

2024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（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
器官病態・治療学	15
消化器内科学	15
消化管外科学	17
肝胆膵外科学	20
循環器内科学	22
循環器外科学	25
血管外科学	31
循環生理学	35
腎臓内科学	39
呼吸器内科学	41
呼吸器・乳腺・内分泌外科学	43
糖尿病・内分泌内科学	47
代謝・栄養内科学	50
膠原病内科学	57
腫瘍・血液学	59
総合内科学	64
泌尿・生殖器科学	66
放射線医学	69
薬理学	77
器官・組織発生学	82
高次元医用生体工学	85
再生医学	89
肝病態制御学	91
消化器内視鏡診断治療学	96
細胞・分子治療学	98
分子腫瘍学	100
包括がん医学	112
成育・運動機能病態・治療学	123
小児科学	123
産婦人科学	126
整形外科	129
形成外科学	131

リハビリテーション医学	134
救急医学	138
筋生理学	141
臨床薬理学	146
遺伝子治療学	151
神経・感覚機能病態・治療学	153
脳神経内科学	153
脳神経外科学	155
耳鼻咽喉科学	159
眼科学	162
皮膚科学	167
精神医学	170
細胞・統合神経科学	175
神経解剖学	180
緩和医療学	184
分子行動科学	186
口腔科学	188
脳病態制御学	190
病態解析・生体防御学	201
麻酔科学・侵襲防御医学	201
生化学・病態医化学	206
生化学・分子機能学	209
ウイルス学	212
細菌学・感染免疫学	217
熱帯医学・医動物学	219
感染・化学療法学	224
人体・実験病理学	229
法医学	234
分子診断・治療学	238
分子疫学	242
臨床検査医学	246
社会健康医学	251
環境保健医学	251
健康科学	254
地域医療プライマリケア医学	256
遺伝医学・遺伝カウンセリング学	259

2024年度 大学院医学研究科医学系専攻博士課程 各授業細目指導担当教員(教授)一覧

授業科目	授業細目	社会人受入	氏名	職名	氏名	職名	氏名	職名	
器 官 病 態 治 療 学	消化器内科学		猿田 雅之	教授	加藤 智弘	教授			
	消化管外科学		衛藤 謙	教授					
	肝胆膵外科学		池上 徹	教授					
	循環器内科学		吉村 道博	教授	本郷 賢一	教授			
	循環器外科学	可	國原 孝	教授					
	血管外科学	可	大木 隆生	教授	戸谷 直樹	教授			
	循環生理学	可	講座担当	教授					
	腎臓内科学		横尾 隆	教授	池田 雅人	教授			
	呼吸器内科学		荒屋 潤	教授	原 弘道	教授			
	呼吸器・乳腺・内分泌外科学		大塚 崇	教授					
	糖尿病・内分泌内科学		西村 理明	教授					
	代謝・栄養内科学	可	吉田 博	教授					
	膠原病内科学		黒坂 大太郎	教授					
	腫瘍・血液学	可	矢野 真吾	教授	齋藤 健	教授			
	総合内科学		矢野 真吾(兼任)	教授					
	泌尿・生殖器科学		木村 高弘	教授					
	放射線医学	可	尾尻 博也	教授					
	薬理学	可	青木 友浩	教授					
	成 育 運 動 機 能 病 態 治 療 学	器官・組織発生学	可	岡部 正隆	教授				
		高次元医用生体工学	可	岡野ジェイムス洋尚(兼任)	教授	横山 昌幸	教授		
再生医学			岡野ジェイムス洋尚	教授					
肝病態制御学		可	坪田 昭人	教授					
消化器内視鏡診断治療学			炭山 和毅	教授					
細胞・分子治療学			村橋 睦了	教授					
分子腫瘍学		可	吉田 清嗣(兼任)	教授	鐘ヶ江 裕美(兼任)	教授	河野 隆志	連携大学院教授	
			平岡 伸介	連携大学院教授	増富 健吉	連携大学院教授	萩原 秀明	連携大学院教授	
包括がん医学		可	小島 博己(兼任)	教授	岩崎 基	連携大学院教授	大江 裕一郎	連携大学院教授	
			米盛 勲	連携大学院教授	松井 喜之	連携大学院教授			
神 経 感 覚 機 能 病 態 治 療 学	小児科学		大石 公彦	教授					
	産婦人科学		岡本 愛光	教授	佐村 修	教授			
	整形外科		斎藤 充	教授					
	形成外科学		宮脇 剛司	教授					
	リハビリテーション医学	可	安保 雅博	教授					
	救急医学		武田 聡	教授					
	筋生理学	可	竹森 重	教授					
	臨床薬理学	可	志賀 剛	教授					
	遺伝子治療学		小林 博司	教授					
	脳神経内科学		井口 保之	教授					
	脳神経外科学	可	村山 雄一	教授					
	耳鼻咽喉科学		小島 博己	教授					
	眼科学	可	中野 匡	教授					
	皮膚科学		朝比奈 昭彦	教授	梅澤 慶紀	教授			
病 態 解 析 生 体 防 御 学	精神医学	可	講座担当	教授					
	細胞・統合神経科学	可	久保 健一郎(兼任)	教授					
	神経解剖学	可	久保 健一郎	教授					
	緩和医療学		矢野 真吾(兼任)	教授					
	分子行動科学		渡部 文子	教授					
	口腔科学		林 勝彦	教授					
	脳病態制御学	可	精神医学講座担当(兼任)	教授	鬼頭 伸輔	連携大学院教授	高橋 祐二	連携大学院教授	
			岩崎 真樹	連携大学院教授	栗山 健一	連携大学院教授	久我 弘典	連携大学院教授	
			本田 学	連携大学院教授	住吉 太幹	連携大学院教授	阿部 十也	連携大学院教授	
医 社 会 健 康 学	麻酔科学・侵襲防御学	可	上園 晶一	教授	倉田 二郎	教授	藤井 智子	教授	
	生化学・病態医学		吉田 清嗣	教授					
	生化学・分子機能学		講座担当	教授					
	ウイルス学	可	講座担当	教授					
	細菌学・感染免疫学		金城 雄樹	教授					
	熱帯医学・医動物学	可	嘉糠 洋陸	教授	石渡 賢治	教授			
	感染・化学療法学	可	吉田 正樹	教授					
	人体・実験病理学	可	下田 将之	教授					
	法医学	可	岩橋 公晴	教授					
	分子診断・治療学	可	鐘ヶ江 裕美	教授	坪田 昭人(兼任)	教授	玉利 真由美	教授	
		岩瀬 忠行	教授	山澤 徳志子	教授				
分子疫学	可	浦島 充佳	教授						
臨床検査医学	可	越智 小枝	教授						
環境保健医学	可	須賀 万智	教授						
健康科学		加藤 智弘(兼任)	教授						
地域医療プライマリケア医学	可	松島 雅人	教授						
遺伝医学・遺伝カウンセリング学	可	川目 裕	教授						

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

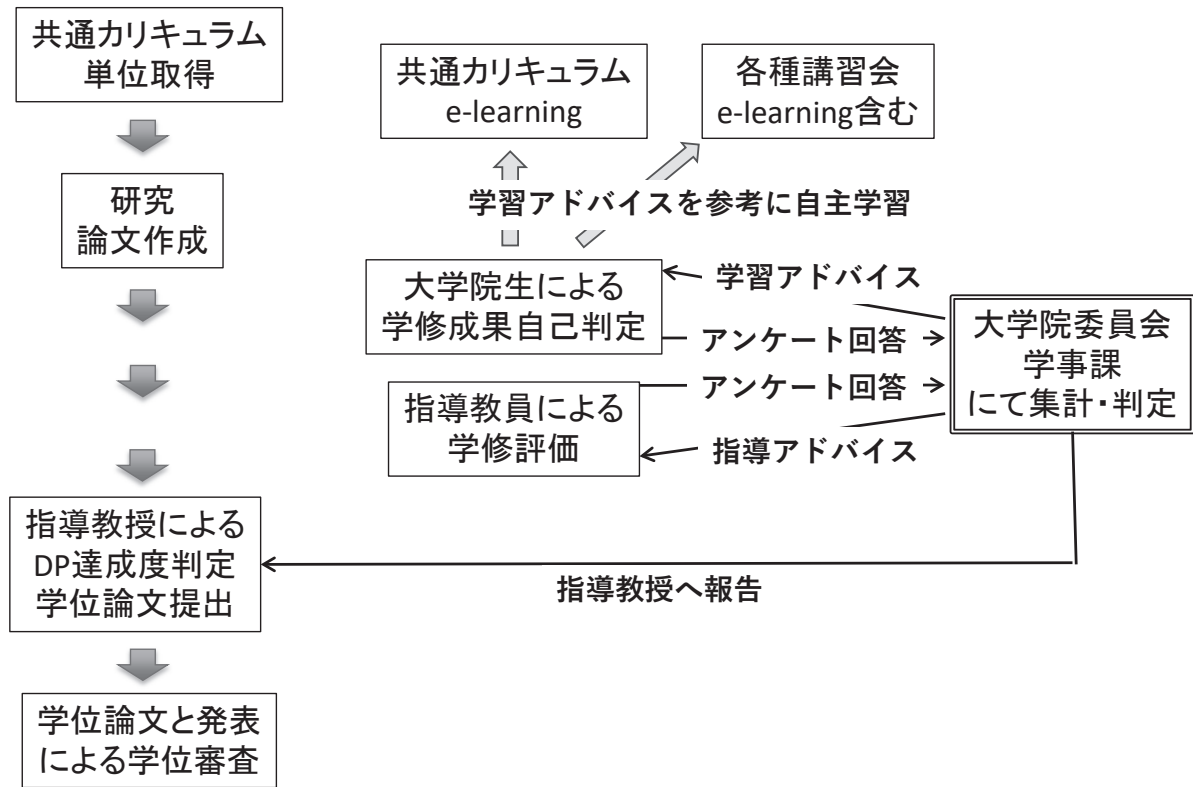
医学系専攻博士課程では、大学院を修了し、学位論文の審査および最終試験に合格した者に博士（医学）の学位を授与します。

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可否を決定し、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、本年度から開始される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、ループ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/>

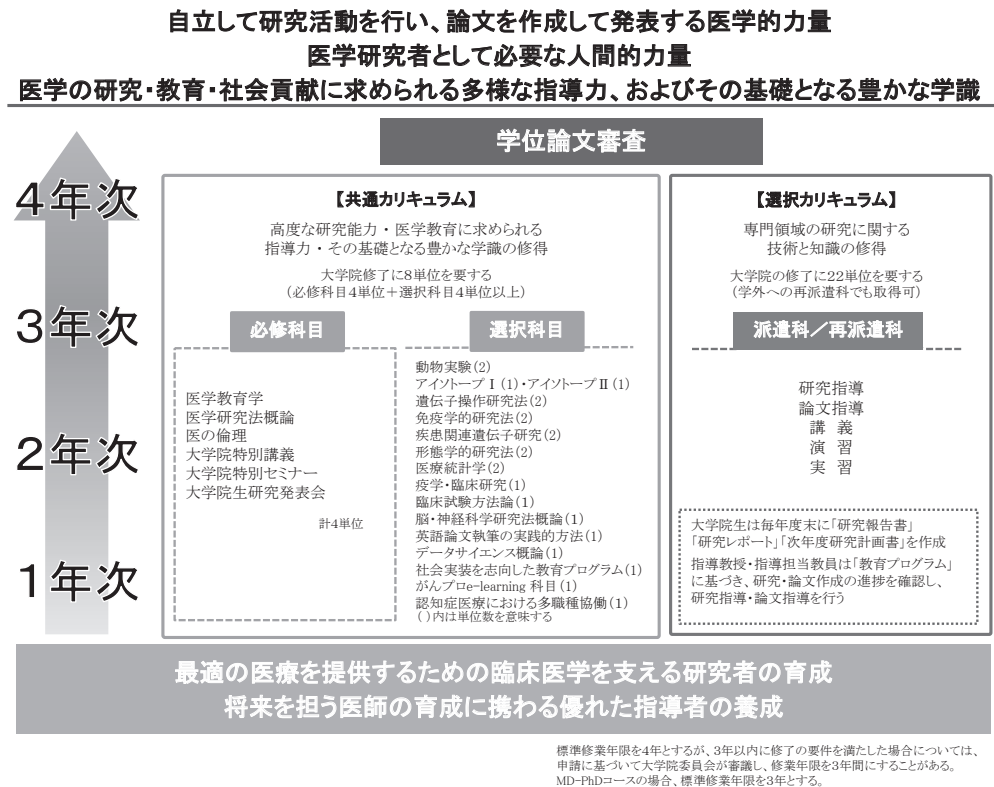
また、学位論文（主論文）作成にあたっては、大学院生は下記のサービスを利用できる。

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.96）
- ・剽窃防止チェックツール（Turnitin）（p.94）

1. 授業の履修方法について

● カリキュラムチャート



- 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 別冊，2024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参照

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。

がんプロフェッショナル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

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）を行いますので、適宜案内を見て受講するようにしてください。

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すので、受講は学修成果に関係します。

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

2024年4月2日(火) 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

2024年7月12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

2024年7月12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~~が~~切 **2024年3月9日(土)**

② 選択カリキュラム

*履修届提出~~が~~切 **2024年4月20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 2024年11月16日(土) 13時00分より: 5階講堂

② 2024年12月14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 国立がん研究センター 1月開催予定

② 国立精神・神経医療研究センター 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

■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。

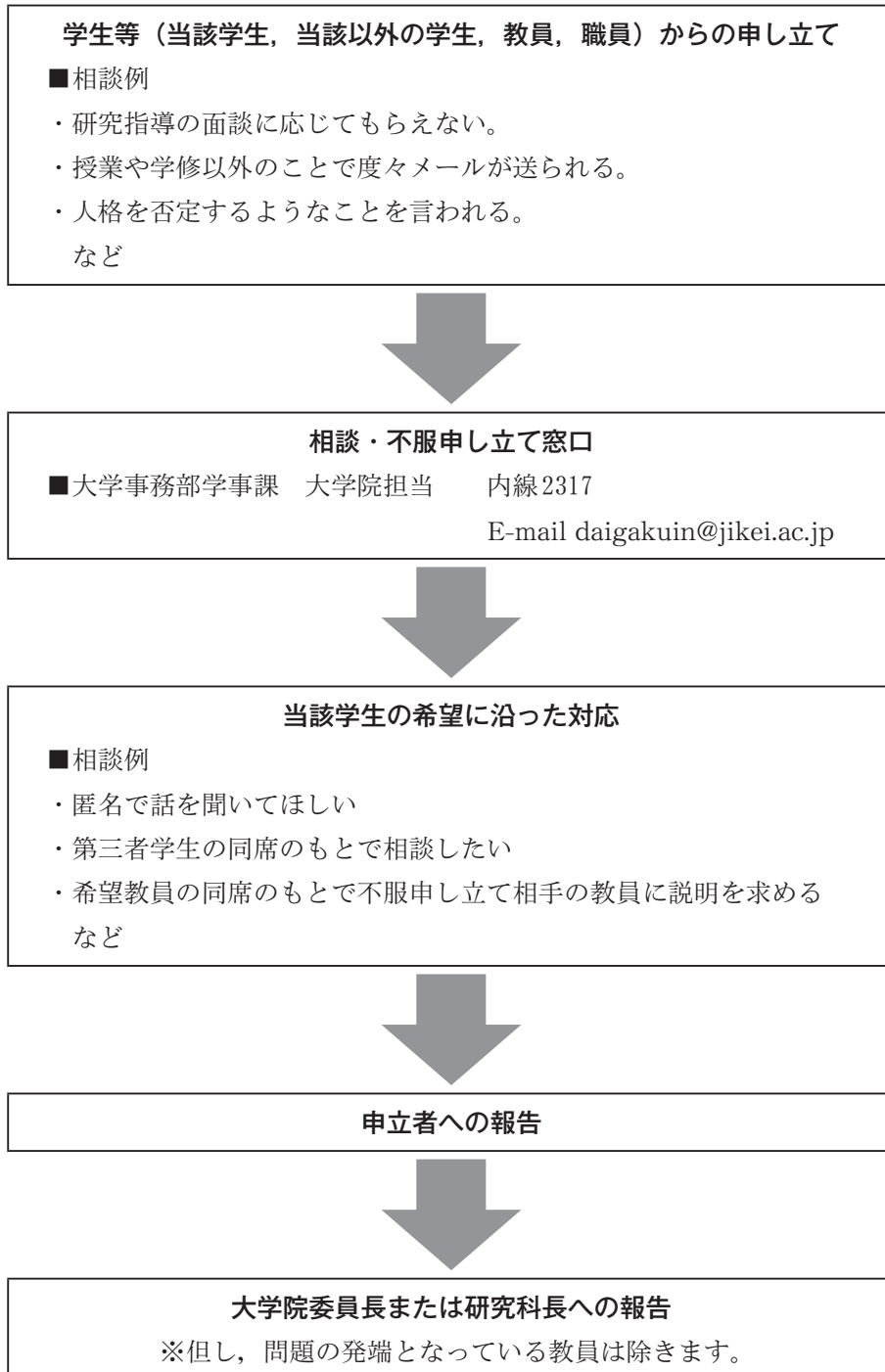
1. 相談内容 学生の心配ごと, 悩みごと (ハラスメント等を含む) に応じます。ただし, 内容によっては対応できない場合もあります。

※相談内容については守秘義務によって堅く守られます。

2. 相談方法 1) 相談室にて臨床心理士と面談します。
2) 電話もしくはメールにて臨床心理士と相談します。
3. 申込方法 メールにて申し込みを行ってください。
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す。



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。

消化器内科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- ① 自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する能力
- ② 医学研究者として必要な倫理観
- ③ 医学の研究・教育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

- ① 消化器病学の専門医として必要な研究能力と創造性を養い、国際的に通用する独創的な研究を自らが遂行できる能力を身につける。
- ② 研究に際して、常に基礎医学研究と臨床医学をつなぐ「Translational Research」を視野に入れた臨床的意義を考え、現象の裏に潜む法則を見つけたり、予測を立てたりできる Clinical scientists を目指す。
- ③ 生命科学に関する幅広い知識を会得し、臨床をマクロ的視点で深く洞察できる能力を養う。

到達目標

- ① 臨床疫学、生物統計学の手法を修得した上でそれらを駆使し、研究データの解析を行うことができる。
- ② 国際的なジャーナルへの投稿に際しての基本的ルールを学ぶ。さらに英文原著論文を読み、study design、validity、study results、EBM を評価できる。
- ③ 年に1回以上の学会発表を行う。また適切な構成による質の高い英文論文が執筆できる。
- ④ 学内のみならず、学外や企業の研究者との自由な交流により、研究成果の特許取得を含めた広い見地からの研究を行うことができる。

授業方法

対面授業を基本とするが、新型コロナウイルス感染症の蔓延状況により、適宜、対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)、遠隔授業(Zoom・e-Learning を利用してのオンデマンド)に切り替える。

参考図書

- ・和文雑誌：日本消化器病学会雑誌、日本消化器内視鏡学会雑誌、胃と腸、日本消化器外科学会雑誌等
- ・英文雑誌：The Lancet Gastroenterology and Hepatology、Gastroenterology、American Journal of Gastroenterology、Gut、Journal of Chron's and Colitis、American Journal of Gastroenterology、Journal of Gastroenterology、Journal of Gastroenterology and Hepatology、Endoscopy、Inflammatory Bowel Disease、Digestion 等
- ・その他、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：猿田 雅之
加藤 智弘
穂苅 厚史

准教授：小池 和彦
木下 晃吉
内山 幹
鳥巢 勇一
及川 恒一

講師：山崎 琢士
光永 真人
佐伯 千里
櫻井 俊之

器官病態・治療学
消化器内科学

一般

授業科目名	消化器内科学総論(前期)	コード	010101	準備学習時間	計60時間(各予習時間120分+復習時間120分を15コマ分)	準備学習内容	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。
形態	講義	コマ数	15				
対象学年	1~4	曜日	火				
単位	2	時間	12:00~14:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-5	消化管疾患、肝・胆・膵疾患について、病態の多様性を理解し、診断、治療への展開を学ぶ。			猿田雅之教授			
6-10	生命科学に関する幅広い知識を会得し、臨床をマクロ的視点で深く洞察することを学ぶ。			木下晃吉准教授、穂苅厚史教授			
11-15	消化管・胆・膵疾患について病態解明と治療、内視鏡的手技による診断・治療への応用などに関して基本的理念を学ぶ。			加藤智弘教授、山崎琢士講師			
オフィスアワー	曜日：毎週火曜日、時間：15:00~19:00、場所：消化器・肝臓内科医局、担当：授業担当教員						

一 般	器官病態・治療学 消化器内科学
-----	--------------------

授業科目名	消化器内科学総論(後期)	コード	010102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間 (各予習時間 120 分 + 復習時間 120 分を 15 コマ分)		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	12:00～14:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-4	自己免疫性肝疾患の疾患感受性因子の遺伝子解析を含めた病態の解明と診断・治療に関して基本的理念を学ぶ。			及川恒一准教授			
5-8	肝癌の脱分化過程と画像診断・集学的治療に関して基本的理念を学ぶ。			佐伯千里講師			
9-12	ウイルス性肝炎・非アルコール性脂肪性肝炎の病態解明と治療に関して基本的理念を学ぶ。			鳥巢勇一准教授			
13-15	急性肝不全の病態解明とバイオ人工肝臓の開発などに関して基本的理念を学ぶ。			小池和彦准教授、鳥巢勇一准教授			
オフィスアワー	曜日：毎週火曜日、時間：15:00～19:00、場所：消化器・肝臓内科医局、担当：授業担当教員						

授業科目名	消化器内科学 演習	コード	010103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 30 時間 (各予習時間 30 分 + 復習時間 30 分を 30 コマ分)		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	14:00～16:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	消化器病学の専門医として必要な研究能力と創造性を養い、国際的に通用する独創的な研究を遂行するため、関連する論文についてその研究意義と問題点を討議する。			光永真人講師、櫻井俊之講師			
16-30	基礎医学的研究と臨床医学をつなぐ「Translational Research」を視野に入れ、現象の裏に潜む法則を見つけたり、予測を立て、臨床的意義について各自の研究内容について討議する。			猿田雅之教授			
オフィスアワー	曜日：毎週火曜日、時間：15:00～19:00、場所：消化器・肝臓内科医局、担当：授業担当教員						

授業科目名	消化器内科学 実習	コード	010104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 75 時間 (各予習時間 60 分 + 復習時間 90 分を 30 コマ分)		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。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	5	時間	16:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	研究課題を設定し、計画を立て、その遂行のための手法を学び研究を進める。 国際的なジャーナル投稿の基本的ルールを学び、適切な構成による質の高い英文論文を執筆する。 研究成果の特許取得を含めた広い見地からの研究を行う。			木下晃吉准教授、内山幹准教授、山崎琢士講師、及川恒一准教授、櫻井俊之講師			
オフィスアワー	曜日：毎週火曜日、時間：15:00～19:00、場所：消化器・肝臓内科医局、担当：授業担当教員						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80 点 B：良 79～70 点 C：可 69～60 点 D：不可 59 点～0 点	面談にて適宜評価フィードバックする

消化管外科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

臨床に即応できる実学的な研究活動を行うに必要な研究能力と豊かな学識を有する Academic surgeon を養成する。

到達目標

- ① 臨床上の問題点を抽出し、解析することができる。
- ② 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成できる。
- ③ 研究に必要な基本的知識、実験手技、統計学的手法を習得し実施できる。
- ④ 研究成果をまとめて、学会発表、英文原著論文作成ができる。

授業方法

遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したのオンデマンド)

参考図書

別途指定する

スタッフ

教授：衛藤 謙
矢野 文章
小川 匡市

准教授：高橋 直人
諏訪 勝仁

講師：小菅 誠
松本 晶
藤崎 宗春
榎本 浩也

器官病態・治療学
消化管外科学

一般

授業科目名	消化管外科学 総論	コード	010201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	計 30 時間		消化管外科学について、文献、教科書等で知識を深めておく。	
対象学年	1～4	曜日	月/木				
単位	2	時間	12:00～14:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	消化管外科における輸液栄養、代謝などにつき学ぶ。			衛藤謙教授、矢野文章教授、諏訪勝仁准教授、小菅誠講師、松本晶講師、藤崎宗春講師、榎本浩也講師			
11-20	消化管外科における疼痛管理などにつき学ぶ。						
21-30	消化管外科における創傷治癒、外科感染症などにつき学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：外科医局（内 3401）						

授業科目名	消化管外科学 特論	コード	010202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	計 30 時間		腫瘍外科学について、文献、教科書等で知識を深めておく。	
対象学年	1～4	曜日	月/木				
単位	2	時間	14:00～16:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	消化管外科における腫瘍外科学につき学ぶ。			衛藤謙教授、矢野文章教授、小川匡一教授、諏訪勝仁准教授、小菅誠講師、松本晶講師、藤崎宗春講師、榎本浩也講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：外科医局（内 3401）						

一 般	器官病態・治療学 消化管外科学
-----	--------------------

授業科目名	消化管外科学 演習Ⅰ	コード	010203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 15 時間		対象疾患・症例について事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	7:30～8:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	消化管外科の術前術後患者に関する病歴、理学所見、検査データの選別とその提示など、臨床情報の適切なプレゼンテーションの仕方を学び、画像検査に関する解析を行う。			衛藤謙教授、矢野文章教授、小川匡一教授、諏訪勝仁准教授、小菅誠講師、松本晶講師、藤崎宗春講師、榎本浩也講師			
16-30	上記の各事例についての討論の仕方を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：外科医局（内 3401）						

