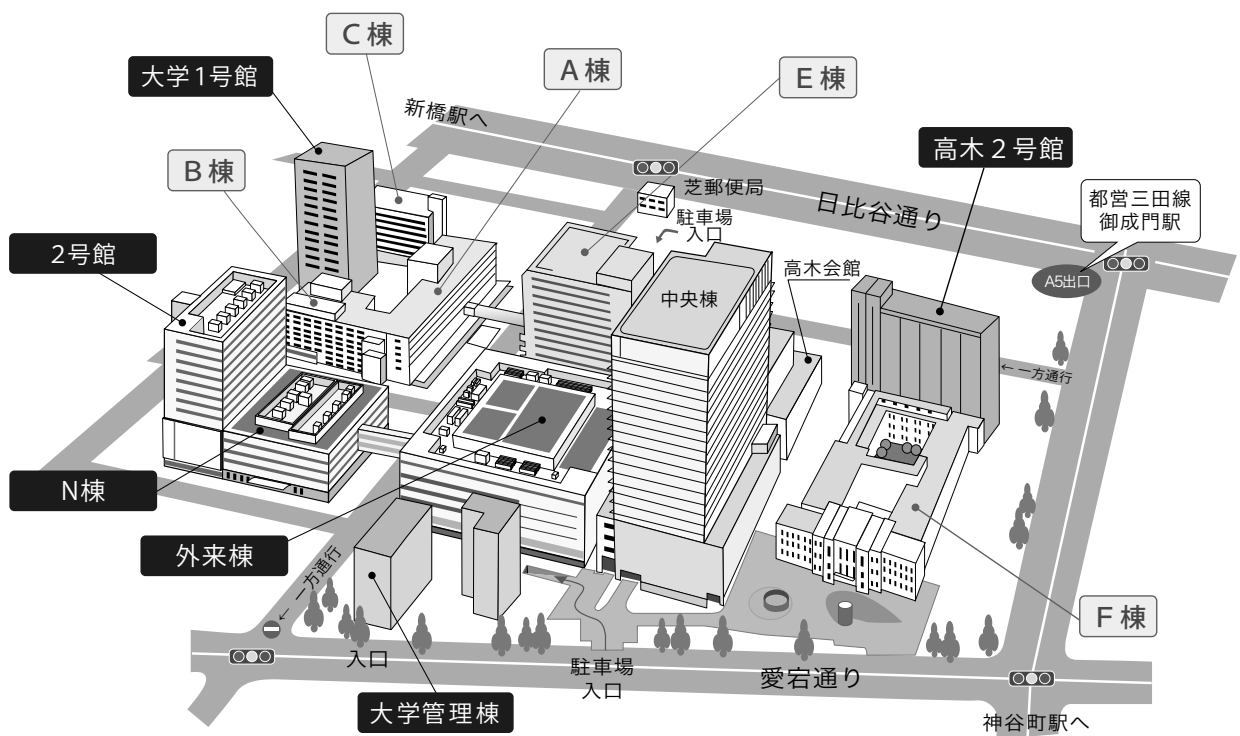
科 目	形式	単位	必修・選択	選択欄※
医学教育学	講義	1	必修	
医学研究法概論	講義	1	必修	
医の倫理	講義	1	必修	
大学院特別講義	講義	1	必修	
大学院特別セミナー				
大学院生研究発表会				
動物実験	講義・演習	2	選択	
アイソトープ I	講義・演習	1	選択	
アイソトープ II	講義・演習	1	選択	
遺伝子操作研究法	講義・演習	2	選択	
免疫学的研究法	講義・演習	2	選択	
疾患関連遺伝子研究	講義・演習	2	選択	
形態学的研究法	講義・演習	2	選択	
医療統計学	講義・演習	2	選択	
疫学・臨床研究 (医療統計学の単位取得者を対象とする)	講義	1	選択	
臨床試験方法論	講義	1	選択	
脳・神経科学研究法概論	講義	1	選択	
英語論文執筆の実践的方法論	講義	1	選択	
データサイエンス概論	講義	1	選択	
社会実装を志向した教育プログラム	講義	1	選択	
がん治療の多職種 (がんプロ e-learning)	講義	1	選択	
がんデータ科学推進 (がんプロ e-learning)	講義	1	選択	
がん治療イノベーション (がんプロ e-learning)	講義	1	選択	
認知症医療における多職種協働	講義	1	選択	

履修を希望する必修科目・選択科目の選択欄に○をつけること

※必修科目 4 単位、選択科目 4 単位、計 8 単位以上の取得が必要

合計 _____ 単位

授業細目 _____ 学年 _____ 氏名 _____



大学1号館

大学事務部 学事課
 大学1号館講堂(3F)
 4階講堂(コンピュータ演習室)
 5階講堂
 6階講堂

高木2号館

慈恵看護専門学校(1階)
 南講堂(地下1階)

大学管理棟

5階看護学専攻
 8階同窓会・慈恵医師会・
 生涯学習センター
 9階カンファレンスA・B