授業科目名	消化管外科学 演習Ⅱ	コード	010204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 30 時間		対象疾患・症例について事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	14:00～16:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	消化管外科病棟における手術侵襲とその客観的評価、ならびにその制御につき学ぶ。			衛藤謙教授、矢野文章教授、諏訪勝仁准教授、高橋直人准教授、小菅誠講師、藤崎宗春講師、榎本浩也講師			
16-30	患者の輸液、栄養、疼痛管理、創管理などを通じて、外科学の実際を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金、時間：9:00～17:00、場所：外科医局（内 3401）						

授業科目名	消化管外科学 演習Ⅲ	コード	010205	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 30 時間		対象疾患・症例について事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	消化管外科の術前術後患者に関する病歴、理学所見、検査データの選別とその提示など、臨床情報の適切なプレゼンテーションの仕方を学び、画像検査に関する解析を行う。			衛藤謙教授、矢野文章教授、諏訪勝仁准教授、小菅誠講師、松本晶講師、藤崎宗春講師、榎本浩也講師			
16-30	手術適応や術式選択についてより深く学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：外科医局（内 3401）						

授業科目名	消化管外科学 実習Ⅰ	コード	010207	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 45 時間		研究テーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月に 3 回				
単位	3	時間	18:30～21:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	手術手技、外科腫瘍学、外科侵襲、栄養・代謝内分泌、感染症などに関する研究成果を報告し、その成果を研究発表できるように指導を受ける。			衛藤謙教授、矢野文章教授、諏訪勝仁准教授、小菅誠講師、松本晶講師、藤崎宗春講師、榎本浩也講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：外科医局（内 3401）						

授業科目名	消化管外科学 実習Ⅱ	コード	010208	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 30 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。また、授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。	
対象学年	1～4	曜日	月に3回				
単位	2	時間	14:00～16:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	消化管外科の基礎研究の進捗状況を報告し、研究の方向付け、新たな研究テーマの検討などを行なう (Basic Research Meeting)。			衛藤謙教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：教授室 (内 3421)						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・出席 (20) ・レポート (10) ・研究の進捗 (10) ・学会発表 (20) ・論文発表 (40) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	月に1回程度、研究報告会を行い、各課題に対するフィードバックを行っている。

器官病態・治療学

肝胆膵外科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

臨床に即応できる実学的な研究活動を行うに必要な研究能力と豊かな学識を有する Academic surgeon を養成する。

到達目標

- ① 臨床上の問題点を抽出し、解析することができる。
- ② 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成できる。
- ③ 研究に必要な基本的知識、実験手技、統計学的手法を習得し実施できる。
- ④ 研究成果をまとめて、学会発表、英文原著論文作成ができる。

授業方法

遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したオンデマンド)

参考図書

別途指定する

スタッフ

教授：池上 徹
岡本 友好
藤岡 秀一
宇和川 匡
(兼任)

准教授：薄葉 輝之

講師：二川 康郎
後町 武志
坂本 太郎
古川 賢英

一般	器官病態・治療学 肝胆膵外科学
----	--------------------

授業科目名	肝胆膵外科学 総論	コード	010301	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	計 30 時間		肝胆膵外科学について、文献、教科書等で知識を深めておく。	
対象学年	1～4	曜日	月/木				
単位	2	時間	12:00～14:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	肝胆膵外科における輸液栄養、代謝などにつき学ぶ。			岡本友好教授、後町武志講師			
11-20	肝胆膵外科における疼痛管理などにつき学ぶ。						
21-30	肝胆膵外科における創傷治癒、外科感染症などにつき学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：外科医局(内 3401)						

授業科目名	肝胆膵外科学 特論	コード	010302	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	計 30 時間		腫瘍外科学について、文献、教科書等で知識を深めておく。	
対象学年	1～4	曜日	月/木				
単位	2	時間	14:00～16:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	肝胆膵外科における腫瘍外科学につき学ぶ。			宇和川匡教授、薄葉輝之准教授、後町武志講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：外科医局(内 3401)						

授業科目名	肝胆膵外科学 演習Ⅰ	コード	010303	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 15 時間		対象疾患・症例について事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	7：30～8：30				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1～15	肝胆膵外科の術前術後患者に関する病歴、理学所見、検査データの選別とその提示など、臨床情報の適切なプレゼンテーションの仕方を学び、画像検査に関する解析を行う。			後町武志講師			
16～30	上記の各事例についての討論の仕方を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9：00～17：00、場所：外科医局（内 3401）						

授業科目名	肝胆膵外科学 演習Ⅱ	コード	010304	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 45 時間		対象疾患・症例について事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	3	時間	15：00～18：00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1～15	肝胆膵外科の術前術後患者に関する病歴、理学所見、検査データの選別とその提示など、臨床情報の適切なプレゼンテーションの仕方を学び、画像検査に関する解析を行う。			藤岡秀一教授、薄葉輝之准教授、二川康郎講師、後町武志講師			
16～30	手術適応や術式選択についてより深く学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9：00～17：00、場所：外科医局（内 3401）						

授業科目名	肝胆膵外科学 実習Ⅰ	コード	010305	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 45 時間		研究テーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月に3回				
単位	3	時間	18：30～21：30				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1～30	手術手技、外科腫瘍学、外科侵襲、栄養・代謝内分泌、感染症などに関する研究成果を報告し、その成果を研究発表できるよう指導を受ける。			後町武志講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9：00～17：00、場所：外科医局（内 3401）						

授業科目名	肝胆膵外科学 実習Ⅱ	コード	010306	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 30 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。また、授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。	
対象学年	1～4	曜日	月に3回				
単位	2	時間	14：00～16：00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1～30	肝胆膵外科の基礎研究の進捗状況を報告し、研究の方向付け、新たな研究テーマの検討などを行なう（Basic Research Meeting）。			池上徹教授、古川賢英講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9：00～17：00、場所：教授室（内 3420）						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・出席（20） ・レポート（10） ・研究の進捗（10） ・学会発表（20） ・論文発表（40） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	月に1回程度、研究報告会を行い、各課題に対するフィードバックを行っている。

器官病態・治療学

循環器内科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 高度医療に関する基礎的、臨床的知識と技能を身につけることができる。
- ② 研究に関心を持ち、これを遂行することができる。
- ③ 循環器病学のレベルの向上を目指すことができる。

到達目標

- ① 成果を学会で発表し、これを海外の一流雑誌に投稿することができる。
- ② 基礎研究ではその成果を臨床に応用し役立つ研究を行うことができる。
- ③ 国内・海外を含め留学を希望するものは外部で活躍することができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：吉村 道博
山根 禎一
本郷 賢一
芝田 貴裕

准教授：小武海公明
小川 崇之
南井 孝介
名越 智古

講師：宮永 哲
小川 和男
香山 洋介
森本 智
徳田 道史
山下 省吾
柏木 雄介
吉田 純
木村 悠
徳竹 賢一

一般

器官病態・治療学
循環器内科学

授業科目名	循環器内科学 総論(前期)	コード	010401	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-5	循環器内科学全般を理解する上で、その基本となるような生体の循環動態に関して基礎を学ぶ。			吉村道博教授、本郷賢一教授、名越智古准教授			
6-10	生理学や解剖学的な知識が主な内容になるが、必要に応じて病態生理学に関しても十分に知識を深める必要がある。			吉村道博教授、本郷賢一教授、小川崇之准教授、小川和男講師			
11-15	循環動態の生理学的又は解剖学的な理解は、病態生理を理解する上で必須であり正常な状態を十分に理解した上で研究を推進する。			吉村道博教授、山根禎一教授、南井孝介准教授、森本智講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：吉村教授室 内 3260、循環器内科医局 内 3261、その他随時メールで受付：m.yoshimura@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器内科学 総論 (後期)	コード	010402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-5	総論前期での内容を踏まえて、種々の環境における循環動態全般に関する変化に関して、特に細胞生理レベルまで掘り下げた知識を学ぶ。			吉村道博教授、芝田貴裕教授、名越智古准教授			
6-10	細胞レベルでのイオンチャネル構造や細胞内伝達機構に関する内容、細分化された循環器学に関して深く理解するために必要な生化学的な知識についても見識を深める。			吉村道博教授、本郷賢一教授、小川崇之准教授、小川和男講師			
11-15	必要に応じて、各分野の論文を参考に討議する。			吉村道博教授、山根禎一教授、小武海公明准教授、森本智講師			
オフィスアワー	曜日:月～金曜日、時間:9:00～17:00、場所:吉村教授室 内 3260、循環器内科医局 内 3261、その他随時メールで受付:m.yoshimura@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器内科学 演習Ⅰ	コード	010403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	0.5時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	18:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	総論で修得した基礎的・生理学的な内容を踏まえて、病態生理に関する知識を深める。特に病態に関連する論文に関しては、基礎的な内容から臨床研究に至るまで幅広く見識を深める。該当する代表的な病態としては、虚血・高血圧・心不全・不整脈・動脈硬化等であり、具体的な疾患に絞って討議することも出来る。			吉村道博教授、本郷賢一教授、山根禎一教授、小川崇之准教授、名越智古准教授、小川和男講師、森本智講師、徳田道史講師、山下省吾講師、柏木雄介講師、吉田純講師、木村悠講師			
オフィスアワー	曜日:月～金曜日、時間:9:00～17:00、場所:吉村教授室 内 3260、循環器内科医局 内 3261、その他随時メールで受付:m.yoshimura@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器内科学 演習Ⅱ	コード	010404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	演習Ⅰに引き続きさらに知識を掘り下げるために、研究テーマとなる循環器疾患や関連したテーマを取り上げて、そのテーマに関する他分野に及ぶ基礎又は臨床研究に関する論文を参考に研究の意義と問題点を討議し、各自の研究内容をより明確にして検討する。			吉村道博教授、本郷賢一教授、山根禎一教授、小川崇之准教授、名越智古准教授、宮永哲講師、香山洋介講師、森本智講師、山下省吾講師、柏木雄介講師、徳竹賢一講師			
オフィスアワー	曜日:月～金曜日、時間:9:00～17:00、場所:吉村教授室 内 3260、循環器内科医局 内 3261、その他随時メールで受付:m.yoshimura@jikei.ac.jp						

一 般	器官病態・治療学 循環器内科学
-----	--------------------

授業科目名	循環器内科学 演習Ⅲ	コード	010405	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	具体的な研究内容に関しての、研究目的、研究方法、問題点や研究の進め方に関して、論文を参考に明確にしていく。			吉村道博教授、本郷賢一教授、小武海公明准教授、南井孝介准教授、名越智古准教授、小川和男講師			
16-30	研究計画を明確にして検証し、具体的な実行に耐えうるか否かを検証する。			吉村道博教授、山根禎一教授、小川崇之准教授、名越智古准教授、森本智講師、徳田道史講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：吉村教授室 内 3260、循環器内科医局 内 3261、その他随時メールで受付：m.yoshimura@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器内科学 実習	コード	010406	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	2.5時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	先の演習で定めた研究課題をより明確に設定して、具体的な計画を立てる。また、研究遂行のための手法を学び研究する。			吉村道博教授、山根禎一教授、小川崇之准教授、名越智古准教授			
16-30	実験結果、得られたデータを整理して分析する。最終的には研究成果を学会・研究会等で発表して論文としてまとめる。			吉村道博教授、本郷賢一教授、南井孝介准教授、小川和男講師、山下省吾講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：吉村教授室 内 3260、循環器内科医局 内 3261、その他随時メールで受付：m.yoshimura@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・論文発表 (30%) ・学会発表 (20%) ・自身の研究発表 ・討論内容 (20%) ・グループ討論での討論内容 (10%) ・実験ノート・研究報告書 (10%) ・図表作製 (10%) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	随時面談にてフィードバックする

器官病態・治療学

循環器外科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 医療に従事する医師としての心構えを再認識する。
- ② 研究者としてのモラル、知識を習得する。
- ③ 将来の教育者としての資質を育てる。
- ④ 同時に、心臓血管外科医として適切な治療を行えるための知識、技術、判断力を養う。
- ⑤ 外科認定医、心臓血管外科専門医取得へ向けての修業を積む。

到達目標

- ① 患者を全人的に理解し、良好な医師-患者関係を築く。
- ② 患者(家族)への対応の重要性を理解する。特に、術前、術後の患者(家族)への十分で適切な医療説明の仕方を修得する。
- ③ 心臓血管外科医としての基本的手技をWet Lab、実際の手術にて修得し、低リスク症例の開心術がこなせる。
- ④ 研究者として基礎医学と臨床医学の関連を見据えて心臓血管外科領域の発展に貢献する研究を行う。
- ⑤ 臨床データをretrospective & prospectiveに解析し、新しい治療方針を見出す。
- ⑥ 医療従事者としての安全管理の方策を習得し、チームリーダーとしての危機管理能力を養う。
- ⑦ チームとしての医療のあり方を学び、手術執刀医としての責任的な統括的立場を理解、修得する。
- ⑧ 医療経済的な側面からも常日頃の診療に対して考えることができる。
- ⑨ 学位論文作成を規定期間内で終了するほかに、年に2回の地方会発表、全国レベルの学会発表、原著論文作成を最低1回行う。可能であれば国際学会での発表も目指してもらおう。

授業方法

対面授業を基本とするが、COVID-19感染状況によっては、遠隔授業を併用する。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

主任教授：國原 孝

准教授：長堀 隆一
儀武 路雄

講師：松村 洋高
益澤 明広
一原 直昭

器官病態・治療学
循環器外科学

一般

授業科目名	循環器外科学 総論(前期)	コード	010501 <th>準備学習時間</th> <td></td> <th>準備学習内容</th> <td></td>	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書などで現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1~4	曜日	月				
単位	2	時間	9:30~11:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	成人心疾患に対する最先端治療に関する講義を行う。内容に沿って事前に関連文献を検索し、講義前の準備をしていくことが原則で内容について討論しよう。			國原孝教授			
オフィスアワー	國原孝教授:kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師:amasuzaw-tky@jikei.ac.jp						

一 般	器官病態・治療学 循環器外科学
-----	--------------------

授業科目名	循環器外科学 特論 (後期)	コード	010502	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書などで現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	9:30～11:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-5	先天性心疾患の各種病型と血行動態を理解し、心血管系機能の観点から各疾患の修復術の術式と適応を把握する。			益澤明広講師			
6-10	自人工心臓の原理、基本的操作方法に習熟し、さらに先天性心疾患における特殊性を理解する。			松村洋高講師			
11-15	開心術中の心筋虚血再灌流障害の機序と心筋保護法の概念について学ぶ。			益澤明広講師			
オフィスアワー	國原孝教授:kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師:amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器外科学 演習Ⅰ	コード	010503	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		各症例の術前検査結果の把握および重症度、手術適応について十分に理解しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	8:00～9:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	週に行われる手術症例に対する診断治療の検討。			國原孝教授			
11-20	診断においては心臓カテーテル検査所見、心エコー検査所見を正確に判断する技能を修得する。			儀武路雄准教授			
21-30	手術術式、手順に関しても詳細に検討を行い、術者として自立できるための基礎的及び応用的知識を習得する。			國原孝教授			
オフィスアワー	國原孝教授:kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師:amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器外科学 演習Ⅱ	コード	010504	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		各術式の意義、手順を理解し、同様手術の症例報告等の検索を行う。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	8:00～9:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	翌週に手術が行われる予定の患者を予習し、加えるべき検査、予定術式、患者説明の日時を決定する。手術に際し、準備すべき資料、論文があれば提示し、翌週までに予習することを義務づける。			國原孝教授、益澤明広講師			
オフィスアワー	國原孝教授:kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師:amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器外科学 演習Ⅲ	コード	010505	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		各種文献等で使用されている研究技法やデータ解析法について具体的に把握しておく。	
対象学年	2～4	曜日	水				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-20	研究テーマに対する検討会。臨床・動物実験の遂行状態の把握と、結果の判断と今後の進行計画を検討する。			國原孝教授、益澤明広講師			
21-30	論文作成への指導、助言を行う。			一原直昭講師			
オフィスアワー	國原孝教授:kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師:amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器外科学 演習Ⅳ	コード	010506	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	0.5時間/コマ		先天性心疾患の形態的特徴とその循環動態を理解し、術中の心負荷を含め術後の血行動態変化を予測、理解しておく。	
対象学年	1～2	曜日	土				
単位	1	時間	15:00～16:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	先天性心疾患に対する開心術の基本的手術手技、とくに人工心肺の動静脈カニューレション方法、人工心肺開始（部分完全体外循環移行）大動脈遮断および解除から人工心肺離脱までの一連の操作を修得する。			益澤明広講師			
16-30	先天性中隔欠損症など基本的先天性心疾患修復術を学ぶ。			松村洋高講師			
オフィスアワー	國原孝教授：kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師：amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器外科学 演習Ⅴ	コード	010507	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	2時間/コマ		各種集中治療に用いる循環諸量の意義と評価方法を理解しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	4	時間	13:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	小児および成人開心術後の集中治療室における管理の実際を学ぶ。			儀武路雄准教授			
11-20	各種血行動態的モニターを装着し、その推移の把握と病態評価を行う。			松村洋高講師			
21-30	術後全身臓器機能の継続的観察評価から術後病態と合併症を診断しその治療法の実際を修得する。			松村洋高講師			
オフィスアワー	國原孝教授：kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師：amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器外科学 実習	コード	010508	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		各種縫合・結紮方法を修練しておき、心血管縫合の特殊性を理解しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	実習のうち、毎月第3月曜日を実際の手術を想定とした模擬手術のwet labに当てている。豚心を用いてテーマとした心臓手術を実際に指導、練習する場として提供するハンズオンセミナー形式を取っている。教授、准教授を中心に個々の生徒を指導する。			國原孝教授、儀武路雄准教授、松村洋高講師			
オフィスアワー	國原孝教授：kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師：amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・実技（手術手技・操作含む）試験（20） ・研究の進捗（20） ・医局内、学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	(1) レポートに関しては、問題点、修正すべき点、追記すべき点を指示し、再提出を求める。合格に至るまで再提出を求める。 (2) 実技指導においては指導中に指摘し、次回の指導時に修正の努力が見られているかを確認する。 (3) 研究成果発表は医局内リサーチカンファレンスにて行われ、聴衆より随時質問、意見を求め、ブラッシュアップを図る。

授業科目名	循環器外科学 総論 (前期)	コード	510501	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書などで現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	9:30～11:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	成人心疾患に対する最先端治療に関する講義を行う。内容に沿って事前に関連文献を検索し、講義前の準備をしていくことが原則で内容について討議しあう。			國原孝教授			
オフィスアワー	國原孝教授:kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師:amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						
備考	循環器外科学 総論 (前期) (一般) と同じ授業になります。						

授業科目名	循環器外科学 特論 (後期)	コード	510502	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書などで現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	9:30～11:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-5	先天性心疾患の各種病型と血行動態を理解し、心血管系機能の観点から各疾患の修復術の術式と適応を把握する。			益澤明広講師			
6-10	自人工心肺の原理、基本的操作方法に習熟し、さらに先天性心疾患における特殊性を理解する。			松村洋高講師			
11-15	開心術中の心筋虚血再灌流障害の機序と心筋保護法の概念について学ぶ。			益澤明広講師			
オフィスアワー	國原孝教授:kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師:amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						
備考	循環器外科学 特論 (後期) (一般) と同じ授業になります。						

授業科目名	循環器外科学 演習 I	コード	510503	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		各症例の術前検査結果の把握および重症度、手術適応について十分に理解しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	8:00～9:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	週に行われる手術症例に対する診断治療の検討。			國原孝教授			
11-20	診断においては心臓カテーテル検査所見、心エコー検査所見を正確に判断する技能を修得する。			儀武路雄准教授			
21-30	手術術式、手順に関しても詳細に検討を行い、術者として自立できるための基礎的及び応用的知識を習得する。			國原孝教授			
オフィスアワー	國原孝教授:kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師:amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						
備考	循環器外科学 演習 I (一般) と同じ授業になります。						

授業科目名	循環器外科学 演習Ⅱ	コード	510504	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		各術式の意義、手順を理解し、同様手術の症例報告等の検索を行う。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	8:00～9:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	翌週に手術が行われる予定の患者を予習し、加えるべき検査、予定術式、患者説明の日時を決定する。手術に際し、準備すべき資料、論文があれば提示し、翌週までに予習することを義務づける。			國原孝教授、益澤明広講師			
オフィスアワー	國原孝教授：kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師：amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						
備考	循環器外科学 演習Ⅱ（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	循環器外科学 演習Ⅲ	コード	510505	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	2時間/コマ		各種文献等で使用されている研究技法やデータ解析法について具体的に把握しておく。	
対象学年	2～4	曜日	土				
単位	2	時間	16:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	研究テーマに対するの検討会。臨床・動物実験の遂行状態の把握と、結果の判断と今後の進行計画を検討する。			國原孝教授、益澤明広講師			
16-30	研究終了時には論文作成への指導、助言を行う場とする。			一原直昭講師			
オフィスアワー	國原孝教授：kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師：amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器外科学 演習Ⅳ	コード	510506	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	0.5時間/コマ		先天性心疾患の形態的特徴とその循環動態を理解し、術中の心負荷を含め術後の血行動態変化を予測、理解しておく。	
対象学年	1～2	曜日	土				
単位	1	時間	15:00～16:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	先天性心疾患に対する開心術の基本的手術手技、とくに人工心肺の動静脈カニューレーション方法、人工心肺開始（部分完全体外循環移行）大動脈遮断および解除から人工心肺離脱までの一連の操作を修得する。			益澤明広講師			
16-30	先天性中隔欠損症など基本的先天性心疾患修復術を学ぶ。			松村洋高講師			
オフィスアワー	國原孝教授：kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師：amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						
備考	循環器外科学 演習Ⅳ（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	循環器外科学 演習Ⅴ	コード	510507	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	3時間/コマ		各種集中治療に用いる循環諸量の意義と評価方法を理解しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	4	時間	18:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	小児および成人開心術後の集中治療室における管理の実際を学ぶ。			儀武路雄准教授			
11-20	各種血行動態的モニターを装着し、その推移の把握と病態評価を行う。			松村洋高講師			
21-30	術後全身臓器機能の継続的観察評価から術後病態と合併症を診断しその治療法の実際を修得する。			松村洋高講師			
オフィスアワー	國原孝教授：kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師：amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環器外科学 実習	コード	510508	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5 時間 / 1 コマ		各種縫合・結紮方法を修練しておき、心血管縫合の特殊性を理解しておく。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	5	時間	10:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1～30	実習のうち、毎月第3月曜日を実際の手術を想定とした模擬手術の wet lab に当てている。豚心を用いてテーマとした心臓手術を実際に指導、練習する場として提供するハンズオンセミナー形式を取っている。教授、准教授を中心に個々の生徒を指導する。			國原孝教授、儀武路雄准教授、松村洋高講師			
オフィスアワー	國原孝教授：kunihara@jikei.ac.jp 益澤明広講師：amasuzaw-ky@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・実技（手術手技・操作含む）試験 (20) ・研究の進捗 (20) ・医局内、学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	<p>A：優 100～80 点 B：良 79～70 点 C：可 69～60 点 D：不可 59 点～0 点</p>	<p>(1) レポートに関しては、問題点、修正すべき点、追記すべき点を指示し、再提出を求める。合格に至るまで再提出を求める。</p> <p>(2) 実技指導においては指導中に指摘し、次回の指導時に修正の努力が見られているかを確認する。</p> <p>(3) 研究成果発表は医局内リサーチカンファレンスにて行われ、聴衆より随時質問、意見を求め、ブラッシュアップを図る。</p>

器官病態・治療学 血管外科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

臨床に即応できる実学的な研究活動を行うに必要な研究能力と豊かな学識を養う。

到達目標

- ① 研究の楽しさを実感する。
- ② 臨床上の問題点を見出し、それを解決するための方法を考案できる。
- ③ 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成できる。
- ④ 研究成果をまとめて、学会発表、論文作成ができる。
- ⑤ 研究に必要な基本的知識、実験手技、統計学的手法を習得し実施できる。

授業方法

対面授業を基本とするが、様々な状況に応じて対面・遠隔併用授業(ハイブリット授業)、または遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したオンデマンド)も考慮する。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：大木 隆生
戸谷 直樹

講師：宿澤 孝太

器官病態・治療学
血管外科学

一般

授業科目名	血管外科学 総論(前期)	コード	010601	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。
対象学年	1～4	曜日	木		
単位	2	時間	15:00～17:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-15	血管疾患は幅広く大動脈から頸動脈、四肢血管、内臓動脈までを対象とし、さまざまな病態がある。これら血管疾患を理解するためにはまず血管の解剖、主要な血管とその周辺の構造を知ることが重要である。ここではまず血管外科対象疾患を診療、手術するにあたって必要な解剖について学ぶ。			大木隆生教授、戸谷直樹教授、宿澤孝太講師	
オフィスアワー	授業後 大木教授室(内線3400)、外科医局(内線3401)				

授業科目名	血管外科学 特論(後期)	コード	010602	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ	学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。
対象学年	1～4	曜日	木		
単位	2	時間	15:00～17:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-7	基礎的研究、臨床的研究いづれにしても血管の機能、生理は非常に大切である。血管壁の生理機能について学ぶ。			大木隆生教授、戸谷直樹教授、宿澤孝太講師	
8-15	基礎的研究も臨床にフィードバックできる研究を目指しているため各疾患の病態生理の把握は欠かせないため各疾患の病態生理について学ぶ。				
オフィスアワー	授業後 大木教授室(内線3400)、外科医局(内線3401)				

一 般	器官病態・治療学 血管外科学
-----	-------------------

授業科目名	血管外科学 演習Ⅰ	コード	010603	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	外科であることのメリットを最大限生かせる研究を行うために基本的血管外科手術手技を習得（血管吻合など）。これらのテクニックを利用した研究課題が作成できるようにする。			大木隆生教授、戸谷直樹教授、宿澤孝太講師			
11-30	日常臨床に役立つ研究課題を設定するために基本的な診察、診断、代表的疾患の治療方針を系統立てて学ぶ。						
オフィスアワー	授業後 大木教授室（内線 3400）、外科医局（内線 3401）						

授業科目名	血管外科学 演習Ⅱ	コード	010604	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	8:00～10:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	血管疾患を取り巻く環境の中で現時点での臨床上の問題点、検討課題を分析する。その中から研究課題を設定する。研究課題に関連する論文、文献についてその研究の意義、問題点を検討し、自分たちの研究の独自性、新しい着眼点について検討する。			大木隆生教授、戸谷直樹教授、宿澤孝太講師			
オフィスアワー	授業後 大木教授室（内線 3400）、外科医局（内線 3401）						

授業科目名	血管外科学 実習	コード	010605	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	日常臨床から問題を見出し、研究課題を設定、計画を作成する。研究課題に関連する論文を分析検討し、研究課題の目的、方法、仮説などを作成する。実験、データ分析を実際に行う。結果を整理して考察を行う。			大木隆生教授、戸谷直樹教授、宿澤孝太講師			
16-30	研究成果をまとめて学会で発表、論文を作成する。						
オフィスアワー	授業後 大木教授室（内線 3400）、外科医局（内線 3401）						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	定期的な研究の進捗状況に基づき、学会発表や論文作成に関するフィードバックを行う。

授業科目名	血管外科学 総論(前期)	コード	510601	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	血管疾患は幅広く大動脈から頸動脈、四肢血管、内臓動脈までを対象とし、さまざまな病態がある。これら血管疾患を理解するためにはまず血管の解剖、主要な血管とその周辺の構造を知ることが重要である。ここではまず血管外科対象疾患を診療、手術するにあたって必要な解剖について学ぶ。			大木隆生教授、戸谷直樹教授、宿澤孝太講師			
オフィスアワー	授業後 大木教授室(内線3400)、外科医局(内線3401)						

授業科目名	血管外科学 特論(後期)	コード	510602	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	基礎的研究、臨床的研究いづれにしても血管の機能、生理は非常に大切である。血管壁の生理機能について学ぶ。			大木隆生教授、戸谷直樹教授、宿澤孝太講師			
8-15	基礎的研究も臨床にフィードバックできる研究を目指しているため各疾患の病態生理の把握は欠かせないため各疾患の病態生理について学ぶ。						
オフィスアワー	授業後 大木教授室(内線3400)、外科医局(内線3401)						

授業科目名	血管外科学 演習I	コード	510603	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	外科であることのメリットを最大限生かせる研究を行うために基本的血管外科手術手技を習得(血管吻合など)。これらのテクニックを利用した研究課題が作成できるようにする。			大木隆生教授、戸谷直樹教授、宿澤孝太講師			
16-30	日常臨床に役立つ研究課題を設定するために基本的な診察、診断、代表的疾患の治療方針を系統立てて学ぶ。						
オフィスアワー	授業後 大木教授室(内線3400)、外科医局(内線3401)						
備考	血管外科学 演習I(一般)と同じ授業になります						

授業科目名	血管外科学 演習II	コード	510604	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	血管疾患を取り巻く環境の中で現時点での臨床上の問題点、検討課題を分析する。その中から研究課題を設定する。研究課題に関連する論文、文献についてその研究の意義、問題点を検討し、自分たちの研究の独自性、新しい着眼点について検討する。			大木隆生教授、戸谷直樹教授、宿澤孝太講師			
オフィスアワー	授業後 大木教授室(内線3400)、外科医局(内線3401)						

授業科目名	血管外科学 実習	コード	510605	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5 時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	日常臨床から問題を見出し、研究課題を設定、計画を作成する。研究課題に関連する論文を分析検討し、研究課題の目的、方法、仮説などを作成する。実験、データ分析を実際に行う。結果を整理して考察を行う。			大木隆生教授、戸谷直樹教授、宿澤孝太講師			
16-30	研究成果をまとめて学会で発表、論文を作成する。						
オフィスアワー	授業後 大木教授室（内線 3400）、外科医局（内線 3401）						
備考	血管外科学 実習（一般）と同じ授業になります						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80 点 B：良 79～70 点 C：可 69～60 点 D：不可 59 点～0 点	定期的な研究の進捗状況に基づき、学会発表や論文作成に関するフィードバックを行う。

器官病態・治療学 循環生理学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 循環生理学における真理を愚直に探究することに喜びを見出す。
- ② 科学者として自立し、医学・社会に貢献する。

到達目標

- ① 自ら研究課題を見つけ、研究計画を立てることができる。
- ② 研究課題の解明に必要な研究方法を選択・修得し、実験することができる。
- ③ 得られた結果をまとめ、考察することができる。
- ④ 研究成果を適切に他者に伝えることができる。そのために年に1回以上、英語での学会発表をする。その成果を論文にまとめる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)で実施する。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：講座担当教授
草刈洋一郎
中野 敦

准教授：福田 紀男

講師：暮地本宙己
井上 天宏
谷端 淳

器官病態・治療学
循環生理学

一般

授業科目名	循環生理学総論	コード	010701	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	30	1コマあたり1時間30分の準備学習を行うこと	授業計画の講義テーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。
対象学年	1～4	曜日	月		
単位	2	時間	13:00～15:00		
回数	授 業 内 容			授業担当教員	
1-7	血液循環の原理を学ぶ。心臓が血液を拍出するメカニズムを知る。			中野敦教授	
8-15	特殊心筋と固有心筋の違いを理解する。			草刈洋一郎教授	
16-22	心臓における興奮伝播を理解する。			井上天宏講師	
23-30	内因性機構と外因性機構について説明できる。自律神経による循環調節のメカニズムを理解する。			谷端淳講師	
オフィスアワー	電子メールで随時、受け付ける。以下のアドレスに連絡のこと。 草刈：kusakari@jikei.ac.jp、中野：anakano@jikei.ac.jp、福田：noriof@jikei.ac.jp、 暮地本：botimoto@jikei.ac.jp、井上：inoten0915@gmail.com、谷端：tanihata@jikei.ac.jp				

一 般	器官病態・治療学 循環生理学
-----	-------------------

授業科目名	循環生理学特論	コード	010702	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマあたり1時間30分の準備学習を行うこと		授業計画の講義テーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-7	心筋の微細構造を理解する。活動電位の発生メカニズムを理解する。			中野敦教授			
8-15	心筋の興奮収縮連関を知る。心筋の収縮制御機構を理解する。			福田紀男准教授			
16-22	細胞内Ca ²⁺ イオン濃度の調節機序を理解する。スターリングの心臓の法則について説明できる。			井上天宏講師			
23-30	自律神経による収縮調節の細胞内メカニズムを説明できる。			暮地本宙己講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、受け付ける。以下のアドレスに連絡のこと。 草刈：kusakari@jikei.ac.jp、中野：anakano@jikei.ac.jp、福田：noriof@jikei.ac.jp、 暮地本：botimoto@jikei.ac.jp、井上：inoten0915@gmail.com、谷端：tanihata@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環生理学演習	コード	010703	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり1時間30分の準備学習を行うこと		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。定期的に指導教員と研究内容および論文について議論するための資料を用意する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	講座で進行中の循環生理や病態に関する研究について、研究の進捗を聴いて、その目的、実験方法、結果について理解する。また、研究の問題点や課題について適確に質問を出来るように努める。さらに自らの研究について、他者に理解しやすいように1～2カ月毎に発表を行う。質問に対して適確に答えられるようにする。これらの演習を通じて、他者や自らの研究に対して、科学的・客観的に評価出来る判断力を滋養するとともに、他者に研究成果を正確に伝える能力を育む。			草刈洋一郎教授、中野敦教授、福田紀男准教授、暮地本宙己講師、井上天宏講師、谷端淳講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、受け付ける。以下のアドレスに連絡のこと。 草刈：kusakari@jikei.ac.jp、中野：anakano@jikei.ac.jp、福田：noriof@jikei.ac.jp、 暮地本：botimoto@jikei.ac.jp、井上：inoten0915@gmail.com、谷端：tanihata@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環生理学実習	コード	010704	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマあたり2時間30分の準備学習を行うこと		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。学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。	
対象学年	1～4	曜日	月～日				
単位	5	時間	週10時間以上(通年150時間以上) 曜日・時間は状況に応じて調整する				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	研究の目標を立てることができる。研究の目的を達成するための実験技術を修得する。実験結果を解析し、結果を分析して考察する。論文を執筆して投稿する。			草刈洋一郎教授、中野敦教授、福田紀男准教授、暮地本宙己講師、井上天宏講師、谷端淳講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、受け付ける。以下のアドレスに連絡のこと。 草刈：kusakari@jikei.ac.jp、中野：anakano@jikei.ac.jp、福田：noriof@jikei.ac.jp、 暮地本：botimoto@jikei.ac.jp、井上：inoten0915@gmail.com、谷端：tanihata@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(20%) ・教室会における研究発表(20%) ・学会発表(重要評価対象)(30%) ・論文発表(最重要評価対象)(30%) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	提出された大学院研究報告書・学会発表資料・論文発表資料については、全て添削し、書面及び口頭でフィードバックを行う。

授業科目名	循環生理学総論	コード	510701	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマあたり1時間30分の準備学習を行うこと		授業計画の講義テーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	血液循環の原理を学ぶ。心臓が血液を拍出するメカニズムを知る。			中野敦教授			
8-15	特殊心筋と固有心筋の違いを理解する。			草刈洋一郎教授			
16-22	心臓における興奮伝播を理解する。			井上天宏講師			
23-30	内因性機構と外因性機構について説明できる。自律神経による循環調節のメカニズムを理解する。			谷端淳講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、受け付ける。以下のアドレスに連絡のこと。 草刈：kusakari@jikei.ac.jp、中野：anakano@jikei.ac.jp、福田：noriof@jikei.ac.jp、 暮地本：botimoto@jikei.ac.jp、井上：inoten0915@gmail.com、谷端：tanihata@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環生理学特論	コード	510702	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマあたり1時間30分の準備学習を行うこと		授業計画の講義テーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	心筋の微細構造を理解する。活動電位の発生メカニズムを理解する。			中野敦教授			
8-15	心筋の興奮収縮連関を知る。心筋の収縮制御機構を理解する。			福田紀男准教授			
16-22	細胞内Ca ²⁺ イオン濃度の調節機序を理解する。スターリングの心臓の法則について説明できる。			井上天宏講師			
23-30	自律神経による収縮調節の細胞内メカニズムを説明できる。			暮地本宙己講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、受け付ける。以下のアドレスに連絡のこと。 草刈：kusakari@jikei.ac.jp、中野：anakano@jikei.ac.jp、福田：noriof@jikei.ac.jp、 暮地本：botimoto@jikei.ac.jp、井上：inoten0915@gmail.com、谷端：tanihata@jikei.ac.jp						

授業科目名	循環生理学演習I	コード	510703	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり1時間30分の準備学習を行うこと		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。定期的な指導教員と研究内容および論文について議論するための資料を用意する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	講座で進行中の循環生理や病態に関する研究について、研究の進捗を聴いて、その目的、実験方法、結果について理解する。また、研究の問題点や課題について適確に質問を出来るように努める。さらに自らの研究について、他者に理解しやすいように1～2カ月毎に発表を行う。質問に対して適確に答えられるようにする。これらの演習を通じて、他者や自らの研究に対して、科学的・客観的に評価出来る判断力を滋養するとともに、他者に研究成果を正確に伝える能力を育む。			草刈洋一郎教授、中野敦教授、福田紀男准教授、暮地本宙己講師、井上天宏講師、谷端淳講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、受け付ける。以下のアドレスに連絡のこと。 草刈：kusakari@jikei.ac.jp、中野：anakano@jikei.ac.jp、福田：noriof@jikei.ac.jp、 暮地本：botimoto@jikei.ac.jp、井上：inoten0915@gmail.com、谷端：tanihata@jikei.ac.jp						
備考	循環生理学演習（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	循環生理学実習	コード	510704	準備学習時間	準備学習内容
形態	実習	コマ数	30	1コマあたり2時間30分の準備学習を行うこと	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。学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。
対象学年	1～4	曜日	月～日		
単位	5	時間	週10時間以上(通年150時間以上) 曜日・時間は状況に応じて調整する		
回数	授 業 内 容			授業担当教員	
1～30	研究の目標を立てることができる。研究の目的を達成するための実験技術を修得する。実験結果を解析し、結果を分析して考察する。論文を執筆して投稿する。			草刈洋一郎教授、中野敦教授、福田紀男准教授、暮地本宙己講師、井上天宏講師、谷端淳講師	
オフィスアワー	電子メールで随時、受け付ける。以下のアドレスに連絡のこと。 草刈：kusakari@jikei.ac.jp、中野：anakano@jikei.ac.jp、福田：noriof@jikei.ac.jp、 暮地本：botimoto@jikei.ac.jp、井上：inoten0915@gmail.com、谷端：tanihata@jikei.ac.jp				

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20%） ・教室会における研究発表（20%） ・学会発表（重要評価対象）（30%） ・論文発表（最重要評価対象）（30%） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	提出された大学院研究報告書・学会発表資料・論文発表資料については、全て添削し、書面及び口頭でフィードバックを行う。

器官病態・治療学

腎臓内科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

医学の基礎となる生命科学全般に関心をもち、疑問点を科学的に解決する能力を身につける。

到達目標

- ① 臨床上的の問題点を抽出し、これに対する科学的思考ができる。
- ② 抽出した臨床上的の問題点から、研究課題(作業仮説、目的、研究計画)を設定できる。
- ③ 自ら設定した研究課題を遂行する。
- ④ 研究結果をまとめて、学会発表、論文作成ができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

別途指定する

スタッフ

教授：横尾 隆
池田 雅人

准教授：坪井 伸夫
大城戸一郎
平野 景太

講師：丸山 之雄
上田 裕之
松尾 七重
山本 泉
福井 亮

器官病態・治療学
腎臓内科学

一般

授業科目名	腎臓内科学 総論(前期)	コード	010801	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。また、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。
対象学年	1～4	曜日	金		
単位	2	時間	9:00～11:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-5	腎臓病研究に不可欠な分子腎臓病学に関する方法論を理解する。			横尾隆教授、池田雅人教授、坪井伸夫准教授、大城戸一郎准教授、平野景太准教授、丸山之雄講師、松尾七重講師、上田裕之講師、山本泉講師、福井亮講師	
6-10	腎臓の発生・再生にかかわる分子機構を学ぶ。				
11-15	腎臓の構造と機能を学び、腎機能調節にかかわる各種ホルモン・ペプチドについて理解する。				
オフィスアワー	随時 横尾 tyokoo@jikei.ac.jp もしくは横尾教授室(内線3220)				

一 般	器官病態・治療学 腎臓内科学
-----	-------------------

授業科目名	腎臓内科学 総論(後期)	コード	010802	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。さらに、定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-5	蛋白尿発症機序の分子機構を理解する。			横尾隆教授、池田雅人教授、坪井伸夫准教授、大城戸一郎准教授、平野景太准教授、丸山之雄講師、松尾七重講師、上田裕之講師、山本泉講師、福井亮講師			
6-10	腎炎・ネフローゼの発症機序を学ぶ。						
11-15	腎不全の進展機構、腎性高血圧の発症機序を理解する。						
オフィスアワー	随時 横尾 tyokoo@jikei.ac.jp もしくは横尾教授室(内線 3220)						

授業科目名	腎臓内科学 演習 I	コード	010803	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	腎臓内科学(腎臓の発生・再生、腎臓の構造と機能、腎機能調節にかかわる各種ホルモン・ペプチド)に関する論文についてその研究の意義と問題点を討議する。			横尾隆教授、池田雅人教授、坪井伸夫准教授、大城戸一郎准教授、平野景太准教授、丸山之雄講師、松尾七重講師、上田裕之講師、山本泉講師、福井亮講師			
オフィスアワー	随時 横尾 tyokoo@jikei.ac.jp もしくは横尾教授室(内線 3220)						

授業科目名	腎臓内科学 演習 II	コード	010804	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。また、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。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	腎臓内科学(蛋白尿発症機序、腎炎・ネフローゼの発症機序、腎不全の進展機構、腎性高血圧の発症機序)に関する論文についてその研究の意義と問題点を討議する。			横尾隆教授、池田雅人教授、坪井伸夫准教授、大城戸一郎准教授、平野景太准教授、丸山之雄講師、松尾七重講師、上田裕之講師、山本泉講師、福井亮講師			
オフィスアワー	随時 横尾 tyokoo@jikei.ac.jp もしくは横尾教授室(内線 3220)						

授業科目名	腎臓内科学 実習	コード	010805	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月3回				
単位	5	時間	15:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	研究課題を設定し計画を立てる。研究遂行のための手法を学び実験する。実験結果を整理し分析、考察する。研究成果を論文としてまとめる。			横尾隆教授、池田雅人教授、坪井伸夫准教授、大城戸一郎准教授、平野景太准教授、丸山之雄講師、松尾七重講師、上田裕之講師、山本泉講師、福井亮講師			
オフィスアワー	随時 横尾 tyokoo@jikei.ac.jp もしくは横尾教授室(内線 3220)						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(20) ・自身の研究発表 ・討論内容(10) ・ディスカッション(10) ・口頭での討論・臨床カンファレンスでの発表(20) ・学会発表(10) ・論文の作成(30) 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	個別に面談を行う。

呼吸器内科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 医学の基礎となる生命科学の最新の知見を理解する
- ② 生命科学に関心を持ち、仮説を立てたうえで、研究を科学的論理的に遂行する能力を身につける。
- ③ 呼吸器病態を分子生物学的側面からも理解する能力を身につける
- ④ Translational Research を遂行する physician scientist となるための基礎的な知識を習得する

到達目標

- ① 臨床上の問題点を抽出し、研究の目的、意義、計画を設定できる。
- ② 適切な方法を用いて研究を遂行できる。
- ③ 研究結果について科学的論理的解析ができる。
- ④ 学会発表、論文作成ができる。

授業方法

遠隔併用型(ハイブリット授業)を行う

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

講座担当教授：荒屋 潤

教授：原 弘道
沼田 尊功

准教授：皆川 俊介

講師：関 好孝
高坂 直樹
和久井 大
伊藤 三郎
竹越 大輔
戸根 一哉

器官病態・治療学
呼吸器内科学

一般

授業科目名	呼吸器内科学 総論 (前期)	コード	010901	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	予習・復習等含め 1コマあたり4時間程度	学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。
対象学年	1～2	曜日	水		
単位	2	時間	9:00～11:00		
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員	
1-15	呼吸器の解剖、生理、症状、理学所見、検査所見、診断方法について理解する。			荒屋潤教授、原弘道教授、沼田尊功教授、皆川俊介准教授	
オフィスアワー	講義終了後に授業担当教員が受け付ける 於：講義場所				

授業科目名	呼吸器内科学 各論 (後期)	コード	010902	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	予習・復習等含め 1コマあたり4時間程度	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。
対象学年	1～2	曜日	水		
単位	2	時間	9:00～11:00		
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員	
1-15	呼吸器疾患の中で主要な疾患である、肺癌、呼吸器感染症、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患 (COPD)、間質性肺炎について、病因、病態、診断、治療について学ぶ。			荒屋潤教授、原弘道教授、沼田尊功教授、和久井大講師、伊藤三郎講師	
オフィスアワー	講義終了後に授業担当教員が受け付ける 於：講義場所				

一 般	器官病態・治療学 呼吸器内科学
-----	--------------------

授業科目名	呼吸器内科学 演習Ⅰ	コード	010903	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予習・復習等含め 1コマあたり1時間程度		学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。	
対象学年	1～3	曜日	火				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1～30	呼吸器疾患の研究に必要な、生理学的研究方法、生化学的手法、分子生物学的手法、病理学的手法について学ぶ。			皆川俊介准教授、関好孝講師、和久井大講師、竹越大輔講師			
オフィスアワー	演習終了後に授業担当教員が受け付ける 於：演習場所						

授業科目名	呼吸器内科学 演習Ⅱ	コード	010904	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予習・復習等含め 1コマあたり1時間程度		学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。	
対象学年	1～3	曜日	火				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1～30	呼吸器疾患の研究に必要な、生理学的研究方法、生化学的手法、分子生物学的手法、病理学的手法について、基礎的な手法を実践する。			関好孝講師、高坂直樹講師、竹越大輔講師、戸根一哉講師			
オフィスアワー	演習終了後に授業担当教員が受け付ける 於：演習場所						

授業科目名	呼吸器内科学 実習	コード	010905	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	予習・復習等含め 1コマあたり2.5時間程度		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	2～4	曜日	水				
単位	5	時間	15:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1～30	動物実験、細胞培養実験によって、細胞や肺組織からの蛋白、核酸の抽出とその解析法を実習する。			関好孝講師、高坂直樹講師、伊藤三郎講師、戸根一哉講師			
オフィスアワー	実習期間中、随時 授業担当教員が受け付ける。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	週に1度、大学院生に研究の進捗状況について質疑応答を行う。

呼吸器、乳腺・内分泌外科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

外科学の基礎研究、過去の臨床研究に立脚した論理的、倫理的な呼吸器外科学の臨床における実践ができるようにする。呼吸器外科、また関連疾患における過去の臨床研究を系統的に説明することができることを目標とする。乳腺・内分泌外科にあつては外科腫瘍学研究と先端的な集学的治療による研究を行う。

必要に応じ、随時基礎系諸講座との共同研究を行う。

到達目標

- ① 呼吸器外科、乳腺・内分泌外科学の基本的手術法と、周辺領域である画像診断学、病理学、麻酔学、周術期管理学を説明することができる。
- ② 呼吸器外科に関する基礎、臨床論文を自ら論理的に評価することができる。
- ③ 呼吸器外科に関する現在まで報告された代表的な臨床論文を系統的に説明することができる。
- ④ 呼吸器外科に関する基礎研究を立案することができる。
- ⑤ 呼吸器外科に関する臨床研究を立案することができる。
- ⑥ 乳癌の術前化学療法（臨床腫瘍部との共同研究）を行う。
- ⑦ 再発乳癌に対する内分泌治療の効果の検討を行う。
- ⑧ 癌細胞のリン酸化酸素発現に関する研究（生化学講座との共同研究）を行う。
- ⑨ 甲状腺乳頭癌に対する抗原の同定とその作用機序の解明（分子細胞生物部との共同研究）
- ⑩ 乳癌再発転移症例（oligometastasis）に対する集学的治療研究

授業方法

対面授業を基本とする。場合により対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)、遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したのオンデマンド)。

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

スタッフ

教授：大塚 崇
鳥海弥寿雄
川瀬 和美
田部井 功

准教授：佐藤 修二
尾高 真
野木 裕子

講師：中野 聡子
柵山 年和
永崎栄次郎
仲田 健男
高橋 祐介

器官病態・治療学
呼吸器、乳腺・内分泌外科学

一般

授業科目名	呼吸器外科学 総論(前期)	コード	011001	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	呼吸器外科学に必要な解剖学、生理学、病理学、薬理学などの基礎学問領域を学ぶ。			大塚崇教授、佐藤修二准教授、尾高真准教授、仲田健男講師、高橋祐介講師			
8-15	実際の外科手術に応用できる能力を養う。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

一 般

器官病態・治療学
呼吸器、乳腺・内分泌外科学

授業科目名	呼吸器外科学 特論(後期)	コード	011002	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	胸部外科学における臨床試験、代表的な論文について学習する。			大塚崇教授、佐藤修二准教授、尾高真准教授、仲田健男講師、高橋祐介講師			
8-15	胸部外科における臨床試験、代表的な論文、今後日本でやるべき臨床研究について考える。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

授業科目名	呼吸器外科学 演習I	コード	011003	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	呼吸器外科疾患における現在までの治療法の evidence について学ぶ。			大塚崇教授、佐藤修二准教授、尾高真准教授、仲田健男講師、高橋祐介講師			
16-30	大学院生が自分で呼吸器外科に関する臨床研究を立案する。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

授業科目名	呼吸器外科学 演習II	コード	011004	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	1	時間	16:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	胸部外科手術に関する後方視的臨床論文の検討			大塚崇教授、佐藤修二准教授、尾高真准教授、仲田健男講師、高橋祐介講師			
16-30	大学院生が自ら考える胸部外科に関する後方視的臨床研究						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

授業科目名	呼吸器外科学 演習III	コード	011005	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	胸部外科における臨床論文の書き方			大塚崇教授、佐藤修二准教授、尾高真准教授、仲田健男講師、高橋祐介講師			
16-30	外科系の臨床論文における倫理						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

授業科目名	呼吸器外科学 演習IV	コード	011006	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	16:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	呼吸器外科の高度な手術症例をとおして高度な手術手技とその適応を習得する。			大塚崇教授、佐藤修二准教授、尾高真准教授、仲田健男講師、高橋祐介講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

授業科目名	呼吸器外科学 実習	コード	011007	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	75	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	16:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-50	適切な症例の執刀をとおして手術の実際とその手技を学ぶ。			大塚崇教授、佐藤修二准教授、尾高真准教授、仲田健男講師			
51-75	チーム医療の重要性を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

授業科目名	乳腺・内分泌外科学総論(前期)	コード	011008	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	乳腺・内分泌外科学に必要な解剖学、生理学、病理学、薬理学などの基礎学問領域を学ぶ。			鳥海弥寿雄教授、川瀬和美教授、田部井功教授、野木裕子准教授、中野聡子講師、柵山年和講師、永崎栄次郎講師			
8-15	実際の外科手術に応用できる能力を養う。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

授業科目名	乳腺・内分泌外科学特論(後期)	コード	011009	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	乳癌手術の実際をとおして、乳癌外科の基礎を修得する。			鳥海弥寿雄教授、川瀬和美教授、田部井功教授、野木裕子准教授、中野聡子講師、柵山年和講師、永崎栄次郎講師			
8-15	放射線科との症例カンファレンスをとおして、画像診断、細胞診、組織診断、手術方針を検討する。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

授業科目名	乳腺・内分泌外科学演習I	コード	011010	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	内科、放射線科、緩和医療科、症例カンファレンスをとおして、術後患者の補助療法、再発患者の治療方針について検討する。			鳥海弥寿雄教授、川瀬和美教授、田部井功教授、野木裕子准教授、中野聡子講師、柵山年和講師、永崎栄次郎講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

一般

器官病態・治療学
呼吸器、乳腺・内分泌外科学

授業科目名	乳腺・内分泌外科学演習Ⅱ	コード	011011	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	18:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	適切な症例の執刀をとおして手術の実際とその手技を学ぶ。			鳥海弥寿雄教授、川瀬和美教授、田部井功教授、野木裕子准教授、中野聡子講師、柵山年和講師、永崎栄次郎講師			
21-30	チーム医療の重要性を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

授業科目名	乳腺・内分泌外科学 実習	コード	011012	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	75	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	5	時間	18:00～19:10 19:20～20:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-50	適切な症例の執刀をとおして手術の実際とその手技を学ぶ。			鳥海弥寿雄教授、川瀬和美教授、田部井功教授、野木裕子准教授、中野聡子講師、柵山年和講師、永崎栄次郎講師			
51-75	チーム医療の重要性を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、電話にて連絡 内線番号 3410						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書提出は必須である。内容により、A,B,C,D（不合格）で評価を行う。(20) ・レポート提出は必須である。内容により、A,B,C,D（不合格）で評価を行う。(20) ・研究の進捗半期ごとに提出は必須である。(40) ・学会発表積極的な参加が推奨される。地方会、全国集会、および発表形態により評価し、加点される。(10) ・論文発表積極的な参加が推奨される。和文、英文、および発表形態により評価し、加点される。(10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	大学院研究報告書の内容に基づき週に一度面談の場を設ける。また各課題に対して随時面接の場を用意し、フィードバックを行う。

器官病態・治療学

糖尿病・内分泌内科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 医学の基礎となる生命科学における最新の知見を理解する。
- ② 研究を実施する際に必要な仮説を立案する。
- ③ 研究上の問題点を抽出し、深く洞察して、科学的に検討する。
- ④ 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成する。
- ⑤ 実験および臨床データの収集と解析に必要な基礎知識、疫学的知識、医学統計学的手法を修得する。
- ⑥ 研究結果をまとめて、学会発表、論文作成を行う。

到達目標

- ① 医学の基礎となる生命科学の最新の研究を理解できる。
- ② 研究を行う際の作業仮説を立案できる。
- ③ 臨床上的の問題点を抽出し、深く洞察する等、科学的思考ができる。
- ④ 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成できる。
- ⑤ 実験および臨床データの収集と解析に必要な基礎知識、疫学的知識、医学統計学的手法を修得し、実施できる。
- ⑥ 研究結果をまとめて、学会発表、論文作成ができる。

授業方法

対面授業、対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：西村 理明
根本 昌実
(兼任)
横田 太持

准教授：藤本 啓
的場圭一郎

講師：加藤 秀一
山城 健二
大橋謙之亮

器官病態・治療学
糖尿病・内分泌内科学

一般

授業科目名	糖尿病・内分泌内科学総論	コード	011101	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	糖尿病学および内分泌学の進歩に寄与するのみならず、これら患者さんに対して最善最良の医療を提供するために、臨床に還元できる質の高い基礎的、臨床的研究を行う。			西村理明教授、横田太持教授			
8-15	そのために医学の基礎となる生命科学全般に広い知識と関心を持ち、臨床上的の問題点を抽出し、科学的洞察に基づいて、解決する方法を学ぶ。						
オフィスアワー	時間：17:00～19:00、西村理明教授 (ext.3240)、横田太持教授 (ext.72-3240)、藤本啓准教授 (ext.73-3160)、的場圭一郎准教授 (ext.74-3212)、山城健二講師 (ext.3249)、大橋謙之亮講師 (ext.3249)						

一 般

器官病態・治療学
糖尿病・内分泌内科学

授業科目名	糖尿病・内分泌内科学特論	コード	011102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-3	糖尿病に関する臨床研究ならびに population-based 前向きコホート研究を行う。			西村理明教授、横田太持教授、藤本啓准教授			
4-6	糖尿病の発症機序に関する遺伝ならびに分子医学的研究を行う。						
7-9	膵内分泌の再生医学に関する基礎ならびに臨床応用に関する研究を行う。						
10-12	糖尿病性血管障害の成因に関する細胞生物学的研究を行う。						
13-15	視床下部・下垂体ホルモンの存在様式ならびに生理的意義に関する分子病理学的研究を行う。						
オフィスアワー	時間：17:00～19:00、西村理明教授 (ext.3240)、横田太持教授 (ext.72-3240)、藤本啓准教授 (ext.73-3160)、的場圭一郎准教授 (ext.74-3212)、山城健二講師 (ext.3249)、大橋謙之亮講師 (ext.3249)						

授業科目名	糖尿病・内分泌内科学 演習Ⅰ	コード	011103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	計6時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	第1・4・5木				
単位	1	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-12	分子生物学に基づく新しい代謝内分泌学の基礎知識を学ぶ。			藤本啓准教授、山城健二講師			
13-24	各自の研究内容について、問題解決の方法や結果の解釈を討論する。			的場圭一郎准教授			
オフィスアワー	時間：17:00～19:00、西村理明教授 (ext.3240)、横田太持教授 (ext.72-3240)、藤本啓准教授 (ext.73-3160)、的場圭一郎准教授 (ext.74-3212)、山城健二講師 (ext.3249)、大橋謙之亮講師 (ext.3249)						

授業科目名	糖尿病・内分泌内科学 演習Ⅱ	コード	011104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	計6時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	第2・3木				
単位	1	時間	第2 18:30～20:30 第3 17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-12	疫学と医学統計学の基礎知識を習得する。			西村理明教授			
13-24	論理的思考を養い、質の高い原著論文を作成する方法を習得する。			西村理明教授、藤本啓准教授、的場圭一郎准教授			
オフィスアワー	時間：17:00～19:00、西村理明教授 (ext.3240)、横田太持教授 (ext.72-3240)、藤本啓准教授 (ext.73-3160)、的場圭一郎准教授 (ext.74-3212)、山城健二講師 (ext.3249)、大橋謙之亮講師 (ext.3249)						

授業科目名	糖尿病・内分泌内科学 実習	コード	011105	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間／コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月～金				
単位	5	時間	9：00～17：30 (講義・演習の時間を除く) (通年150時間以上)				
回数	授業内容			授業担当教員			
1～7	研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成する。			西村理明教授、横田太持教授、藤本啓准教授、的場圭一郎准教授、山城健二講師			
8～15	実験および臨床データの収集と解析に必要な基礎知識、疫学的知識、医学統計学的手法を修得し、これを実施する。						
16～23	得られた研究成果を科学的に評価し、その意義を理解し、臨床に還元する。						
24～30	研究結果をまとめて、学会に発表し、論文を作成する。						
オフィスアワー	時間：17：00～19：00、西村理明教授（ext.3240）、横田太持教授（ext.72-3240）、藤本啓准教授（ext.73-3160）、的場圭一郎准教授（ext.74-3212）、山城健二講師（ext.3249）、大橋謙之亮講師（ext.3249）						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	随時面談の場を用意し、研究進捗を確認していく。

器官病態・治療学

代謝・栄養内科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

動脈硬化および生活習慣病関連代謝異常の病態メカニズムさらにはリスク評価、栄養科学に関する研究などを行い、代謝・栄養内科学分野とともに広く医学の事象について科学的考察を行い、適切に情報を発信できるように教育する。

到達目標

- ① 医学の基礎となる生命科学の最新の研究を理解できる。
- ② 患者の抱える問題点を系統的に抽出し、科学的思考により解決に導く方策を考えることができる。
- ③ 研究課題の目的が理解でき、作業仮説を構築し、研究計画の作成ができる。
- ④ 実験に係わる操作に熟達し、繰り返し一定した実験結果を得ることができる。
- ⑤ 得られた成績を収集し、解析のため必要な統計学的手段を選定し、適用することができる。
- ⑥ 解析データを統合し、そこから得られる事実を科学的思考のもとで演繹できる。
- ⑦ 研究結果をまとめて発表することができ、論文作成ができる。
- ⑧ 本学大学院で定められた共通カリキュラムおよび当研究科カリキュラムを履修することができる。

授業方法

対面授業または遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したのオンデマンドを含む)
ただし、必要に応じ別途指定する。

参考図書

折茂英生、勝川忠憲、田中芳明、吉田博、他、症例で学ぶ栄養学、建帛社、2017年
曾根博仁、吉田博、他、栄養学と食事・栄養療法、羊土社、2019年
Catharine Ross, et al.(監訳：稲垣暢也、他)、医療 栄養科学 大辞典、西村書店、2018年
その他、参考文献及び資料は随時提示または配付する。

スタッフ

教授：吉田 博

准教授：藤本 啓
(兼任)

的場圭一郎
(兼任)

授業科目名	代謝・栄養学総論(前期)	コード	011201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり復習4時間		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:30～19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-3	代謝・栄養の面から動脈硬化性疾患の成り立ちを考える基礎として①血管を形成する内皮細胞の機能について学ぶ。			吉田博教授			
4-7	代謝・栄養の面から動脈硬化性疾患の成り立ちを考える基礎として②この内皮細胞を通過しリポ蛋白により血管内膜に運び込まれるコレステロールとリポ蛋白の酸化変性について学ぶ。						
8-11	代謝・栄養の面から動脈硬化性疾患の成り立ちを考える基礎として③血管内膜内でこれらに呼応するマクロファージやTリンパ球を中心とする免疫担当細胞の動向について学ぶ。また周囲の脂肪細胞等の連関について学ぶ。						
12-15	代謝・栄養の面から動脈硬化性疾患の成り立ちを考える基礎として④さらにこうした細胞から分泌される様々なサイトカインのクロストークについて学ぶ。						
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、内線 74-2100						

授業科目名	代謝・栄養学特論(後期)	コード	011202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり復習4時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:30～19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	食事由来の血清脂質の変化に起因する動脈硬化発症ならびにその破綻に至る様々な事象を基礎医学的見地ならびに臨床医学的見地から捉え、疫学的ならびに分子生物学的手法を用いて系統的に解明する方策を学ぶ。			吉田博教授、藤本啓准教授、的場圭一郎准教授			
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、内線 74-2100						

授業科目名	代謝・栄養学演習I	コード	011203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり予習1時間、復習1時間		指定の論文等を調べる	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	酸化ストレスと動脈硬化発症メカニズムに関連する事象を究明する。			吉田博教授			
16-30	機能性HDLの評価に関する分子生物学的研究やマクロファージからのコレステロール引き抜き機構を検索する。						
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、内線 74-2100						

一 般	器官病態・治療学 代謝・栄養内科学
-----	----------------------

授業科目名	代謝・栄養学演習Ⅱ	コード	011204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	1コマあたり予習1時間、 復習1時間		指定の論文等を調べる	
対象学年	1～4	曜日	第1・3水				
単位	1	時間	17:30～18:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-24	食事摂取と脂質代謝異常、易血栓性および動脈硬化惹起性との関連性を追求する。とりわけ、各種脂肪酸摂取、アミノ酸、ビタミンおよびミネラル類などの変化とその役割に関して検討する。			吉田博教授、藤本啓准教授、的場圭一郎准教授			
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、内線 74-2100						

授業科目名	代謝・栄養学演習Ⅲ	コード	011205	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり予習1時間、 復習1時間		指定の論文等を調べる	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	3	時間	13:30～16:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	動脈硬化の治療に関する酸化リポ蛋白、Lp (a)、血清レムナントリポ蛋白およびHDLコレステロール引き抜き能等の動態に介する疫学的研究。			吉田博教授			
11-20	臨床的アウトカムを見据えて、レムナントリポ蛋白、ホモシチン等の心血管病発症あるいは慢性腎臓病への関わりを探究し、栄養、運動など生活要因の関わりを疫学的手法を用いて解明する。			吉田博教授			
21-30	栄養に関する患者教育と教育効果に関する研究も合わせて行う。			吉田博教授			
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、内線 74-2100						

授業科目名	代謝・栄養学演習Ⅳ	コード	011206	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	12	1コマあたり予習1時間、 復習1時間		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。	
対象学年	1～4	曜日	第1土				
単位	1	時間	12:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-12	食事由来因子のメタボリックシンドローム発症促進機構あるいは制御機構の解明のため、肝臓および小腸細胞と脂肪細胞および筋細胞における三大栄養素が影響するサイトカインのクロストークを解明する。			吉田博教授			
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、内線 74-2100						

授業科目名	代謝・栄養学実習	コード	011207	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマあたり予習 1.5 時間、 復習 1.5 時間		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。	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	5	時間	週 5 時間以上(通年 150 時間以上) 曜日・時間は状況に応じて調整する				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-7	患者の抱える問題点を系統的に抽出し、科学的思考により解決に導く方策を考える。解決のための作業仮説を構築し、研究計画の作成を行う。			吉田博教授			
8-15	実技として、繰り返し一定した実験結果を得れるよう実験に係わる操作に熟達する。			吉田博教授、的場圭一郎准教授			
16-23	実験にて得られた成績を収集し、その解析のために必要な統計学的手段を選定し、適用する。こうして得られた解析データを統合し、そこから得られる事実を科学的思考のもとで演繹する。			吉田博教授			
24-30	研究結果をまとめて発表し、論文作成する。			吉田博教授			
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、内線 74-2100						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・出席 (30) ・抄録提出 (5) ・自身の研究発表 ・討論内容 (5) ・図表作製 (10) ・研究発表・討論 (5) ・論文の作成 (5) ・研究テーマの総説作成 (5) ・ディスカッション (20) ・発表および討論における積極性など (10) ・学会発表 (5) 	A：優 100～80 点 B：良 79～70 点 C：可 69～60 点 D：不可 59 点～0 点	研究の指導は原則として毎週行うが、途中経過評価のため 3 か月に 1 回の頻度で進捗状況をレポートで提出させ、それをもとに面接にてフィードバックを行う。

授業科目名	代謝・栄養学総論(前期)	コード	511201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり復習4時間		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:30～19:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-3	代謝・栄養の面から動脈硬化性疾患の成り立ちを考える基礎として①血管を形成する内皮細胞の機能について学ぶ。			吉田博教授			
4-7	代謝・栄養の面から動脈硬化性疾患の成り立ちを考える基礎として②この内皮細胞を通過しリポ蛋白により血管内膜に運び込まれるコレステロールとリポ蛋白の酸化変性について学ぶ。						
8-11	代謝・栄養の面から動脈硬化性疾患の成り立ちを考える基礎として③血管内膜内でこれらに呼応するマクロファージやTリンパ球を中心とする免疫担当細胞の動向について学ぶ。						
12-15	代謝・栄養の面から動脈硬化性疾患の成り立ちを考える基礎として④さらにこうした細胞から分泌される様々なサイトカインのクロストークについて学ぶ。						
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、04-7164-1111(内線2100)						
備考	代謝・栄養学総論(前期)(一般)と同じ授業になります。						

授業科目名	代謝・栄養学特論(後期)	コード	511202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり復習4時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:30～19:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	食事由来の血清脂質の変化に起因する動脈硬化発症ならびにその破綻に至る様々な事象を基礎医学的見地ならびに臨床医学的見地から捉え、疫学的ならびに分子生物学的手法を用いて系統的に解明する方策を学ぶ。			吉田博教授、藤本啓准教授、的場圭一郎准教授			
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、04-7164-1111(内線2100)						
備考	代謝・栄養学特論(後期)(一般)と同じ授業になります。						

授業科目名	代謝・栄養学演習I	コード	511203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり予習1時間、 復習1時間		指定の論文等を調べる	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	酸化ストレスと動脈硬化発症メカニズムに関連する事象を究明する。			吉田博教授			
16-30	機能性HDLの評価に関する分子生物学的研究やマクロファージからのコレステロール引き抜き機構を検索する。						
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、内線74-2100						
備考	代謝・栄養学演習I(一般)と同じ授業になります。						

授業科目名	代謝・栄養学演習Ⅱ	コード	511204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	1コマあたり予習1時間、 復習1時間		指定の論文等を調べる	
対象学年	1～4	曜日	第1・3金				
単位	1	時間	17:30～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-24	食事摂取と脂質代謝異常、易血栓性および動脈硬化惹起性との関連性を追求する。とりわけ、各種脂肪酸摂取、アミノ酸、ビタミンおよびミネラル類などの変化とその役割に関して検討する。			吉田博教授、藤本啓准教授、的場圭一郎准教授			
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、04-7164-1111（内線2100）						

授業科目名	代謝・栄養学演習Ⅲ	コード	511205	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	12	1コマあたり予習1時間、 復習1時間		指定の論文等を調べる	
対象学年	1～4	曜日	第3土				
単位	1	時間	12:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-4	動脈硬化の治療に関する酸化リポ蛋白、Lp(a)、血清レムナントリポ蛋白およびHDLコレステロール引き抜き能等の動態に介する疫学的研究。			吉田博教授、藤本啓准教授、的場圭一郎准教授			
5-8	臨床的アウトカムを見据えて、レムナントリポ蛋白、ホモシチン等の心血管病発症あるいは慢性腎臓病への関わりを探究し、栄養、運動など生活要因の関わりを疫学的手法を用いて解明する。						
9-12	栄養患者教育と教育効果に関する研究も合わせて行う。						
オフィスアワー	設定された日程・時間帯以外では、事前にメールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。 hyoshida@jikei.ac.jp、04-7164-1111（内線2100）						

授業科目名	代謝・栄養学実習	コード	511206	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1週間で10時間以上		自己学習	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	5	時間	週5時間以上(通年150時間以上) 曜日・時間は状況に応じて調整する				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	患者の抱える問題点を系統的に抽出し、科学的思考により解決に導く方策を考える。解決のための作業仮説を構築し、研究計画の作成を行う。			吉田博教授			
8-15	実技として、繰り返し一定した実験結果を得られるよう実験に係わる操作に熟達する。			吉田博教授、的場圭一郎准教授			
16-23	実験にて得られた成績を収集し、その解析のために必要な統計学的手段を選定し、適用する。こうして得られた解析データを統合し、そこから得られる事実を科学的思考のもとで演繹する。			吉田博教授			
24-30	研究結果をまとめて発表し、論文作成する。			吉田博教授			
オフィスアワー	メールまたは電話等で改めて設定します。hyoshida@jikei.ac.jp、04-7164-1111（内線2100）						
備考	代謝・栄養学実習（一般）と同じ授業になります。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・出席 (30) ・抄録提出 (5) ・自身の研究発表・討論内容 (5) ・図表作製 (10) ・研究発表・討論 (5) ・論文の作成 (5) ・研究テーマの総説作成 (5) ・ディスカッション (20) ・発表および討論における積極性など (10) ・学会発表 (5) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	研究の指導は原則として毎週行うが、途中経過評価のため3か月に1回の頻度で進捗状況をレポートで提出させ、それをもとに面接にてフィードバックを行う。

器官病態・治療学

膠原病内科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① サイエンスに裏付けされた診療ができる医師になる。
- ② 最新の知識を学び、研究手段を習得し自立した研究者となる。

到達目標

- ① 細胞を解析することができる。(細胞培養、フローサイトメトリー、各種アッセイ法など)
- ② 生化学的、分子生物学的解析ができる。(Real time PCR 法、ELISA 法、各種電気泳動など)
- ③ 病理組織学的解析(免疫組織染色法など)ができる。
- ④ マウスを用いた実験を行うことができる。
- ⑤ 臨床データ、研究データを統計学的方法などで解析できる。
- ⑥ 得られた結果を論文にまとめることができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

・別途指定する

スタッフ

教授：黒坂大太郎

准教授：吉田 健

講師：野田健太郎

器官病態・治療学
膠原病内科学

一般

授業科目名	膠原病内科学 総論(前期)	コード	011301	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	4時間/回	学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。
対象学年	1～4	曜日	水		
単位	2	時間	13:00～15:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-7	免疫学や炎症学を学び、それによって起こる膠原病の発症機序を理解する。			黒坂大太郎教授	
8-15	その上で、膠原病の臓器病変を考え、診断、治療に応用する。				
オフィスアワー	曜日：月・木曜日、時間：14:00～17:00、場所：リウマチ・膠原病内科医局 内線 3291				

一 般	器官病態・治療学 膠原病内科学
-----	--------------------

授業科目名	膠原病内科学 特論（後期）	コード	011302	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間／回		関連領域の原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	膠原病の各臓器病変に対し、免疫学および炎症学的治療の方法を考え、実際の治療の方法と理解、さらには新しい治療法を学習する。			黒坂大太郎教授			
オフィスアワー	曜日：月・木曜日、時間：14:00～17:00、場所：リウマチ・膠原病内科医局 内線 3291						

授業科目名	膠原病内科学 演習Ⅰ	コード	011303	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間／回		事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	膠原病の病態の理解を深め、最先端の治療、実験的治療について討議する。			野田健太郎講師			
オフィスアワー	曜日：月・木曜日、時間：14:00～17:00、場所：リウマチ・膠原病内科医局 内線 3291						

授業科目名	膠原病内科学 演習Ⅱ	コード	011304	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間／回		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	動物モデルによる基礎医学的知識を得て、臨床への応用を討議する。			黒坂大太郎教授			
オフィスアワー	曜日：月・木曜日、時間：14:00～17:00、場所：リウマチ・膠原病内科医局 内線 3291						

授業科目名	膠原病内科学 実習	コード	011305	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間／回		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	コラーゲン関節炎など動物モデルを用いた実験を行う。臨床生検組織を用いた遺伝子発現解析を理解する。膠原病の診断、治療に役立つ臨床研究を行う。			吉田健准教授			
オフィスアワー	曜日：火曜日、時間：14:00～17:00、場所：リウマチ・膠原病内科医局 内線 3291						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	週1度、リウマチ膠原病内科大学院研究カンファレンスを行っています。ここで課題について発表し、フィードバックを行います。

器官病態・治療学

腫瘍・血液学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

サイエンティフィックマインドをもったがん治療医として基礎的ないし臨床的研究を遂行し、学位論文を作成する。

到達目標

- ① 造血器悪性腫瘍学・臨床腫瘍学の概要を説明することができる。
- ② 研究計画を立案し、その研究の意義を説明することができる。
- ③ 研究に必要な方法論、手技を説明し実行することができる。
- ④ 研究によって得られたデータを正しく解析し考察することができる。
- ⑤ 研究によって得られた成果を分析し、将来の診療へ応用することができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：矢野 真吾
土橋 史明
西脇 嘉一
宇和川 匡
齋藤 健

准教授：香取美津治

講師：塩田 祐子
荒川 泰弘
大場 理恵
鈴木 一史

器官病態・治療学
腫瘍・血液学

一般

授業科目名	臨床腫瘍学 総論(前期)	コード	011401	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり 予習：2時間、 復習：2時間	研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。
対象学年	1～4	曜日	火		
単位	2	時間	18:00～20:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-15	臨床腫瘍学(腫瘍内科学、集学的治療、支持療法、緩和医療学、精神腫瘍学等)の基礎を理解するとともに、標準的な薬物療法を実施でき、また適切な時期に適切な内容の薬物療法を選択、実施し、患者さんの全身管理、生活指導ができるようがん専門医の基礎について学ぶ。			矢野真吾教授、宇和川匡教授	
オフィスアワー	随時大学院生から質問やコメントを受け、適宜対応します。 教授秘書(reiko_kato@jikei.ac.jp)へ問い合わせをいただき、担当講師と時間調整を図り、質問などに対応いたします。				

一 般	器官病態・治療学 腫瘍・血液学
-----	--------------------

授業科目名	臨床腫瘍学 各論 (後期)	コード	011402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり 予習：2時間、 復習：2時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	各種の悪性腫瘍（固形がん；主に消化器がんと乳がん、血液腫瘍）の薬物療法などについて、その標準療法より応用までを理解するとともに、新しい治療法に関する臨床開発研究、治験や臨床試験プロトコルの作成・実施に取り組み、病態生理につながる基礎的研究やがん専門医のための臨床研究について学習する。			土橋史明教授、西脇嘉一教授			
オフィスアワー	随時大学院生から質問やコメントを受け、適宜対応します。 教授秘書 (reiko_kato@jikei.ac.jp) へ問い合わせをいただき、担当講師と時間調整を図り、質問などに対応いたします。						

授業科目名	臨床腫瘍学 演習 I	コード	011403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり 予習：1時間、 復習：1時間		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	18:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	臨床腫瘍学に関する基礎または臨床医学的論文について、研究の意義、研究法、問題点について討議する。			香取美津治准教授、大場理恵講師、鈴木一史講師			
16-30	各自の研究内容について、研究デザインや研究手段に関する倫理性、妥当性、結果の解釈などを検討する。			矢野真吾教授、齋藤健教授			
オフィスアワー	随時大学院生から質問やコメントを受け、適宜対応します。 教授秘書 (reiko_kato@jikei.ac.jp) へ問い合わせをいただき、担当講師と時間調整を図り、質問などに対応いたします。						

授業科目名	臨床腫瘍学 演習 II	コード	011404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり 予習：1時間、 復習：1時間		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	19:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	対象とする悪性腫瘍に関する基礎または臨床医学的論文について、研究の意義、研究法、問題点について討議する。			矢野真吾教授、西脇嘉一教授、宇和川匡教授			
16-30	各自の研究内容について、研究デザインや研究手段に関する倫理性、妥当性、結果の解釈などを検討する。			土橋史明教授、宇和川匡教授			
オフィスアワー	随時大学院生から質問やコメントを受け、適宜対応します。 教授秘書 (reiko_kato@jikei.ac.jp) へ問い合わせをいただき、担当講師と時間調整を図り、質問などに対応いたします。						

授業科目名	臨床腫瘍学 実習	コード	011405	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマあたり 予習：1時間、 復習：2時間		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	5	時間	17:00～22:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-10	研究課題を設定し、問題解決のための研究法を計画する。			宇和川匡教授、荒川泰弘講師			
11-20	基礎的研究や臨床研究に必要な分子生物学的手法、臨床検体の取扱法、統計学的処理法などを学ぶ。			矢野真吾教授、西脇嘉一教授、大場理恵講師			
21-30	研究課題の解決のために学習した技術を利用して各自研究を行い、研究成果を論文としてまとめる。			矢野真吾教授、土橋史明教授、鈴木一史講師			
オフィスアワー	随時大学院生から質問やコメントを受け、適宜対応します。 教授秘書 (reiko_kato@jikei.ac.jp) へ問い合わせいただき、担当講師と時間調整を図り、質問などに対応いたします。						
評価方法	評価・単位認定基準			課題（試験やレポート等）に対するフィードバック			
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点			各課題に対して面談やグループ討論を通してフィードバックを行う。			

授業科目名	臨床腫瘍学 総論 (前期)	コード	511401	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり 予習：2時間、 復習：2時間		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	臨床腫瘍学（腫瘍内科学、集学的治療、支持療法、緩和医療学、精神腫瘍学等）の基礎を理解するとともに、標準的な薬物療法を実施でき、また適切な時期に適切な内容の薬物療法を選択、実施し、患者さんの全身管理、生活指導ができるようがん専門医の基礎について学ぶ。			矢野真吾教授、宇和川匡教授、塩田祐子講師、荒川泰弘講師			
オフィスアワー	随時大学院生から質問やコメントを受け、適宜対応します。 教授秘書 (reiko_kato@jikei.ac.jp) へ問い合わせいただき、担当講師と時間調整を図り、質問などに対応いたします。						
備考	臨床腫瘍学 総論 (前期) (一般) 同じ授業になります。						

授業科目名	臨床腫瘍学 各論 (後期)	コード	511402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり 予習：2時間、 復習：2時間		定期的に指導教員と研究内容 および論文についてディ スカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	各種の悪性腫瘍（固形がん；主に消化器がんと乳がん、血液腫瘍）の薬物療法などについて、その標準療法より応用までを理解するとともに、新しい治療法に関する臨床開発研究、治験や臨床試験プロトコルの作成・実施に取り組み、病態生理につながる基礎的研究やがん専門医のための臨床研究について学習する。			西脇嘉一教授、宇和川匡教授			
オフィスアワー	随時大学院生から質問やコメントを受け、適宜対応します。 教授秘書 (reiko_kato@jikei.ac.jp) へ問い合わせいただき、担当講師と時間調整を図り、質問などに対応いたします。						
備考	臨床腫瘍学 各論 (後期) (一般) 同じ授業になります。						

授業科目名	臨床腫瘍学 演習 I	コード	511403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり 予習：1時間、 復習：1時間		定期的に指導教員と研究内容 および論文についてディ スカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	18:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	臨床腫瘍学に関する基礎または臨床医学的論文について、研究の意義、研究法、問題点について討議する。			大場理恵講師、鈴木一史講師			
16-30	各自の研究内容について、研究デザインや研究手段に関する倫理性、妥当性、結果の解釈などを検討する。			矢野真吾教授、齋藤健教授			
オフィスアワー	随時大学院生から質問やコメントを受け、適宜対応します。 教授秘書 (reiko_kato@jikei.ac.jp) へ問い合わせいただき、担当講師と時間調整を図り、質問などに対応いたします。						
備考	臨床腫瘍学 演習 I (一般) 同じ授業になります。						

授業科目名	臨床腫瘍学 演習Ⅱ	コード	511404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり 予習：1時間、 復習：1時間		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	19:00～20:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	対象とする悪性腫瘍に関する基礎または臨床医学的論文について、研究の意義、研究法、問題点について討議する。			塩田祐子講師、大場理恵講師、鈴木一史講師			
16-30	各自の研究内容について、研究デザインや研究手段に関する倫理性、妥当性、結果の解釈などを検討する。			矢野真吾教授、齋藤健教授、香取美津治准教授			
オフィスアワー	随時大学院生から質問やコメントを受け、適宜対応します。 教授秘書 (reiko_kato@jikei.ac.jp) へ問い合わせをいただき、担当講師と時間調整を図り、質問などに対応いたします。						
備考	臨床腫瘍学 演習Ⅱ (一般) 同授業になります。						

授業科目名	臨床腫瘍学 実習	コード	511405	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマあたり 予習：1時間、 復習：2時間		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	5	時間	17:00～22:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	研究課題を設定し、問題解決のための研究法を計画する。			宇和川匡教授、塩田祐子講師			
11-20	基礎的研究や臨床研究に必要な分子生物学的手法、臨床検体の取扱法、統計学的処理法などを学ぶ。			矢野真吾教授、土橋史明教授、西脇嘉一教授			
21-30	研究課題の解決のために学習した技術を利用して各自研究を行い、研究成果を論文としてまとめる。			土橋史明教授、西脇嘉一教授			
オフィスアワー	随時大学院生から質問やコメントを受け、適宜対応します。 教授秘書 (reiko_kato@jikei.ac.jp) へ問い合わせをいただき、担当講師と時間調整を図り、質問などに対応いたします。						
備考	臨床腫瘍学 実習 (一般) 同授業になります。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学院研究報告書 (20) ・ レポート (20) ・ 研究の進捗 (40) ・ 学会発表 (10) ・ 論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	各課題に対して面談やグループ討論を通してフィードバックを行う。

器官病態・治療学 総合内科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 臨床上の問題点を整理し、病態生理学的見地に基づき、総合内科学的な捉え方をすることができる。
- ② 生化学、分子生物学、免疫学などの基礎的研究およびその方法の理解することができる。
- ③ 研究計画の作成、結果のまとめと解析、学会発表、論文作成ができる。

到達目標

- ① 生化学、分子生物学、免疫学などの基礎的実験手技の習得および実施する。
- ② 学会での口頭発表、英語論文の作成などができる能力を養う。
- ③ 新たな問題点をみつけ、独創的な研究を立案、遂行できる能力を養う。

授業方法

項目に応じて、対面授業、対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)、遠隔授業(Zoom・e-ラーニング)を利用したオンデマンド)を行う。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：矢野 真吾
(兼任)
根本 昌実
平本 淳
常喜 達裕
花岡 一成

一般

器官病態・治療学
総合内科学

授業科目名	総合内科学 総論(前期)	コード	011501	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり 予習：2時間、 復習：2時間		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:00～18:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1～7	総合内科学的臨床的能力の向上には病態生理、さらに分子生物学、免疫学といった基礎医学の知識や技術に対する理解が必要である。病態生理の解明につながる基礎的研究、また、日常の診療における疑問点を解決する臨床研究の立案について学ぶ。			平本淳教授、根本昌実教授、花岡一成教授、常喜達裕教授			
8～15	内科学の幅広い知識を身につけた上で診断を行う能力が要求されることから、患者の主訴や身体所見から、病態を解析し治療方針をたて、全身的、総合的見地から疾患を考え、病態生理を理解する思考法を獲得する。						
オフィスアワー	月～金曜日：17:00～19:00、土曜日：15:00～17:00、相談場所：総合診療部医局(内線3762)に連絡し受付						

授業科目名	総合内科学 特論(後期)	コード	011502	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり 予習：2時間、 復習：2時間		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:00～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	EBMに基づいた診断治療ガイドラインを診療の基本とし、患者の個別性を考慮したオーダーメイド医療について学ぶ。			平本淳教授、根本昌実教授、花岡一成教授、常喜達裕教授			
6-10	疾患の病態だけでなく、患者の心理面、医療経済面の問題点を理解する。プライマリケアに必要な高齢者医療について理解する。						
11-15	プライマリケアに必要な医療、診察法について理解をする。						
オフィスアワー	月～金曜日：17:00～19:00、土曜日：15:00～17:00、相談場所：総合診療部医局（内線 3762）に連絡し受付						

授業科目名	総合内科学 演習	コード	011503	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり 予習復習1時間ずつ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	17:00～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	総合的見地から挙げられた臨床上的問題点を、総合内科学における研究課題として設定する。すなわち、計画を立てて遂行し、結果を整理・解析し考察する。			平本淳教授、根本昌実教授、花岡一成教授、常喜達裕教授			
16-30	研究成果をカンファレンスで討議する。						
オフィスアワー	月～金曜日：17:00～19:00、土曜日：15:00～17:00、相談場所：総合診療部医局（内線 3762）連絡し受付						

授業科目名	総合内科学 実習	コード	011504	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	60	1コマあたり 予習：1時間、 復習：1.5時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火、木				
単位	5	時間	18:30～21:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	総合的見地から挙げられた臨床上的問題点を、総合内科学における研究課題として設定する。すなわち、計画を立てて遂行し、結果を整理・解析し考察する。			平本淳教授、根本昌実教授、花岡一成教授、常喜達裕教授			
31-60	研究成果を学会や研究会で発表し論文としてまとめる。						
オフィスアワー	月～金曜日：17:00～19:00、土曜日：15:00～17:00、相談場所：総合診療部医局（内線 3762）連絡し受付						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	研究進捗状況を記したレポートを基に、随時面談をして本人にフィードバックしていく。

器官病態・治療学

泌尿・生殖器科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 医学研究者としての優れた人格を形成する。
- ② 日々進化する先端生命科学と社会の変化に対応しうる能力をつける。
- ③ 情報処理能力を涵養し、研究者として十分な基礎的素養を身につけ、広い視野と適切な判断能力を養う。
- ④ 先見性と創造性に富んだ萌芽的研究および医療技術の発展に貢献する実践的な応用研究を推進する。

到達目標

- ① ヒト(生命)の構造、機能、病態および健康や環境との関わりについて十分な知識を得る。
- ② 細胞、組織の微細構造と内分泌機能、容体、細胞内情報伝達機構を理解し、それらの相互作用と恒常性維持機構について解析できる。
- ③ 泌尿・生殖器組織の増殖、分化、死についてそれぞれ誘導の機序と経過を説明できる。
- ④ 分子生物学、病態生理学、細胞生物学の基本的技術を習得し、遺伝子解析を病態の解明に応用できる。
- ⑤ 組織、臓器利用に関する法律、社会倫理について正しく理解し、研究を企画、推進することができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

・参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：木村 高弘
古田 希

准教授：古田 昭
山田 裕紀
下村 達也
三木 淳

講師：三木 健太
本田真理子
都筑 俊介

一般

器官病態・治療学
泌尿・生殖器科学

授業科目名	泌尿・生殖器科学総論 (前期)	コード	011601	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 45 時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	8:00～9:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	泌尿器癌(前立腺癌、腎癌、尿路上皮癌、精巣腫瘍)の病態生理、発癌メカニズムについて、最新の知見を学習する。近年の分子生物学的研究により、泌尿器癌の癌関連分子とその役割が解明されつつある。当科での研究内容を中心に解説する。			木村高弘教授、三木淳准教授、三木健太講師			
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける 木村高弘教授 tkimura@jikei.ac.jp、 三木淳准教授 junmiki.jikei@gmail.com、三木健太講師 kentamiki@jikei.ac.jp						

授業科目名	泌尿・生殖器科学特論 (後期)	コード	011602	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 45 時間		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	8:00～9:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	神経泌尿器、女性泌尿器、小児泌尿器分野の最新の知見を解説する。これらの分野は近年急速に発展してきた分野で、世界的に注目されている。その病態生理と治療について最新の知見と当科での研究内容を解説する。			古田昭准教授、本田真理子講師			
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける 古田昭准教授 a-furuta@jikei.ac.jp、 本田真理子講師 marikorunpahonda@yahoo.co.jp						

授業科目名	泌尿・生殖器科学演習Ⅰ	コード	011603	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 45 時間		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	15:00～16:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	泌尿器癌における癌関連分子のプロテオーム解析に関する基礎知識を習得する。プロテオーム解析は細胞内蛋白の変化をとらえる最新の方法論である。プロテオーム解析による癌関連蛋白の解析法とその応用について学習する。			木村高弘教授、山田裕紀准教授、下村達也准教授			
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける 木村高弘教授 tkimura@jikei.ac.jp、 山田裕紀准教授 yhiro1221@gmail.com、下村達也准教授 shimomura@jikei.ac.jp						

授業科目名	泌尿・生殖器科学演習Ⅱ	コード	011604	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 45 時間		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。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	1	時間	8:00～9:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-10	プロテオーム解析とその臨床応用について習得する。実際に泌尿器癌を対象としたプロテオーム解析を行い、新規の癌関連蛋白を解析する。			木村高弘教授、山田裕紀准教授、下村達也准教授			
11-20	さらにティッシュアレイ法により、その臨床病理学的意義を検討する。						
21-30	分子生物学的手法によりその蛋白の機能を解析する。						
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける 木村高弘教授 tkimura@jikei.ac.jp、 山田裕紀准教授 yhiro1221@gmail.com、下村達也准教授 shimomura@jikei.ac.jp						

一 般	器官病態・治療学 泌尿・生殖器科学
-----	----------------------

授業科目名	泌尿・生殖器科学演習Ⅲ	コード	011605	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 45 時間		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	14:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	頻尿・尿失禁の病態生理の解明と治療法に関して検討する。			古田昭准教授、本田真理子講師			
11-20	近年世界的に注目されている神経泌尿器疾患の病態生理について、動物実験を用いた分子生物学的解析、神経学的解析を行う。						
21-30	臨床症例における病態とその治療について討論する。						
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける 古田昭准教授 a-furuta@jikei.ac.jp、 本田真理子講師 marikoronpahonda@yahoo.co.jp						

授業科目名	泌尿・生殖器科学実習	コード	011606	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 75 時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	9:00～14:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	研究課題を設定し、計画を立てる。			木村高弘教授、古田希教授、都筑俊介講師			
11-20	研究遂行のための手法を学び実験する。実験結果を整理して分析し考察する。						
21-30	研究結果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける 木村高弘教授 tkimura@jikei.ac.jp、古田希教授 nozomu21@jikei.ac.jp、 都筑俊介講師 tsuzushun60@gmail.com						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・研究の進捗 (40) ・論文発表 (10) ・レポート (20) ・学会発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	臨床ラボミーティング（月1回、医局会后）にて研究成果を随時発表し、疑問点や修正点を皆で議論し、大学院生を指導していく。

放射線医学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 安全で質の高い医療に貢献する画像診断と放射線治療の臨床研究ができる。
- ② 医の倫理に沿った研究計画の作成、研究の実施、および成果報告ができる。

到達目標

- ① 研究に必要な学術論文を検索できる。
- ② 論文を多角的に解析し、重要なポイントを抽出できる。
- ③ 指導教官とともに質の高い研究計画書が作成できる。
- ④ 共同研究者やコメディカルと協調性をもち、慈恵大学病院のルールに従った臨床研究が実践できる。
- ⑤ 研究成果を英文論文にまとめる。
- ⑥ 臨床各科とのカンファレンスに積極的に参加し、自分の意見を述べるができる。
- ⑦ 医学生の講義と実習を担当して教育にあたることができる。

授業方法

対面授業、一部、対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：尾尻 博也
青木 学
辰野 聡
豊田 圭子
中田 典生
(人工知能医学
研究部)

准教授：佐久間 亨
小林 雅夫
最上 拓児
川上 剛
松島 理士

講師：三枝 裕和
五十嵐隆朗

器官病態・治療学
放射線医学

一般

授業科目名	放射線医学 総論(前期)	コード	011701	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	予備学習として 毎回2時間程度		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	9:00～10:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	CT、MRIの適応と禁忌、ヨード造影剤とガドリニウム造影剤の適応と禁忌、造影剤使用時の説明と同意、造影剤による合併症とその対応、緊急事態発生時の対応マニュアル、およびインシデントアクシデントレポートの提出について習得する。			尾尻博也教授、辰野聡教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3360(尾尻博也) 3361(辰野聡)、e-add: radjikei@jikei.ac.jp						

一 般	器官病態・治療学 放射線医学
-----	-------------------

授業科目名	放射線医学 総論(後期)	コード	011702	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	予備学習として 毎回2時間程度		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	9:00～10:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	基本的に前期と同様の内容を症例を介して再確認する。超音波検査、核医学検査における安全性の確保についても習得する。			尾尻博也教授、豊田圭子教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3360(尾尻博也) 3361(豊田圭子)、e-add:radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 2	コード	011704	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカ ンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	9:00～10:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	放射線治療中の患者の画像を検討し、今後の放射線治療計画について習得する。			川上剛准教授、五十嵐隆朗講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add:radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 3	コード	011705	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカ ンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	16:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	消化器肝臓内科とのフィルムカンファレンスを通して以下のことを習得する。肝胆膵および消化器疾患におけるCT、MRI、超音波、および核医学診断を症例を通して習得する。			中田典生教授			
16-30	肝臓領域におけるインターベンショナルラジオロジーの適応と手技に関して討論する。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add:radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 4	コード	011706	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカ ンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	消化器肝臓内科とのフィルムカンファレンスを通して以下のことを習得する。胆膵領域におけるインターベンショナルラジオロジーの適応と手技に関して討論する。			川上剛准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add:radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 5	コード	011707	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	7:00～8:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	頭頸部腫瘍の術前、術後症例の画像について耳鼻咽喉科腫瘍グループと画像診断医とで行われる検討会を通して、頭頸部腫瘍における画像評価について習得する。			尾尻博也教授、豊田圭子教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館 14階 放射線医学講座医局、内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 6	コード	011709	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	14:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	消化器肝臓内科とのフィルムカンファレンスを通して以下のことを習得する。肝胆膵および消化器疾患におけるCT、MRI、超音波、および核医学診断を症例を通して習得する。			川上剛准教授、最上拓児准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館 14階 放射線医学講座医局、内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 7	コード	011710	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	18:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	画像診断部スタッフ間での症例呈示とその解説に参加し、稀な症例や日常遭遇する症例の各種画像の特徴を習得する。			辰野聡教授、佐久間亨准教授			
16-30	自ら経験した症例の画像呈示と解説を行う。そのための準備を通して、文献検索法やプレゼンテーションのためのパワーポイントファイルの作成法を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館 14階 放射線医学講座医局、内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 8	コード	011711	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	19:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	耳鼻咽喉科とのフィルムカンファレンスを通して以下のことを習得する。耳鼻咽喉科領域におけるCT、MRI、核医学診断を症例を通して習得する。とくに悪性腫瘍については、質的診断、局所進展範囲、治療効果判定、および再発の有無につき討論する。			尾尻博也教授、豊田圭子教授、松島理士准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館 14階 放射線医学講座医局、内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

一 般	器官病態・治療学 放射線医学
-----	-------------------

授業科目名	放射線医学 演習 9	コード	011712	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科の カンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	17:30～18:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	呼吸器内科、呼吸器外科とのフィルムカンファレンスを通して、呼吸器疾患の画像診断を習得する。			川上剛准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 10	コード	011713	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科の カンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	16:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	乳腺外科とのフィルムカンファレンスを通して、乳癌を始めとする乳腺疾患の画像診断を習得する。			中田典生教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 11	コード	011714	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科の カンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	18:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	治療部、腫瘍内科、乳腺外科の医師によって行われる乳癌の検討会を通じて、乳癌の集学的治療法を学ぶ。			小林雅夫准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 12	コード	011715	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科の カンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	1	時間	8:30～9:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	リウマチ・膠原病内科とのフィルムカンファレンスを通して、リウマチ関連疾患の関節炎の評価、呼吸器合併症の評価などについて、CT、MRI、核医学検査の適応と画像診断について習得する。			佐久間亨准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 13	コード	011716	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	8:30～9:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	放射線治療部、消化管外科、腫瘍内科の医師によって行われる食道癌の検討会を通じて、食道癌の集学的治療法を学ぶ。			小林雅夫准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 14	コード	011717	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	1	時間	9:00～10:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	放射線治療の基礎から最新の治療法までを、文献の抄読会に参加して学ぶ。自ら文献を探し研究内容のポイントを抽出し他のスタッフに効果的にプレゼンテーションを行う。			青木学教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 15	コード	011718	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	1	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	放射線治療中の患者の治療方針、現在の問題点などを指導医と共に検討し、放射線治療の実際について習得する。			青木学教授、小林雅夫准教授			
16-30	新患の病態の把握と今後の治療方針について討論する。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 実習	コード	011719	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	予備学習として 毎回2.5時間程度		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	5	時間	10:00～15:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	実際に症例の読影を共にを行い、画像所見のとり方、所見の用語と表現方法、報告書のまとめ方について習得する。			尾尻博也教授、豊田圭子教授、最上拓児准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、内線3360（尾尻博也）3361（豊田圭子、最上拓児）、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	<ul style="list-style-type: none"> A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点 	各課題に対して適宜面談の場を設け、フィードバックを行っていく。

授業科目名	放射線医学 総論(前期)	コード	511701	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	予備学習として 毎回4時間程度		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	19:00～20:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	CT、MRIの適応と禁忌、ヨード造影剤とガドリニウム造影剤の適応と禁忌、造影剤使用時の説明と同意、造影剤による合併症とその対応、緊急事態発生時の対応マニュアル、およびインシデント/アクシデントレポートの提出について習得する。			尾尻博也教授、辰野聡教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3360(尾尻博也) 3361(辰野聡)、e-add:radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 総論(後期)	コード	511702	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	予備学習として 毎回4時間程度		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	19:00～20:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	基本的に前期と同様の内容を症例を介して再確認する。超音波検査、核医学検査における安全性の確保についても習得する。			尾尻博也教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3360(尾尻博也) 3361(内山眞幸)、e-add:radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習3	コード	511705	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	消化器肝臓内科とのフィルムカンファレンスを通して以下のことを習得する。肝胆膵および消化器疾患におけるCT、MRI、超音波、および核医学診断を症例を通して習得する。			中田典生教授			
16-30	肝臓領域におけるインターベンショナルラジオロジーの適応と手技に関して討論する。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add:radjikei@jikei.ac.jp						
備考	放射線医学 演習3(一般)と同じ授業になります。						

授業科目名	放射線医学 演習4	コード	511706	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	18:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	消化器肝臓内科とのフィルムカンファレンスを通して以下のことを習得する。胆膵領域におけるインターベンショナルラジオロジーの適応と手技に関して討論する。			内山眞幸教授、川上剛准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add:radjikei@jikei.ac.jp						

授業科目名	放射線医学 演習 5	コード	511707	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科の カンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	7:00～8:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	頭頸部腫瘍の術前、術後症例の画像について耳鼻咽喉科腫瘍グループと画像診断医とで行われる検討会を通して、頭頸部腫瘍における画像評価について習得する。			尾尻博也教授、豊田圭子教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						
備考	放射線医学 演習5（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	放射線医学 演習 7	コード	511710	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科の カンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	18:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	画像診断部スタッフ間での症例呈示とその解説に参加し、稀な症例や日常遭遇する症例の各種画像の特徴を習得する。			辰野聡教授、佐久間亨准教授			
16-30	自ら経験した症例の画像呈示と解説を行う。そのための準備を通して、文献検索法やプレゼンテーションのためのパワーポイントファイルの作成法を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						
備考	放射線医学 演習7（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	放射線医学 演習 8	コード	511711	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科の カンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	19:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	耳鼻咽喉科とのフィルムカンファレンスを通して以下のことを習得する。耳鼻咽喉科領域におけるCT、MRI、核医学診断を症例を通して習得する。とくに悪性腫瘍については、質的診断、局所進展範囲、治療効果判定、および再発の有無につき討論する。			尾尻博也教授、豊田圭子教授、松島理士准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						
備考	放射線医学 演習8（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	放射線医学 演習 9	コード	511712	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科の カンファレンスに参加し関連 知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	17:30～18:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	呼吸器内科、呼吸器外科とのフィルムカンファレンスを通して、呼吸器疾患の画像診断を習得する。			川上剛准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、 内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						
備考	放射線医学 演習9（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	放射線医学 演習 11	コード	511714	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	18:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	治療部、腫瘍内科、乳腺外科の医師によって行われる乳癌の検討会を通じて、乳癌の集学的治療法を学ぶ。			小林雅夫准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						
備考	放射線医学 演習 11（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	放射線医学 演習 15	コード	511718	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予備学習として 毎回1時間程度		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	1	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	放射線治療中の患者の治療方針、現在の問題点などを指導医と共に検討し、放射線治療の実際について習得する。			青木学教授、小林雅夫准教授			
16-30	新患の病態の把握と今後の治療方針について討論する。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、内線：3361、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						
備考	放射線医学 演習 15（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	放射線医学 実習	コード	511720	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	予備学習として 毎回2.5時間程度		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	5	時間	10:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	実際に症例の読影を共に行い、画像所見のとり方、所見の用語と表現方法、報告書のまとめ方について習得する。			尾尻博也教授、辰野聡教授、五十嵐隆朗講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：9:00～17:00、場所：2号館14階 放射線医学講座医局、内線3360（尾尻博也）3361（辰野聡、五十嵐隆朗）、e-add：radjikei@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	<ul style="list-style-type: none"> A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点 	各課題に対して担当教員が適宜面談の場を設け、フィードバックを行っていく。学会や論文の発表内容については、担当医、専門領域の担当スタッフに対してプレゼンテーションを行い、これに対する専門担当医のコメントをフィードバックとして伝える。

薬理学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

各個人の学問的興味を重視し、それに基づく研究課題の遂行を通して、生命論理、論理的思考、研究計画の立案、実験技術、実験結果の論理的解釈および英語論文の書き方など医学生物学研究者として必要な各要素を身につける。

到達目標

- ① 自らの手で世界のだれも知らない新しい知見を得る楽しさを実感する。
- ② 興味を持ってかつ医学生物学的に重要な課題を見つける。
- ③ 各実験手技に習熟し信頼できるデータの取得が出来るようになる。
- ④ 得られたデータを論理的に考察し、解釈することが出来るようになる。
- ⑤ 自ら研究計画の立案が出来るようになる。
- ⑥ 研究成果をまとめて、原著論文や学会において発表する。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：青木 友浩

准教授：石川 太郎
川村 将仁

講師：西 晴久
中村 行宏
志牟田美佐
鈴木江津子

器官病態・治療学
薬理学

一般

授業科目名	薬理学 総論(前期)	コード	011801	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	各講義ごとに1時間	事前に指定する研究テーマに沿った原著論文ないし教科書を読む。
対象学年	1～4	曜日	金		
単位	2	時間	10:30～12:00		
回数	授 業 内 容			授業担当教員	
1-5	生命科学における薬理学の位置づけ、そして何故薬理学研究を行う必要があるのかについて確認する。			青木友浩教授	
6-10	薬理学は化学物質(以後、薬物と記す)と生体との相互作用について研究する、解剖学、生化学、生理学等の基礎医学のみならず臨床医学を含む総合的な学問分野であることを理解する。			青木友浩教授	
11-15	薬物の作用機序の原則、および生体に投与した時の薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排出)について正常状態と病的状態との相違について薬理学特有の用語を含めて学び、薬物を生体に投与する難しさについて知ると共に、薬理学研究が重要であることを確認する。			石川太郎准教授、中村行宏講師、志牟田美佐講師	
オフィスアワー	電子メールにての問い合わせを推奨；jikei-yakuri@jikei.ac.jp、 電話及び訪問の場合； 9～16時 薬理学講座 内線：2250				

一 般	器官病態・治療学 薬理学
-----	-----------------

授業科目名	薬理学 特論 (後期)	コード	011802	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	各講義ごとに1時間		事前に指定する研究テーマに沿った原著論文ないし教科書を読む。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	10:30～12:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-7	薬物作用の原点はおのおのの薬物に特異的な受容体の存在に帰せられる。したがって、薬物は特異的な受容体の存在する臓器に作用し、そして受容体の薬物による占有率に依存して薬理作用は強くなる。すなわち薬理作用は薬物の濃度依存性に強くなること、また、作動薬、拮抗薬、拮抗様式などについて十分理解し、薬物とその特異的な受容体との相互についてより詳細な知識を得る。			川村将仁准教授、西晴久講師			
8-15	受容体刺激後に起こる細胞内情報伝達物質の動態を含む細胞内でおこるイベントについて知るとともに、現在における問題点を考察する。			青木友浩教授			
オフィスアワー	電子メールにての問い合わせを推奨；jikei-yakuri@jikei.ac.jp, 電話及び訪問の場合； 9～16時 薬理学講座 内線：2250						

授業科目名	薬理学 演習	コード	011803	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	各演習ごとに1時間		事前に指定する該当文献を精読し、背景、データ、手技について検討しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	生命科学研究において、薬理学的手法は独自の発展をとげてきた。したがって、薬理学的手法とはどのような研究方法なのか、その特徴と限界について討論し、みずからの研究にそれをどのように応用していけば良いのか習得する。			青木友浩教授、石川太郎准教授、志牟田美佐講師			
16-30	薬理学研究には大きく分けて、in vitro と in vivo 研究があるが、薬理作用の解析において、両者の利点、問題点について、最近の文献を資料として討論する。			川村将仁准教授、中村行宏講師、西晴久講師			
オフィスアワー	電子メールにての問い合わせを推奨；jikei-yakuri@jikei.ac.jp, 電話及び訪問の場合； 9～16時 薬理学講座 内線：2250						

授業科目名	薬理学 実習	コード	011804	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	各実習ごとに1時間		事前に指定する該当文献を精読し、背景、データ、手技について検討しておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	14:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	摘出臓器、細胞等を用い、受容体を解して作用する薬物の作用機序の解明を、薬理学的手法を用いて行い、得られた結果を分析、考察し結論を引き出し、論文としてまとめる。その各段階で、薬理学的手法の利点、問題点をあらためて検討する。			青木友浩教授、石川太郎准教授、川村将仁准教授、西晴久講師、中村行宏講師、志牟田美佐講師、鈴木江津子講師			
オフィスアワー	電子メールにての問い合わせを推奨；jikei-yakuri@jikei.ac.jp, 電話及び訪問の場合； 9～16時 薬理学講座 内線：2250						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・実験ノート (30) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (20) 	<p>A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 実験方法、手技等については各教員が実験室にて指導する。背景となる知識等については、各教員が文献を指示するとともに十分に教示する。 2) 実験データの解釈や以降の実験の計画は、担当教員とマンツーマンで議論を行う。 3) 研究データを取りまとめ学会発表および論文発表を行う。発表資料についても担当教員がマンツーマンで十分に指導を行う。 4) 疑問点については担当教員が常に迅速に対応する。 5) うまくいった研究成果のみではなく真面目に研究に取り組んだことも評価項目とする。

授業科目名	薬理学 総論 (前期)	コード	511801	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	各講義ごとに1時間		事前に指定する研究テーマに沿った原著論文ないし教科書を読む。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	生命科学における薬理学の位置づけ、そして何故薬理学研究を行う必要があるのかについて確認する。			青木友浩教授			
6-10	薬理学は化学物質(以後、薬物と記す)と生体との相互作用について研究する、解剖学、生化学、生理学等の基礎医学のみならず臨床医学を含む総合的な学問分野であることを理解する。			石川太郎准教授、中村行宏講師、志牟田美佐講師			
11-15	薬物の作用機序の原則、および生体に投与した時の薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排出)について正常状態と病的状態との相違について薬理学特有の用語を含めて学び、薬物を生体に投与する難しさについて知ると共に、薬理学研究が重要であることを確認する。			川村将仁准教授、西晴久講師			
オフィスアワー	電子メールにての問い合わせを推奨; jikei-yakuri@jikei.ac.jp, 電話及び訪問の場合; 9～16時 薬理学講座 内線: 2250						

授業科目名	薬理学 特論 (後期)	コード	511802	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	各講義ごとに2時間		事前に指定する研究テーマに沿った原著論文ないし教科書を読む。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	薬物作用の原点はおのおのの薬物に特異的な受容体の存在に帰せられる。したがって、薬物は特異的な受容体の存在する臓器に作用し、そして受容体の薬物による占有率に依存して薬理作用は強くなる。すなわち薬理作用は薬物の濃度依存性に強くなること、また、作動薬、拮抗薬、拮抗様式などについて十分理解し、薬物とその特異的な受容体との相互についてより詳細な知識を得る。			青木友浩教授			
8-15	受容体刺激後に起こる細胞内情報伝達物質の動態を含む細胞内でおこるイベントについて知るとともに、現在における問題点を考察する。			石川太郎准教授、中村行宏講師、志牟田美佐講師			
オフィスアワー	電子メールにての問い合わせを推奨; jikei-yakuri@jikei.ac.jp, 電話及び訪問の場合; 9～16時 薬理学講座 内線: 2250						

授業科目名	薬理学 演習	コード	511803	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	各演習ごとに1時間		事前に指定する該当文献を精読し、背景、データ、手技について検討しておく。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	生命科学研究において、薬理学的手法は独自の発展を上げてきた。したがって、薬理学的手法とはどのような研究方法なのか、その特徴と限界について討論し、みずからの研究にそれをどのように応用していけば良いのか習得する。			青木友浩教授、石川太郎准教授、志牟田美佐講師			
16-30	薬理学研究には大きく分けて、in vitro と in vivo 研究があるが、薬理作用の解析において、両者の利点、問題点について、最近の文献を資料として討論する。			川村将仁准教授、西晴久講師、中村行宏講師			
オフィスアワー	電子メールにての問い合わせを推奨; jikei-yakuri@jikei.ac.jp, 電話及び訪問の場合; 9～16時 薬理学講座 内線: 2250						

授業科目名	薬理学 実習	コード	511804	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	各実習ごとに2時間		事前に指定する該当文献を精読し、背景、データ、手技について検討しておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	14:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	摘出臓器、細胞等を用い、受容体を解して作用する薬物の作用機序の解明を、薬理学的手法を用いて行い、得られた結果を分析、考察し結論を引き出し、論文としてまとめる。その各段階で、薬理学的手法の利点、問題点をあらためて検討する。			青木友浩教授、石川太郎准教授、川村将仁准教授、西晴久講師、中村行宏講師、志牟田美佐講師、鈴木江津子講師			
オフィスアワー	電子メールにての問い合わせを推奨；jikei-yakuri@jikei.ac.jp, 電話及び訪問の場合； 9～16時 薬理学講座 内線：2250						
備考	薬理学 実習（一般）と同じ授業です。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
・実験ノート（30） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（20）	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	1) 実験方法、手技等については各教員が実験室にて指導する。背景となる知識等については、各教員が文献を指示するとともに十分に教示する。 2) 実験データの解釈や以降の実験の計画は、担当教員とマンツーマンで議論を行う。 3) 研究データを取りまとめ学会発表および論文発表を行う。発表資料についても担当教員がマンツーマンで十分に指導を行う。 4) 疑問点については担当教員が常に迅速に対応する。 5) うまくいった研究成果のみではなく真面目に研究に取り組んだことも評価項目とする。

器官病態・治療学

器官・組織発生学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 医学生物学研究に必要な基本的な実験技術と論理的思考能力を身につける。
- ② 国内外の学会・研究会などで研究成果を発表できる。
- ③ 専門外の研究にも興味を持ち、討論に参加し、論理的な議論ができる。
- ④ 日本学術振興会特別研究員などの奨学金・研究助成金に応募できる。

到達目標

- ① 研究計画を立案できる。
- ② 安全に適切に実験を行い、正確に実験ノートに記録できる。
- ③ 実験データを解析し、データの意義について考察できる。
- ④ 自分の研究を専門外の人に分かりやすく説明することができる。
- ⑤ 研究成果をまとめ、学会発表、論文作成ができる。
- ⑥ 奨学金・研究助成金の申請書を作成することができる。

授業方法

対面授業を基本とするが、必要に応じて遠隔授業を併用することがある。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：岡部 正隆

准教授：橋本 透

講師：重谷 安代
辰巳 徳史

一般

器官病態・治療学
器官・組織発生学

授業科目名	器官・組織発生学 総論	コード	011901	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	2時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文・参考図書を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	9:00～10:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	最新の科学的知見に基づき、ヒトおよびその他の動物の器官・組織の発生メカニズムを、組織学的、細胞生物学的、分子生物学的な視点から学ぶ。特に、細胞の分化、運命決定の基盤となるメカニズムを理解する。また、器官・組織発生学研究における各解析手段についても最新の方法論も含めて学修する。			岡部正隆教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：15:00～17:00、場所：解剖学講座ミーティングルーム、内線番号：2206						

授業科目名	器官・組織発生学 演習	コード	011902	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	3時間/コマ		実習で得た実験結果を纏める	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	10:30～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	実習で得られた実験結果に関して、研究報告会にてレポートを提示の上、口頭発表する。自分の実験方法の妥当性と、実習で得られたデータの考察、続く研究計画について、口頭試問を行う。他者が口頭発表する回では、適切かつ有益な質問をすることに努める。これも評価の対象とする。			岡部正隆教授、橋本透准教授、重谷安代講師、辰巳徳史講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：15:00～17:00、場所：解剖学講座ミーティングルーム、内線番号：2206						

授業科目名	器官・組織発生学 実習	コード	011903	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		実習で行う実験計画の準備と確認を行う	
対象学年	1～4	曜日	月～金				
単位	5	時間	9:00～17:30 (講義・演習の時間を除く) (通年150時間以上)				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	設定した研究課題に対して研究計画を立案し実施する。適切な研究手技を用いて実験を行い、その結果を整理し分析、さらに考察を行う。一定の研究成果が得られた後、研究成果を纏め、学会での口頭発表もしくは学術誌への論文発表の準備を行う。			岡部正隆教授、橋本透准教授、重谷安代講師、辰巳徳史講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：15:00～17:00、場所：解剖学講座ミーティングルーム、内線番号：2206						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・演習における口頭試問 (60) ・大学院研究計画書・研究報告書 (30) ・学会発表もしくは論文発表 (10) 	<ul style="list-style-type: none"> A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点 	演習における口頭試問のフィードバックは演習の中で行う。大学院研究計画書および報告書は添削を行うことでフィードバックを行う。必要に応じて個別面接を行う場合がある。

授業科目名	器官・組織発生学 総論	コード	511901	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	2時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文・参考図書を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	最新の科学的知見に基づき、ヒトおよびその他の動物の器官・組織の発生メカニズムを、組織学的、細胞生物学的、分子生物学的な視点から学ぶ。特に、細胞の分化、運命決定の基盤となるメカニズムを理解する。また、器官・組織発生学研究における各解析手段についても最新の方法論も含めて学修する。			岡部正隆教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：15:00～20:00、場所：解剖学講座ミーティングルーム、内線番号：2206						

授業科目名	器官・組織発生学 演習	コード	511902	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	3時間/コマ		実習で得た実験結果を纏める	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	実習で得られた実験結果に関して、研究報告会にてレポートを提示の上、口頭発表する。自分の実験方法の妥当性と、実習で得られたデータの考察、続く研究計画について、口頭試問を行う。他者が口頭発表する回では、適切かつ有益な質問をすることに努める。これも評価の対象とする。			岡部正隆教授、橋本透准教授、重谷安代講師、辰巳徳史講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：15:00～20:00、場所：解剖学講座ミーティングルーム、内線番号：2206						

授業科目名	器官・組織発生学 実習	コード	511903	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		実習で行う実験計画の準備と確認を行う	
対象学年	1～4	曜日	月～金				
単位	5	時間	9:00～17:30 (講義・演習の時間を除く) (通年150時間以上)				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	設定した研究課題に対して研究計画を立案し実施する。適切な研究手技を用いて実験を行い、その結果を整理し分析、さらに考察を行う。一定の研究成果が得られた後、研究成果を纏め、学会での口頭発表もしくは学術誌への論文発表の準備を行う。			岡部正隆教授、橋本透准教授、重谷安代講師、辰巳徳史講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日、時間：15:00～20:00、場所：解剖学講座ミーティングルーム、内線番号：2206						
備考	器官・組織発生学 実習（一般）と同じ授業になります						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・演習における口頭試問（60） ・大学院研究計画書・研究報告書（30） ・学会発表もしくは論文発表（10） 	<ul style="list-style-type: none"> A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点 	演習における口頭試問のフィードバックは演習の中で行う。大学院研究計画書および報告書は添削を行うことでフィードバックを行う。必要に応じて個別面接を行う場合がある。

器官病態・治療学

高次元医用生体工学

卒業認定・学位授与の方針(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

医用画像技術の先端領域の状況を理解し、これらの技術から具体的な臨床応用を自分で考え出し、新しい治療法の可能性を見いだすことができる。

到達目標

- ① 自分の研究テーマを見つけ、具体的で効果的な研究計画を作成できる。
- ② 研究成果をまとめて、国内外の学会発表、論文作成ができる。
- ③ 他分野の研究者と協調して研究開発を行い、問題点に対して十分な議論を行うことができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：岡野ジェイムス洋尚
(兼任)

横山 昌幸

准教授：服部 麻木

白石 貢一

器官病態・治療学
高次元医用生体工学

一般

授業科目名	高次元医用生体工学総論 (前期)	コード	012001	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	14:00～16:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1～7	三次元、四次元医用画像を用いた新しい診断法、治療法の開発の歴史についてどのような周辺技術によりこれらが生まれ、各国の研究機関でどのような発展を見せているかを理解する。			服部麻木准教授			
8～15	学際領域の研究によりどのようにして先端的高度医療技術が開発されるかを学ぶ。						
オフィスアワー	時間：講義終了後 18 時まで 場所：本研究所						

一 般	器官病態・治療学 高次元医用生体工学
-----	-----------------------

授業科目名	高次元医用生体工学特論 (後期)	コード	012002	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	14:00～16:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-7	手術シミュレーションや術中ナビゲーション、そして人体動作の四次元動作解析などの研究テーマごとに、これらの研究開発がどのような過程で進められているかを理解する。			服部麻木准教授			
8-15	さらにこれらの研究開発がどのような手順で検証され、基礎的段階から臨床応用へ進んで行くかを理解する。						
オフィスアワー	時間：講義終了後 18 時まで 場所：本研究所						

授業科目名	高次元医用生体工学演習	コード	012003	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 15 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	1	時間	11:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	小グループに分かれ、グループごとに現在の医療現場で生じる問題を取り上げ、これを解決するための先端的高度医療技術を想定する。			服部麻木准教授			
16-30	そしてこれを実現するためにどのような研究開発プロジェクトを構築するかを決定し、具体的なスケジュールを立てる。この過程において、必要となる高次元画像技術、医用バーチャリアリティ技術に関する情報を集め、これらをどのように応用して研究開発を進めるかを発表し、議論する。						
オフィスアワー	時間：演習終了後 15 時まで 場所：本研究所						

授業科目名	高次元医用生体工学実習	コード	012004	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 75 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う	
対象学年	1～4	曜日	月～金				
単位	5	時間	11:00～16:00 (講義・演習の時間を除く) (通年150時間以上)				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-20	実際の症例をもとに CT、MRI のデータセットから三次元像を再構築像する手法を学び、その臨床的有用性を体得する。さらに手術シミュレータ、手術ナビゲーション用システムの操作法を覚える。			服部麻木准教授			
21-30	小グループごとに与えられた症例に対し、目標とする治療計画を作成し、各患者ごとの治療のためのシミュレーションの実施、ナビゲーション用の画像作成を行う。この過程で高次元医用画像を用いた新治療法の研究法を体得し、研究成果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	時間：実習終了後 2 時間 場所：本研究所						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・研究の進捗 (60) ・学会発表 (20) ・論文発表 (20) 	A：優 100～80 点 B：良 79～70 点 C：可 69～60 点 D：不可 59 点～0 点	2 週に 1 度程度のディスカッションの場を設ける

授業科目名	高次元医用生体工学総論 (前期)	コード	512001	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	19:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-7	三次元、四次元医用画像を用いた新しい診断法、治療法の開発の歴史についてどのような周辺技術によりこれらが生まれ、各国の研究機関でどのような発展を見せているかを理解する。			服部麻木准教授			
8-15	学際領域の研究によりどのようにして先端的高度医療技術が開発されるかを学ぶ。						
オフィスアワー	電子メールで随時受付 mailto:hat@jikei.ac.jp						

授業科目名	高次元医用生体工学特論 (後期)	コード	512002	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	19:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-7	手術シミュレーションや術中ナビゲーション、そして人体動作の四次元動作解析などの研究テーマごとに、これらの研究開発がどのような過程で進められているかを理解する。			服部麻木准教授			
8-15	さらにこれらの研究開発がどのような手順で検証され、基礎的段階から臨床応用へ進んで行くかを理解する。						
オフィスアワー	電子メールで随時受付 mailto:hat@jikei.ac.jp						

授業科目名	高次元医用生体工学演習	コード	512003	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 15 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	1	時間	19:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	小グループに分かれ、グループごとに現在の医療現場で生じる問題を取り上げ、これを解決するための先端的高度医療技術を想定する。			服部麻木准教授			
16-30	そしてこれを実現するためにどのような研究開発プロジェクトを構築するかを決定し、具体的なスケジュールを立てる。この過程において、必要となる高次元画像技術、医用バーチャリアリティ技術に関する情報を集め、これらをどのように応用して研究開発を進めるかを発表し、議論する。						
オフィスアワー	電子メールで随時受付 mailto:hat@jikei.ac.jp						

授業科目名	高次元医用生体工学実習	コード	512004	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 75 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	5	時間	16:00～21:00 (講義・演習の時間を除く) (通年150時間以上)				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1～20	実際の症例をもとにCT、MRIのデータセットから三次元像を再構築する手法を学び、その臨床的有用性を体得する。さらに手術シミュレータ、手術ナビゲーションシステムの操作法を覚える。			服部麻木准教授			
21～30	小グループごとに与えられた症例に対し、目標とする治療計画を作成し、各患者ごとの治療のためのシミュレーションの実施、ナビゲーション用の画像作成を行う。この過程で高次元医用画像を用いた新治療法の研究法を体得し、研究成果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	電子メールで随時受付 mailto:hat@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究の進捗 (60) ・ 学会発表 (20) ・ 論文発表 (20) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	2週に1度程度のディスカッションの場を設ける

再生医学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① Life science について幅広い見識を持ち、自ら疑問・課題を見つけて、その解決方法を考案し、実験による検証および社会への発信を行うことができる科学者を指す。
- ② 臨床医学の中に課題を見つけ、基礎研究を通して専門領域を発展させることのできる Physician Scientist を指す。

到達目標

- ① 再生医学の基本となる幹細胞生物学の基礎を習得する。
- ② 自分自身の発想で研究課題を見だし、作業仮説および実験計画を作成できる。
- ③ 論文や学会から自分の研究に必要な情報を収集することができる。
- ④ 研究成果をまとめ、学会での発表、論文の作成ができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

別途指定する。

スタッフ

教授：岡野ジェイムス洋尚

講師：太田 裕貴

器官病態・治療学
再生医学

一般・社会人
共通

授業科目名	再生医学 総論(前期)	コード	012101	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	生体の発生・分化を制御する分子メカニズムについて基礎知識を習得し、幹細胞における未分化維持機構や分化スイッチの分子機序について理解を深める。			岡野ジェイムス洋尚教授			
8-15	器官や組織の欠損に伴う自己再生機転についての基礎的知識を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：木曜日、時間：14:00～16:00、場所：再生医学研究部スタッフルーム 内線 2350 hjokano@jikei.ac.jp						

授業科目名	再生医学 特論(後期)	コード	012102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		関連する最新の文献を自ら見出し、自身の研究への応用の可能性について考察する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	体性幹細胞、胚性幹細胞(ES細胞)およびiPS細胞の性状について理解するとともに、これらの細胞を利用した再生医療の実現にむけた研究アプローチについて理解する。			岡野ジェイムス洋尚教授、太田裕貴講師			
8-15	前臨床試験における遺伝子改変ヒト疾患モデル動物の重要性と、その将来性についても学習する。						
オフィスアワー	曜日:木曜日、時間:14:00～16:00、場所:再生医学研究部スタッフルーム 内線 2350 hjokano@jikei.ac.jp hiro-o@jikei.ac.jp						

授業科目名	再生医学 演習	コード	012103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	幹細胞制御および再生医学に関する最近の論文を題材に、この分野の研究の意義と将来性について議論する。			岡野ジェイムス洋尚教授			
16-30	ES細胞やiPS細胞の臨床利用に伴う倫理的課題について考察する。						
オフィスアワー	曜日:木曜日、時間:14:00～16:00、場所:再生医学研究部スタッフルーム 内線 2350 hjokano@jikei.ac.jp						

授業科目名	再生医学 実習	コード	012104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		指導した内容に基づき短期的・長期的研究計画を立て、計画実現に向けたマイルストーンを作成する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	研究課題および研究プロジェクトのゴールを設定し、それを実行に移すための年次計画を立てる。			岡野ジェイムス洋尚教授、太田裕貴講師			
11-20	研究遂行のために必要な実験手技を習得し、得られたデータについて教員と議論し、評価する。						
21-30	研究成果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	曜日:木曜日、時間:14:00～16:00、場所:再生医学研究部スタッフルーム 内線 2350 hjokano@jikei.ac.jp hiro-o@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> 大学院研究報告書(40) レポート(40) 学会発表および論文発表(20) 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	毎週月曜日に課題に対する評価およびコメントを大学院生にフィードバックする。

器官病態・治療学

肝病態制御学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 疾患の病態を理解・解明しようとする積極的姿勢を身につける。
- ② 常に問題意識を持ち、何が問題点かを的確に見つけ出す習慣・能力を養う。
- ③ ②を可能にするために、幅広い医学・科学の知識習得に努める習慣をつける。
- ④ 上記①～③を基に、問題解決のアプローチを思考・実行する過程を楽しむ。
- ⑤ 医学研究者と同時に一般社会人としての倫理観も含めたバランス感覚を身につける。

到達目標

- ① 論文の行間を読める・解読できるようにする：多面的な背景・独創性と重要性の評価・問題点を議論でき、自分の研究にどう反映できるかを考えられるようにする。
- ② 研究遂行に必要な基礎知識、基本的実験手技や統計学的手法を習得する。
- ③ 研究の立案・実施・結果の妥当性の証明を行う。
- ④ 英文での論文作成と海外誌への投稿・査読者への対応までの過程を学ぶ。
- ⑤ 最終的に自己完結する問題解決能力および自立的な研究活動を身につける。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)：状況や院生の希望も考慮して適宜併用する。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

スタッフ

教授：坪田 昭人
政木 隆博

准教授：及川 恒一

講師：佐伯 千里
古谷 裕

一 般 器官病態・治療学
肝病態制御学

授業科目名	肝病態制御学 総論 (前期)	コード	012201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		事前に与えられた課題に関する基礎的な知識と文献等も含めた現在までの知見や状況を大まかに把握しておく。	
対象学年	1	曜日	火~木				
単位	2	時間	9:30~11:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-3	慢性感染症や有害物質の病的蓄積が、持続的炎症や酸化ストレスを誘発、恒常的なバランスを崩すことで癌化も含めたあらゆる慢性疾患の病態に深く関与していることを講義する。			坪田昭人教授、政木隆博教授			
4-5	癌の発生・発育機序における癌幹細胞の役割や特徴、癌幹細胞を標的とした癌治療戦略など概略と今後の展望について最新研究の世界情勢も含めて講義する。大学院生には予め簡単な課題も与えて、講義を交えながら討議していく。			及川恒一准教授、古谷裕講師			
6-10	肝病変のみならず肝外病変も含めた全身の臓器・疾患に及ぼす肝炎ウイルス、鉄毒性、脂質代謝等に関する知見や現在までの研究状況と今後の展望について講義する。講義を進めていく過程で大学院生が興味あるテーマについても議論していく。			坪田昭人教授、佐伯千里講師			
11-15	様々な癌に関する疫学・ゲノム・成因について多角的に概説し、その相違点や共通性・類似性について大学院生とともに議論していく。その過程で研究テーマや進め方についても討議していく。			坪田昭人教授、及川恒一准教授			
オフィスアワー	曜日：火～金曜日、時間：9：00～12：00 及び 18：00～、場所：大学1号館9階 電話：内線 2361、 e-mail：atsubo@jikei.ac.jp, tmasaki@jikei.ac.jp, oitsune@jikei.ac.jp, chisato@jikei.ac.jp, yfurutani@jikei.ac.jp						

授業科目名	肝病態制御学 特論 (後期)	コード	012202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		研究テーマに沿った論文を通じて、世界の研究情勢を把握し、研究のアプローチや進め方を考え、議論できるよう準備する。	
対象学年	2~4	曜日	火~木				
単位	2	時間	9:30~11:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-5	治療感受性・抵抗性の基礎的および臨床的研究のアプローチ、ヒト/ウイルスの遺伝子解析と機能解析、そこから病態解明までの過程を学習する。また、あらゆる疾患病態の根幹をなす酸化ストレスについて理解を深められるよう講義と議論をしていく。			坪田昭人教授、政木隆博教授、及川恒一准教授、佐伯千里講師、古谷裕講師			
6-10	基礎と臨床の橋渡し研究 (Translational Research)：常に臨床を強く意識した研究を考える。どのような疾患に的を絞り、現時点で明らかになっていることと未解明な部分や課題・問題点を整理し、解決すべく戦略を議論していく。						
11-15	論文は研究の背景や意義を理解と議論ができ、自分の研究にどう反映できるかを考えられるように講義と議論を進めていく。研究データの解析方法や解釈、そのプレゼンテーション法、考察の進め方など論文の書き方について講義していく。						
オフィスアワー	曜日：火～金曜日、時間：9：00～12：00 及び 18：00～、場所：大学1号館9階 電話：内線 2361、 e-mail：atsubo@jikei.ac.jp, tmasaki@jikei.ac.jp, oitsune@jikei.ac.jp, chisato@jikei.ac.jp, yfurutani@jikei.ac.jp						

授業科目名	肝病態制御学 演習	コード	012203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	2時間/コマ		実験方法・手技やデータ・統計解析の原理を理解するとともに、実際の演習や実験を通して修得するための方策を考える。	
対象学年	2～4	曜日	火～木				
単位	3	時間	14:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	研究遂行に必要な基礎知識、基本的実験手技や統計学的手法を演習していく。また、実験や研究に関連する規則・法令・倫理についても学んでいく。			坪田昭人教授			
11-25	分子生物学的手技やその原理、統計解析の基礎知識を実際の研究を通じて理解・習得する。いわゆる習うより慣れるを実践し、知識や情報に偏重するのではなく、体得することに主眼を置く。			坪田昭人教授、及川恒一准教授、古谷裕講師			
26-30	実験や研究に関連する論文を通じて、新たな実験・研究の方法や違った角度からのアプローチや検討を講義・議論し、研究の方向性や展望を考えていく。			坪田昭人教授、政木隆博教授、佐伯千里講師			
オフィスアワー	曜日：火～金曜日、時間：9:00～12:00及び18:00～、場所：大学1号館9階 電話：内線2361、 e-mail：atsubo@jikei.ac.jp, tmasaki@jikei.ac.jp, oitsune@jikei.ac.jp, chisato@jikei.ac.jp, yfurutani@jikei.ac.jp						

授業科目名	肝病態制御学 実習	コード	012204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		論文化を意識した研究方法や研究結果の精査・検討と関連する論文を読解したうえででの考察を進めていく	
対象学年	2～4	曜日	火～木				
単位	5	時間	10:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-12	興味ある研究課題を複数発案、個々の案件に関して世界の研究状況を議論を通して把握する。研究へのアプローチやその時点で進んでいる研究に不備や不足している部分がないか、もしあればそれを補うための方策を議論していく。			坪田昭人教授、政木隆博教授、及川恒一准教授、古谷裕講師			
13-24	独創性や実行可能性などの観点から具体的に研究内容を再検討し、発展性や派生する新たな研究テーマについて議論していく。						
25-30	研究成果を具体的に論文化する際のノウハウや注意点を学ぶ。データの解析方法やその解釈と、それらに基づく考察、文献の批評的読み方を学ぶ。また、投稿する海外誌の選択や投稿方法から査読者への対応までの過程を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：火～金曜日、時間：9:00～12:00及び18:00～、場所：大学1号館9階 電話：内線2361、 e-mail：atsubo@jikei.ac.jp, tmasaki@jikei.ac.jp, oitsune@jikei.ac.jp, yfurutani@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 ・課題に対するレポート ・研究発表・進捗状況 ・論文作成・発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20%） ・課題に対するレポート（15%） ・研究発表・進捗状況（40%） ・論文作成・発表（25%） <p>A：優 100～80%、B：良 79～70% C：可 69～60%、D：不可 59～0%</p>	<p>研究の進捗状況は毎月の研究打合せ会で報告・討論、その他にも適宜個人・少人数で討論する。そこでの修正点や課題を整理し、研究にフィードバックしていく。また年次毎に提出する大学院研究報告書は、研究の成果・進捗状況・修正等を確認するうえで重要であり、次年度以降の研究へ十分に活用していく。報告に値する成果がまとまれば、適宜論文化していくが、あくまで論文化が最優先であり、学会等の発表は論文化後に大学院生の希望があれば行う。これらの過程を通じて、自立した研究活動と自力で論文作成・発表できる能力を養っていく。また医学研究者としての必要な倫理観も身につける。</p>

授業科目名	肝病態制御学 総論 (前期)	コード	512201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		事前に与えられた課題に関する基礎的な知識と文献等も含めた現在までの知見や状況を大まかに把握しておく。	
対象学年	1	曜日	土				
単位	2	時間	15:00~16:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-3	慢性感染症や有害物質の病的蓄積が、持続的炎症や酸化ストレスを誘発、恒常的なバランスを崩すことで癌化も含めたあらゆる慢性疾患の病態に深く関与していることを講義する。			坪田昭人教授、政木隆博教授			
4-5	癌の発生・発育機序における癌幹細胞の役割や特徴、癌幹細胞を標的とした癌治療戦略など概略と今後の展望について最新研究の世界情勢も含めて講義する。大学院生には予め簡単な課題も与えて、講義を交えながら討議していく。			及川恒一准教授、古谷裕講師			
6-10	肝病変のみならず肝外病変も含めた全身の臓器・疾患に及ぼす肝炎ウイルス、鉄毒性、脂質代謝等に関する知見や現在までの研究状況と今後の展望について講義する。講義を進めていく過程で大学院生が興味あるテーマについても議論していく。			坪田昭人教授、及川恒一准教授、佐伯千里講師			
11-15	様々な癌に関する疫学・ゲノム・成因について多角的に概説し、その相違点や共通性・類似性について大学院生とともに議論していく。その過程で研究テーマや進め方についても討議していく。						
オフィスアワー	曜日：土曜日、時間：14:00～、場所：大学1号館9階、電話：内線2361、 e-mail：atsubo@jikei.ac.jp, tmasaki@jikei.ac.jp, oitsune@jikei.ac.jp, chisato@jikei.ac.jp, yfurutani@jikei.ac.jp						

授業科目名	肝病態制御学 特論 (後期)	コード	512202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		研究テーマに沿った論文を通じて、世界の研究情勢を把握し、研究のアプローチや進め方を考え、議論できるよう準備する。	
対象学年	2~4	曜日	土				
単位	2	時間	15:00~16:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-5	治療感受性・抵抗性の基礎的および臨床的研究のアプローチ、ヒト/ウイルスの遺伝子解析と機能解析、そこから病態解明までの過程を学習する。また、あらゆる疾患病態の根幹をなす酸化ストレスについて理解を深められるよう講義と議論をしていく。			坪田昭人教授、政木隆博教授、及川恒一准教授、佐伯千里講師、古谷裕講師			
6-10	基礎と臨床の橋渡し研究 (Translational Research)：常に臨床を強く意識した研究を考える。どのような疾患に的を絞り、現時点で明らかになっていることと未解明な部分や課題・問題点を整理し、解決すべく戦略を議論していく。						
11-15	論文は研究の背景や意義を理解と議論ができ、自分の研究にどう反映できるかを考えられるように講義と議論を進めていく。研究データの解析方法や解釈、そのプレゼンテーション法、考察の進め方など論文の書き方について講義していく。						
オフィスアワー	曜日：土曜日、時間：14:00～、場所：大学1号館9階、電話：内線2361、 e-mail：atsubo@jikei.ac.jp, tmasaki@jikei.ac.jp, oitsune@jikei.ac.jp, chisato@jikei.ac.jp, yfurutani@jikei.ac.jp						

授業科目名	肝病態制御学 演習	コード	512203	準備学習時間	2.5時間/コマ	準備学習内容	実験方法・手技やデータ・統計解析の原理を理解するとともに、実際の演習や実験を通して修得するための方策を考える。
形態	演習	コマ数	30				
対象学年	2～4	曜日	土				
単位	3	時間	16:30～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	研究遂行に必要な基礎知識、基本的実験手技や統計学的手法を演習していく。また、実験や研究に関連する規則・法令・倫理についても学んでいく。			坪田昭人教授			
11-25	分子生物学的手技やその原理、統計解析の基礎知識を実際の研究を通じて理解・習得する。いわゆる習うより慣れるを実践し、知識や情報に偏重するのではなく、体得することに主眼を置く。			坪田昭人教授、及川恒一准教授、古谷裕講師			
26-30	実験や研究に関連する論文を通じて、新たな実験・研究の方法や違った角度からのアプローチや検討を講義・議論し、研究の方向性や展望を考えていく。			坪田昭人教授、政木隆博教授、佐伯千里講師			
オフィスアワー	曜日：土曜日、時間：14:00～、場所：大学1号館9階、電話：内線2361、 e-mail：atsubo@jikei.ac.jp, tmasaki@jikei.ac.jp, oitsune@jikei.ac.jp, chisato@jikei.ac.jp, yfurutani@jikei.ac.jp						

授業科目名	肝病態制御学 実習	コード	512204	準備学習時間	2.5時間/コマ	準備学習内容	論文化を意識した研究方法や研究結果の精査・検討と関連する論文を読解したうえで考察を進めていく
形態	実習	コマ数	30				
対象学年	2～4	曜日	土				
単位	5	時間	10:00～15:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-12	興味ある研究課題を複数発案、個々の案件に関して世界の研究状況を議論を通して把握する。研究へのアプローチやその時点で進んでいる研究に不備や不足している部分がないか、もしあればそれを補うための方策を議論していく。			坪田昭人教授、政木隆博教授、及川恒一准教授、古谷裕講師			
13-24	独創性や実行可能性などの観点から具体的に研究内容を再検討し、発展性や派生する新たな研究テーマについて議論していく。						
25-30	研究成果を具体的に論文化する際のノウハウや注意点を学ぶ。データの解析方法やその解釈と、それらに基づく考察、文献の批評的読み方を学ぶ。また、投稿する海外誌の選択や投稿方法から査読者への対応までの過程を学ぶ。						
オフィスアワー	曜日：土曜日、時間：14:00～、場所：大学1号館9階、電話：内線2361、 e-mail：atsubo@jikei.ac.jp, tmasaki@jikei.ac.jp, oitsune@jikei.ac.jp, yfurutani@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20%） ・課題に対するレポート（15%） ・研究発表・進捗状況（40%） ・論文作成・発表（25%） 	A：優 100～80% B：良 79～70% C：可 69～60% D：不可 59点～0%	社会人はその個人が従事している日常業務に即した研究を可能な限り心掛けるが、時間的制約から適宜個人・少数人数での討論を主として、そこでの修正点や課題を研究にフィードバックしていく。年次毎に提出する大学院研究報告書は、研究の成果・進捗状況・修正等を確認するうえで重要であり、次年度以降の研究へ十分に活用していく。報告に値する成果がまとまれば、適宜論文化していくが、あくまで論文化が最優先であり、学会等の発表は論文化後に大学院生の希望があれば行う。これらの過程を通じて、特に社会人大大学院生には医学研究者としての必要な倫理観や研究・教育における指導力と豊富な学識を身に付けてもらう。

器官病態・治療学

消化器内視鏡診断治療学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 消化器疾患に関する形態学的解析法の基礎を習得する。
- ② 臨床応用を視野に入れた基礎研究を立案できる。
- ③ 内視鏡専門医としてのみならず消化器病医として消化器疾患の全体像を捉えることができる広い知識を身に着ける。
- ④ 生命科学研究者としての公正性、倫理観を身に着ける。
- ⑤ Principal investigator として求められる基本的技能を習得する。

到達目標

- ① 変革を恐れず、新しいことに挑戦する気概を持って研究することができる。
- ② 将来の指導者となるべく学問のみならず人格を持つ。
- ③ 学内に閉じこもることなく国内外の学外研究者や他業種の研究者とも積極的に交流し真の国際性を身に着ける。
- ④ 疫学的手法を学び、研究データを妥当な方法で解析する手段を理解できる。
- ⑤ 薬事、医学分野における研究倫理や規制を理解できる。
- ⑥ 研究成果は、即、論文化できる。

授業方法

対面授業

参考図書

Clinical Gastrointestinal Endoscopy, second edition, ELSEVIER, 2011
Yamada's Textbook of Gastroenterology seventh edition, WILEY Blackwell, 2022

スタッフ

教授：炭山 和毅
池田 圭一

准教授：加藤 正之
玉井 尚人

講師：豊泉 博史
土橋 昭

一般

器官病態・治療学
消化器内視鏡診断治療学

授業科目名	消化器内視鏡診断治療学 総論(前期)	コード	012301 <th>準備学習時間</th> <td></td> <th>準備学習内容</th> <td></td>	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	12:00～14:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	生命科学研究者としての公正性、倫理観を身に着ける。			炭山和毅教授、豊泉博史講師			
8-15	内視鏡専門医としてのみならず消化器病医として消化器疾患の全体像を捉えることができる広い知識を身に着ける。						
オフィスアワー	時間：9:00～17:00 場所：教室(内線 3180) 担当：炭山和毅教授						

授業科目名	消化器内視鏡診断治療学 総論(後期)	コード	012302	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	12:00～14:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	消化器疾患に関する形態学的解析法の基礎を習得する。			炭山和毅教授、土橋昭講師			
8-15	薬事、医学分野における研究倫理や規制を理解する。						
オフィスアワー	時間:9:00～17:00 場所:教授室(内線3180) 担当:炭山和毅教授						

授業科目名	消化器内視鏡診断治療学 演習	コード	012303	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	消化器内視鏡医としての専門性の高い技能を習得し、臨床経験を通じて疾病の理解を深めるとともに、新たな技術開発に取り組むための基礎を身につける。			炭山和毅教授、池田圭一教授、豊泉博史講師			
16-30	学術論文を批判的に読解する能力を身につけ、日常臨床における疑問から未知の課題を掘り起こし新しい研究テーマを設定する。						
オフィスアワー	時間:9:00～17:00 場所:教授室(内線3180) 担当:炭山和毅教授						

授業科目名	消化器内視鏡診断治療学 実習	コード	012304	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月・金				
単位	5	時間	10:00～15:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	課題・仮設の設定、研究計画の立案、研究の追行、データ整理、結果の解析方法に必要な知識を学び、自らの研究を学会発表や論文、知財として結実させる。			炭山和毅教授、加藤正之准教授、玉井尚人准教授、土橋昭講師			
オフィスアワー	時間:9:00～17:00 場所:教授室(内線3180) 担当:炭山和毅教授						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・研究の進捗(60) ・学会発表(20) ・論文発表(20) 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	定期的な面談・リサーチカンファの場を用意し、フィードバックを行う。

器官病態・治療学

細胞・分子治療学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 生命科学について幅広い見識を持ち、自ら疑問・課題を見つけて、その解決方法を考案し、実験による検証および社会への発信を行うことができる科学者をを目指す。
- ② 臨床医学の中に課題を見つけ、基礎研究から臨床応用までの橋渡しのできる Physician Scientist を目指す。

到達目標

- ① 主にかん分子標的治療薬や細胞治療を題材に、小分子化合物・抗体医薬および細胞療法による治療のメカニズムを学習する。また、その基盤となる免疫学およびゲノム医学の基礎を習得する。
- ② 作業仮説および実験計画を作成し、実験結果を分析・考察することができる。
- ③ 論文や学会から自分の研究に必要な情報を収集することができる。
- ④ 研究成果をまとめ、学会発表および論文作成ができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

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
・参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授: 村橋 睦了

講師: 鎌田 裕子
宮本 将平

助教: 百田 禎郎

一般

器官病態・治療学
細胞・分子治療学

授業科目名	悪性腫瘍学総論(前期)	コード	012401 <th>準備学習時間</th> <td></td> <th>準備学習内容</th> <td></td>	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	15:30～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-5	腫瘍免疫療法の理論の理解を目標として、免疫反応を正と負に制御しているメカニズムについて学ぶ。とくに、免疫チェックポイント機構の影響について既知の知識と今後の方向性について見識を深める。			村橋睦了教授			
6-15	がんゲノム医療の現状を知り、腫瘍免疫療法への応用や今後の方向性について理解を深める。						
オフィスアワー	質問は授業終了後に受付ける。時間は1時間、場所は授業を行った教室、またはその近傍。						

授業科目名	悪性腫瘍学各論（後期）	コード	012402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	15:30～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	腫瘍免疫療法の複数のモダリティ（チェックポイント阻害薬、がんワクチン、ネオアンチゲン、CAR-T, TCR-T, 樹状細胞療法）について理解を深める。			宮本将平講師			
オフィスアワー	質問は授業終了後に受付ける。時間は1時間、場所は授業を行った教室、またはその近傍。						

授業科目名	悪性腫瘍学演習	コード	012403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 30 時間		学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。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。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	10:00～11:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	医学研究の実際に関する基礎知識と具体的手技を習得し、その結果の意義について討論する。			村橋睦了教授			
16-30	研究課題の目的・方法の設定と結果の解釈について討議する。						
オフィスアワー	質問は授業終了後に受付ける。時間は1時間、場所は授業を行った教室、またはその近傍。						

授業科目名	悪性腫瘍学実習	コード	012404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 75 時間		1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	各自の腫瘍学研究課題を設定し計画をたてる。			鎌田裕子講師			
8-14	研究遂行のための手法を学び実験する。						
15-22	実験結果を整理・分析して考察する。						
23-30	研究成果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	質問は授業終了後に受付ける。時間は1時間、場所は授業を行った教室、またはその近傍。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・出席 (30) ・グループ討論での討論内容 (20) ・自身の研究発表・討論内容 (30) ・他者の研究発表に関する討論内容 (20) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	研究進捗状況の報告に際して、研究内容に関する指導とともに、試験やレポートなどに対するフィードバックを個人面談により行う。

器官病態・治療学

分子腫瘍学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

悪性腫瘍の発生を分子レベルで考えることのできる生物学的理解を習得する。
悪性腫瘍の治療法に関する基礎的分子生物学を理解し、新たな治療法の開発能力を涵養する。
遺伝学的実験方法を理解し、目的に最適化した実験系を組み立てる能力を習得する。

到達目標

- ① 腫瘍遺伝子および腫瘍抑制遺伝子の概要を説明できる。
- ② 血球の増殖・分化に関する分子制御機構を説明できる。
- ③ 細胞死に関する分子機構の概要を説明できる。
- ④ 抗腫瘍薬の作用機序を分子生物学的に示すことができる。
- ⑤ 薬剤抵抗性に関する分子機序の概要を説明できる。
- ⑥ 悪性腫瘍の治療法に関する基礎を説明できる。
- ⑦ 遺伝子変異を検出できる。
- ⑧ ウイルスペクターの特徴を理解し、目的に応じた使い分けを可能とする。
- ⑨ ゲノム編集技術を習得し、研究に応用できる。
- ⑩ 各種遺伝子発現制御システムについての理解し説明できる。
- ⑪ 研究テーマを設定し、研究結果を英語で論文発表できる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授・授業細目責任者:

吉田 清嗣
(兼任)

教授: 鐘ヶ江裕美

連携大学院教授:

河野 隆志
平岡 伸介
増富 健吉
荻原 秀明

一般

器官病態・治療学
分子腫瘍学

授業科目名	分子腫瘍学 総論(通年)	コード	012501	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ	研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。
対象学年	1~2	曜日	水		
単位	2	時間	9:00~10:30		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-15	細胞の増殖・分化および細胞死に関する分子生物学的基本を理解する。			吉田清嗣教授、鐘ヶ江裕美教授	
16-30	抗腫瘍薬・放射線の腫瘍細胞に対する分子生物学的影響を理解する。				
オフィスアワー	吉田: kyoshida@jikei.ac.jp、鐘ヶ江: j-kanegae@jikei.ac.jp				

授業科目名	分子腫瘍学 特論(通年)	コード	012502	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	10:30～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	腫瘍化に関連する分子機構を理解するとともに、変異に伴う蛋白質の機能と構造の関連を理解する。			吉田清嗣教授、鐘ヶ江裕美教授			
16-30	がん関連遺伝子を標的とした抗腫瘍薬の基礎的分子機構を理解する。						
オフィスアワー	吉田: kyoshida@jikei.ac.jp、鐘ヶ江: j-kanegae@jikei.ac.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 演習	コード	012503	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～10:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	分子腫瘍学の基礎的知識を基にして、基礎研究および臨床研究に対する評価能力を養う。			吉田清嗣教授、鐘ヶ江裕美教授			
オフィスアワー	吉田: kyoshida@jikei.ac.jp、鐘ヶ江: j-kanegae@jikei.ac.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 実習	コード	012504	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	3時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	9:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	分子生物学的研究および分子遺伝学的研究方法を習得し、自らの疑問に対する研究計画を作成する。			鐘ヶ江裕美教授			
26-50	実験結果を分析・考察し、英文論文として発表する能力を培う。						
オフィスアワー	鐘ヶ江: j-kanegae@jikei.ac.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 総論(通年)	コード	012505	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	予習、復習それぞれ1時間程度の時間を要する		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～2	曜日	水				
単位	2	時間	9:00～10:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	がん診療に有用なゲノム変化(体細胞変異、胚細胞系列変化)の意義、分子機構を理解する。			河野隆志連携大学院教授			
1-10	基本的なゲノム変化(体細胞変異、胚細胞系列変化)の意義、分子機構			河野隆志連携大学院教授			
11-20	がん種特異的なゲノム変化(体細胞変異、胚細胞系列変化)の意義、分子機構						
21-30	診療として探索的なゲノム変化(体細胞変異、胚細胞系列変化)の意義、分子機構						
オフィスアワー	tkkohno@ncc.go.jp						

一 般	器官病態・治療学 分子腫瘍学
-----	-------------------

授業科目名	分子腫瘍学 特論(通年)	コード	012506	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	予習、復習それぞれ1時間 程度の時間を要する		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	10:30～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	がん診療におけるゲノム変化の有用性、具体的には、分子標的治療、発がんリスク、がんゲノム解析について学ぶ。			河野隆志連携大学院教授			
1-10	基本的な分子標的治療、発がんリスクの分子機構、診断法			河野隆志連携大学院教授			
11-20	がん種特異的な分子標的治療、発がんリスクの分子機構、診断法						
21-30	新規ゲノム変化の意義や実用化への手法						
オフィスアワー	tkkohno@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 演習	コード	012507	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予習：計20時間 復習：計20時間		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～10:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	ゲノム生物学の基礎的知識を基にして、がん個別化治療・予防の現状、最新の知見について議論し、みずからの研究にそれらをどのように応用していけば良いのかを習得する。			河野隆志連携大学院教授			
1-10	基本的ながん個別化治療・予防の現状について			河野隆志連携大学院教授			
11-20	がん種特異的ながん個別化治療・予防の現状について						
21-30	今後のがん個別化治療・予防の現状について						
オフィスアワー	tkkohno@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 実習	コード	012508	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	75	予習：計40時間 復習：計40時間		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	5	時間	10:30～11:40 11:50～13:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	ゲノム生物学的研究およびゲノム生物学的研究方法を習得し、自らの研究計画を作成する。実験結果を分析・考察し、英文論文として発表する能力を培う。			河野隆志連携大学院教授			
1-10	基本的なゲノム生物学的研究およびゲノム生物学的研究方法の習得			河野隆志連携大学院教授			
11-20	計画立案						
21-75	実験、結果の分析・考察、学会発表資料・英文論文作成						
オフィスアワー	tkkohno@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 総論(通年)	コード	012509	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		1) がんの成り立ち、 2) がん組織と健常組織の異同、 について基礎的な知識を習得する。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	2	時間	9:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	がん組織はがん細胞に加えて、がん細胞を取り巻く多様な構成成分(線維、血管、免疫細胞、など)から成る、がん微小環境を有する。がん微小環境はがんの悪性度や治療抵抗性など、がんの性格付けに重要である。がん微小環境の基礎を理解する。			平岡伸介連携大学院教授			
オフィスアワー	nhiraoka@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 特論(通年)	コード	012510	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		免疫反応について基礎的な知識を習得する。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	9:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	がん微小環境、特に免疫微小環境について理解する。			平岡伸介連携大学院教授			
オフィスアワー	nhiraoka@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 演習	コード	012511	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予習:計20時間 復習:計20時間		がん免疫療法について基礎的な知識を習得する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	がん微小環境の基礎的知識を元にして、固形がんの免疫治療に対する抵抗性やがんの悪性度について、最近の治験を議論し、自らの研究にそれをどのように応用していけばよいかを習得する。			平岡伸介連携大学院教授			
オフィスアワー	nhiraoka@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 実習	コード	012512	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	予習:計40時間 復習:計40時間		がん微小環境の臨床病理学的解析について基礎的な知識を習得する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	5	時間	10:30～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	がん組織を題材に、がん微小環境の研究方法を習得し、自らの研究計画を作成する。実験結果を分析・考察し、英文論文として発表する能力を培う。			平岡伸介連携大学院教授			
オフィスアワー	nhiraoka@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 総論(通年)	コード	012513	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～2	曜日	水				
単位	2	時間	9:00～10:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	分子腫瘍学を学ぶに際して必須の分子生物学、生化学、細胞生物学に関しての基礎知識を身につける。			増富健吉連携大学院教授			
オフィスアワー	kmasutom@ncc.go.jp						

一 般	器官病態・治療学 分子腫瘍学
-----	-------------------

授業科目名	分子腫瘍学 特論(通年)	コード	012514	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	10:30～12:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-30	染色体末端に存在するテロメアは、染色体の安定性を維持するために非常に重要な機能構造体であることが知られている。テロメア構造を維持するために必須の酵素であるテロメラーゼはテロメア長の維持という機能に加えて、テロメア以外の場所での役割があることが解明されつつある。染色体構造維持機構と発がんの関連、テロメア、テロメラーゼの生物学、がん幹細胞に関するトピックスなどを講義する。			増富健吉連携大学院教授			
オフィスアワー	kmasutom@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 演習	コード	012515	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～10:30				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-30	現代医療に携わる医師・研究者として必須の、分子生物学的、生化学的な知識を身につける。			増富健吉連携大学院教授			
オフィスアワー	kmasutom@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 実習	コード	012516	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-30	現代医療に携わる医師・研究者として必須の、分子生物学的、生化学的な技術を身につける。			増富健吉連携大学院教授			
オフィスアワー	kmasutom@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 総論(通年)	コード	012517	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～2	曜日	水				
単位	2	時間	9:00～10:30				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-30	がんの原因となる遺伝子異常に基づいた機能異常とがん化との関連性について、最新の参考書をもとに、がんの分子生物学の基礎知識を身につける。			萩原秀明連携大学院教授			
オフィスアワー	hogiwara@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 特論(通年)	コード	012518	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	10:30～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	がんの最大の特徴である遺伝子異常に基づいた個別化がん治療法である“がんゲノム医療”が実用化されつつある。がんゲノム医療の分類と現状を踏まえつつ、最新の文献を元にしたこれからのがんゲノム医療の発展性について議論する。また、がんゲノム医療における分子標的治療で使用されている薬剤の標的とその阻害効果の分子メカニズムを理解することで、科学的根拠に基づいた治療法の臨床応用の重要性と実現可能性について議論する。			萩原秀明連携大学院教授			
オフィスアワー	hogiwaran@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 演習	コード	012519	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	9:00～10:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	がんゲノム医療の中でも開発が遅れている欠損型遺伝子異常がんに対する個別化がん治療法に関する文献を読み、どのような手法を使って標的を同定し、どのような実験を行うことでメカニズムが解明されているのかを学ぶ。			萩原秀明連携大学院教授			
オフィスアワー	hogiwaran@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 実習	コード	012520	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	がんゲノム医療に有用な治療法の開発に関する研究を遂行するために、細胞培養や分子生物学的な実験手技を身につけ、治療標的探索、メカニズム解明を一貫して行うことで、新しいがん治療法を提唱し、学術論文として発表する。			萩原秀明連携大学院教授			
オフィスアワー	hogiwaran@ncc.go.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(20) ・レポート(20) ・研究の進捗(40) ・学会発表(10) ・論文発表(10) 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	個別に面談を行い、ディスカッションを通じてフィードバックを行う。

授業科目名	分子腫瘍学 総論(通年)	コード	512501	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	細胞の増殖・分化および細胞死に関する分子生物学的の基本を理解する。			吉田清嗣教授、鐘ヶ江裕美教授			
16-30	抗腫瘍薬・放射線の腫瘍細胞に対する分子生物学的影響を理解する。						
オフィスアワー	吉田: kyoshida@jikei.ac.jp、鐘ヶ江: j-kanegae@jikei.ac.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 特論(通年)	コード	512502	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	腫瘍化に関連する分子機構を理解するとともに、変異に伴う蛋白質の機能と構造の関連を理解する。			吉田清嗣教授、鐘ヶ江裕美教授			
16-30	がん関連遺伝子を標的とした抗腫瘍薬の基礎的分子機構を理解する。						
オフィスアワー	吉田: kyoshida@jikei.ac.jp、鐘ヶ江: j-kanegae@jikei.ac.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 演習	コード	512503	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		定期的には指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	分子腫瘍学の基礎的知識を基にして、基礎研究および臨床研究に対する評価能力を養う。			吉田清嗣教授、鐘ヶ江裕美教授			
オフィスアワー	吉田: kyoshida@jikei.ac.jp、鐘ヶ江: j-kanegae@jikei.ac.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 実習	コード	512504	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	3時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	9:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	分子生物学的研究および分子遺伝学的研究方法を習得し、自らの疑問に対する研究計画を作成する。			鐘ヶ江裕美教授			
26-50	実験結果を分析・考察し、英文論文として発表する能力を培う。						
オフィスアワー	鐘ヶ江: j-kanegae@jikei.ac.jp						
備考	分子腫瘍学 実習(一般)と同じ授業になります。						

授業科目名	分子腫瘍学 総論(通年)	コード	512505	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	予習、復習それぞれ1時間程度の時間を要する。		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	がん診療に有用なゲノム変化(体細胞変異、胚細胞系列変化)の意義、分子機構を理解する。			河野隆志連携大学院教授			
1-10	基本的なゲノム変化(体細胞変異、胚細胞系列変化)の意義、分子機構			河野隆志連携大学院教授			
11-20	がん種特異的なゲノム変化(体細胞変異、胚細胞系列変化)の意義、分子機構						
21-30	診療として探索的なゲノム変化(体細胞変異、胚細胞系列変化)の意義、分子機構						
オフィスアワー	tkkohno@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 特論(通年)	コード	512506	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	予習、復習それぞれ1時間程度の時間を要する。		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	がん診療におけるゲノム変化の有用性、具体的には、分子標的治療、発がんリスク、がんゲノム解析について学ぶ。			河野隆志連携大学院教授			
1-10	基本的な分子標的治療、発がんリスクの分子機構、診断法			河野隆志連携大学院教授			
11-20	がん種特異的な分子標的治療、発がんリスクの分子機構、診断法						
21-30	新規ゲノム変化の意義や実用化への手法						
オフィスアワー	tkkohno@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 演習	コード	512507	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予習:計20時間 復習:計20時間		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	ゲノム生物学の基礎的知識を基にして、がん個別化治療・予防の現状、最新の知見について議論し、みずからの研究にそれらをどのように応用していけば良いのかを習得する。			河野隆志連携大学院教授			
1-10	基本的ながん個別化治療・予防の現状について			河野隆志連携大学院教授			
11-20	がん種特異的ながん個別化治療・予防の現状について						
21-30	今後のがん個別化治療・予防の現状について						
オフィスアワー	tkkohno@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 実習	コード	512508	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	75	予習：計 40 時間 復習：計 40 時間		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	18:30～19:40 19:50～21:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
	ゲノム生物学的研究およびゲノム生物学的研究方法を習得し、自らの研究計画を作成する。実験結果を分析・考察し、英文論文として発表する能力を培う。			河野隆志連携大学院教授			
1-10	基本的なゲノム生物学的研究およびゲノム生物学的研究方法の習得			河野隆志連携大学院教授			
11-20	計画立案						
21-75	実験、結果の分析・考察、学会発表資料・英文論文作成						
オフィスアワー	tkkohno@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 総論(通年)	コード	512509	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		1) がんの成り立ち、 2) がん組織と健常組織の異同、について基礎的な知識を習得する。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	2	時間	18:30～21:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	がん組織はがん細胞に加えて、がん細胞を取り巻く多様な構成成分(線維、血管、免疫細胞、など)から成る、がん微小環境を有する。がん微小環境はがんの悪性度や治療抵抗性など、がんの性格付けに重要である。がん微小環境の基礎を理解する。			平岡伸介連携大学院教授			
オフィスアワー	nhiraoka@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 特論(通年)	コード	512510	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		免疫反応について基礎的な知識を習得する。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:30～21:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	がん微小環境、特に免疫微小環境について理解する。			平岡伸介連携大学院教授			
オフィスアワー	nhiraoka@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 演習	コード	512511	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予習：計 20 時間 復習：計 20 時間		がん免疫療法について基礎的な知識を習得する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	18:30～21:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	がん微小環境の基礎的な知識を元にして、固形がんの免疫治療に対する抵抗性やがんの悪性度について、最近の治験を議論し、自らの研究にそれをどのように応用していけばよいのかを習得する。			平岡伸介連携大学院教授			
オフィスアワー	nhiraoka@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 実習	コード	512512	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	60	予習：計 40 時間 復習：計 40 時間		がん微小環境の臨床病理学的解析について基礎的な知識を習得する。	
対象学年	1～4	曜日	月、金				
単位	5	時間	18:30～21:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-60	がん組織を題材に、がん微小環境の研究方法を習得し、自らの研究計画を作成する。実験結果を分析・考察し、英文論文として発表する能力を培う。			平岡伸介連携大学院教授			
オフィスアワー	nhiraoka@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 総論(通年)	コード	512513	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	分子腫瘍学を学ぶに際して必須の分子生物学、生化学、細胞生物学に関しての基礎知識を身につける。			増富健吉連携大学院教授			
オフィスアワー	kmasutom@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 特論(通年)	コード	512514	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	染色体末端に存在するテロメアは、染色体の安定性を維持するために非常に重要な機能構造体であることが知られている。テロメア構造を維持するために必須の酵素であるテロメラーゼはテロメア長の維持という機能に加えて、テロメア以外の場所での役割があることが解明されつつある。染色体構造維持機構と発がんの関連、テロメア、テロメラーゼの生物学、がん幹細胞に関するトピックスなどを講義する。			増富健吉連携大学院教授			
オフィスアワー	kmasutom@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 演習	コード	512515	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	現代医療に携わる医師・研究者として必須の、分子生物学的、生化学的な知識を身につける。			増富健吉連携大学院教授			
オフィスアワー	kmasutom@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 実習	コード	512516	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5 時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	現代医療に携わる医師・研究者として必須の、分子生物学的、生化学的な技術を身につける。			増富健吉連携大学院教授			
オフィスアワー	kmasutom@ncc.go.jp						
備考	分子腫瘍学 実習（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	分子腫瘍学 総論（通年）	コード	512517	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1 時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	がんの原因となる遺伝子異常に基づいた機能異常とがん化との関連性について、最新の参考書をもとに、がんの分子生物学の基礎知識を身につける。			萩原秀明連携大学院教授			
オフィスアワー	hogiwara@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 特論（通年）	コード	512518	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	がんの最大の特徴である遺伝子異常に基づいた個別化がん治療法である“がんゲノム医療”が実用化されつつある。がんゲノム医療の分類と現状を踏まえつつ、最新の文献を元にしたこれからのがんゲノム医療の発展性について議論する。また、がんゲノム医療における分子標的治療で使用されている薬剤の標的とその阻害効果の分子メカニズムを理解することで、科学的根拠に基づいた治療法の臨床応用の重要性と実現可能性について議論する。			萩原秀明連携大学院教授			
オフィスアワー	hogiwara@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 演習	コード	512519	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	がんゲノム医療の中でも開発が遅れている欠損型遺伝子異常ががんに対する個別化がん治療法に関する文献を読み、どのような手法を使って標的を同定し、どのような実験を行うことでメカニズムが解明されているのかを学ぶ。			萩原秀明連携大学院教授			
オフィスアワー	hogiwara@ncc.go.jp						

授業科目名	分子腫瘍学 実習	コード	512520	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	がんゲノム医療に有用な治療法の開発に関する研究を遂行するために、細胞培養や分子生物学的な実験手技を身につけ、治療標的探索、メカニズム解明を一貫して行うことで、新しいがん治療法を提唱し、学術論文として発表する。			萩原秀明連携大学院教授			
オフィスアワー	hogiwara@ncc.go.jp						
備考	分子腫瘍学 実習（一般）と同じ授業になります。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	個別に面談を行い、ディスカッションを通じてフィードバックを行う。

器官病態・治療学

包括がん医学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

臨床に即応できる実学的な研究活動に必要な研究能力と豊かな学識を有することを目指す。

到達目標

- ① 臨床上の問題点を抽出し、解析することができる
- ② 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成できる
- ③ 研究に必要な基本的知識、実験手技、統計学的手法を習得し実施できる
- ④ 研究成果をまとめて、国内および海外での学会発表、英文原著論文作成ができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)の予定であるが、状況により随時変更する。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

教授・授業細目責任者:

小島 博己
(兼任)

連携大学院教授:

岩崎 基
大江裕一郎
米盛 勸
松井 喜之

一般

器官病態・治療学
包括がん医学

授業科目名	包括がん医学 総論 (通年)	コード	012601	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間の予習 および1~2時間の復習	推薦された文献・参考書等 を読む。
対象学年	1~4	曜日	水		
単位	2	時間	13:00~15:00		
回数	授 業 内 容			授業担当教員	
1-30	日本人のがんの動向を理解する。疫学研究の結果に基づく因果関係評価の考え方を理解し、主要部位のがんのリスク要因を理解する。			岩崎基連携大学院教授	
オフィスアワー	曜日:火曜日 時間:15:00~17:00 moiwasak@ncc.go.jp				

授業科目名	包括がん医学 特論 (通年)	コード	012602	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間の予習 および1~2時間の復習	推薦された文献・参考書等 を読む。
対象学年	1~4	曜日	木		
単位	2	時間	13:00~15:00		
回数	授 業 内 容			授業担当教員	
1-30	質問票および生体試料を用いた曝露評価の方法を理解する。さらにそれらの妥当性・再現性の評価方法を理解する。			岩崎基連携大学院教授	
オフィスアワー	曜日:火曜日 時間:15:00~17:00 moiwasak@ncc.go.jp				

授業科目名	包括がん医学 演習	コード	012603	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき2時間の予習 および3時間の復習		指導内容に関して、自身でも繰り返し解析を行い、手法を習得する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	3	時間	9:00～11:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	疫学研究の代表的な研究デザインを理解し、データ解析に必要な統計手法を習得する。			岩崎基連携大学院教授			
オフィスアワー	曜日：火曜日 時間：15:00～17:00 moiwasak@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 実習	コード	012604	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマにつき1～3時間の予習 および1～3時間の復習		研究テーマに沿った原著論文を読み、自身の研究に役立てる。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	3	時間	8:00～13:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	研究仮説を設定し、研究計画書を作成する。次に、研究目的に沿ったデータ処理と統計解析を行い、解析結果を正しく解釈し、英文原著論文にまとめる能力を培う。			岩崎基連携大学院教授			
オフィスアワー	曜日：火曜日 時間：15:00～17:00 moiwasak@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 総論	コード	012605	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマにつき4時間の予習・復習		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	13:00～14:10				
回数	授業内容			授業担当教員			
	がん患者を対象とした臨床試験の理解および実施に必要な臨床医が理解しておくべき統計学的な基礎知識を修得する。			大江裕一郎連携大学院教授			
1	臨床研究法			大江裕一郎連携大学院教授			
2	臨床試験のデザイン						
3	第1相試験						
4	第2相試験						
5	ランダム化2相試験						
6	第3相試験						
7	エラーとバイアス						
8	多変量解析						
9	meat - analysis						
10	中間解析						
11	データモニタリング						
12	監査						
13	結果の解釈						
14	学会発表のしかた						
15	論文の書き方						
オフィスアワー	yohe@ncc.go.jp						

一 般	器官病態・治療学 包括がん医学
-----	--------------------

授業科目名	包括がん医学 特論	コード	012606	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマにつき4時間の予習・復習		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	13:00～14:10				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	ドライバー遺伝子変異を標的としたがんに対する分子標的治療およびがんに対する免疫治療の基礎と臨床を理解する。			大江裕一郎連携大学院教授			
1	ドライバー遺伝子変異			大江裕一郎連携大学院教授			
2	遺伝子パネル検査						
3	EGFR						
4	HER2						
5	ALK						
6	ROS1						
7	BRAF						
8	RET						
9	NTRK						
10	BRCA						
11	分子標的薬の耐性機構						
12	免疫チェックポイント阻害薬						
13	バイオマーカー						
14	MSI						
15	リキッドバイオプシー						
オフィスアワー	yohe@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 演習	コード	012607	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	15	1コマにつき2時間の予習および3時間の復習		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	3	時間	8:00～13:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	ベッドサイドの疑問を解決するための後方視的研究を立案、実施する。			大江裕一郎連携大学院教授			
1	後方視研究に必要な統計学知識			大江裕一郎連携大学院教授			
2	がんの疫学						
3	外科治療						
4	放射線治療						
5	抗がん剤治療						
6	分子標的治療						
7	免疫治療						
8	集学的治療						
9	III期非小細胞肺癌の診断と治療						
10	IV期非小細胞肺癌の診断と治療						
11	LD小細胞肺癌の診断と治療						
12	ED小細胞肺癌の診断と治療						
13	悪性胸膜中皮腫の診断と治療						
14	胸腺腫・胸腺がんの診断と治療						
15	データベースの使い方						
オフィスアワー	yohe@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 実習	コード	012608	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	15	1コマにつき1～3時間の予習および1～3時間の復習		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。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	3	時間	8:00～13:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	統計学的な理解に基づいて前向き臨床試験のプロトコルコンセプトを企画・立案する。			大江裕一郎連携大学院教授			
1	CQの抽出			大江裕一郎連携大学院教授			
2	試験デザイン						
3	試験の目的						
4	主要評価項目						
5	副次評価項目						
6	対象症例と適格基準、除外基準						
7	標準治療						
8	試験治療						
9	必要症例数						
10	治療の開始規準、中止規準、減量規準						
11	経過観察のための検査とスケジュール						
12	モニタリング						
13	監査						
14	中間解析						
15	最終解析						
オフィスアワー	yohe@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 総論 (通年)	コード	012613	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間の予習および1～2時間の復習		該当分野の臨床腫瘍学に関する教科書・書籍を読むこと	
対象学年	1～4	曜日	月～金				
単位	2	時間	12:00-13:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	乳がん、卵巣がん、子宮体がん、子宮頸がん、腎細胞がん、尿路上皮がん、前立腺がん、原発不明がん、胚細胞腫、肉腫、治験、レジストリ研究など腫瘍内科に関する最新の研究・診療の状況に精通する。			米盛勸連携大学院教授			
オフィスアワー	kyonemor@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 特論 (通年)	コード	012614	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間の予習および1～2時間の復習		事前に指定される研究論文を読み理解を深めたうえで、課題を抽出する	
対象学年	1～4	曜日	水曜日				
単位	2	時間	8:00-9:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	臨床腫瘍学の進歩を感じる臨床研究や臨床試験について取り上げ、研究の方法・実施体制、研究結果の解釈や展開などを検討・議論する手法を学ぶ			米盛勸連携大学院教授			
オフィスアワー	kyonemor@ncc.go.jp						

一 般	器官病態・治療学 包括がん医学
-----	--------------------

授業科目名	包括がん医学 演習	コード	012615	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき2時間の予習 および3時間の復習	議論されるテーマに沿った 研究周辺の状況について、 教科書や文献などを読み理 解しておくこと		
対象学年	1～4	曜日	木曜日				
単位	3	時間	8:00～13:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	今後、計画・実施される可能性のある臨床研究や臨床試験の研究案を参加者で議論し、Clinical Question からの研究の立案や運営体制整備を学び、研究の企画を試みる。			米盛勸連携大学院教授			
オフィスアワー	kyonemor@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 実習	コード	012616	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマにつき1～3時間の予 習および1～3時間の復習	研究診療において議論され るテーマについて、文献な どで自己学習する		
対象学年	1～4	曜日	月・火・水・金				
単位	3	時間	各1時間				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	新薬第I～III相治験、乳がん、婦人科がん、泌尿器がん、骨軟部がんなどの臨床開発の状況を理解し、臨床研究・臨床試験の研究企画の着想に繋げる			米盛勸連携大学院教授			
オフィスアワー	kyonemor@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 総論 (通年)	コード	012617	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間の予習 および1～2時間の復習	関連する最新の文献を検索 し、自身の研究の深化に応 用する。		
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	悪性腫瘍における診断・治療予測に有効な新規バイオマーカーについての理解を深める。			松井喜之連携大学院教授			
オフィスアワー	yomatsui@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 特論 (通年)	コード	012618	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間の予習 および1～2時間の復習	関連する最新の文献を検索 し、自身の研究の深化に応 用する。		
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	難治性悪性腫瘍に対するがん免疫治療・分子標的治療・内分泌治療・化学療法などを含む集学的治療に関する理解を深める。			松井喜之連携大学院教授			
オフィスアワー	yomatsui@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 演習	コード	012619	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき2時間の予習 および3時間の復習		関連する最新の文献を検索し、自身の研究の深化に応用する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	3	時間	8:00～9:10				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	悪性腫瘍の支持療法について理解を深める。			松井喜之連携大学院教授			
オフィスアワー	yomatsui@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 実習	コード	012620	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマにつき1～3時間の予習 および1～3時間の復習		研究テーマに沿った原著論文を読み、自身の研究に役立てる。	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	3	時間	週3時間以上 (通年90時間以上) 曜日・時間は状況に応じて調整する				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	高齢者における悪性腫瘍治療の問題点と標準治療についての理解を深める。			松井喜之連携大学院教授			
オフィスアワー	yomatsui@ncc.go.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	大学院生による各種成果（研究計画書や統計解析結果、発案、実験結果等）に対し、面談やEメール会議にてフィードバックを行う

授業科目名	包括がん医学 総論 (通年)	コード	512601	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間の予習および1~2時間の復習がのぞましい		推薦された文献・参考書等を読む。	
対象学年	1~4	曜日	水				
単位	2	時間	17:00~19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	日本人のがんの動向を理解する。疫学研究の結果に基づく因果関係評価の考え方を理解し、主要部位のがんのリスク要因を理解する。			岩崎基連携大学院教授			
オフィスアワー	曜日：火曜日 時間：15:00~17:00 moiwasak@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 特論 (通年)	コード	512602	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間1時間の予習および2時間の復習		推薦された文献・参考書等を読む。	
対象学年	1~4	曜日	木				
単位	2	時間	17:00~19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	質問票および生体試料を用いた曝露評価の方法を理解する。さらにそれらの妥当性・再現性の評価方法を理解する。			岩崎基連携大学院教授			
オフィスアワー	曜日：火曜日 時間：15:00~17:00 moiwasak@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 演習	コード	512603	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき1時間2時間の予習および3時間の復習		指導内容に関して、自身でも繰り返し解析を行い、手法を習得する。	
対象学年	1~4	曜日	火				
単位	3	時間	19:00~21:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	疫学研究の代表的な研究デザインを理解し、データ解析に必要な統計手法を習得する。			岩崎基連携大学院教授			
オフィスアワー	曜日：火曜日 時間：15:00~17:00 moiwasak@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 実習	コード	512604	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマにつき1時間1~3時間の予習および1~3時間の復習がのぞましい		研究テーマに沿った原著論文を読み、自身の研究に役立てる。	
対象学年	1~4	曜日	月				
単位	3	時間	16:30~21:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	研究仮説を設定し、研究計画書を作成する。次に、研究目的に沿ったデータ処理と統計解析を行い、解析結果を正しく解釈し、英文原著論文にまとめる能力を培う。			岩崎基連携大学院教授			
オフィスアワー	曜日：火曜日 時間：15:00~17:00 moiwasak@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 総論	コード	512605	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマにつきにつき1時間の予習および1～2時間の復習		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	17:00～18:10				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	がん患者を対象とした臨床試験の理解および実施に必要な臨床医が理解しておくべき統計学的な基礎知識を修得する。			大江裕一郎連携大学院教授			
1	臨床研究法			大江裕一郎連携大学院教授			
2	臨床試験のデザイン						
3	第1相試験						
4	第2相試験						
5	ランダム化2相試験						
6	第3相試験						
7	エラーとバイアス						
8	多変量解析						
9	meta-analysis						
10	中間解析						
11	データモニタリング						
12	監査						
13	結果の解釈						
14	学会発表のしかた						
15	論文の書き方						
オフィスアワー	yohe@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 特論	コード	512606	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマにつきにつき1時間の予習および2時間の復習		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	17:00～18:10				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	ドライバー遺伝子変異を標的としたがんに対する分子標的治療およびがんに対する免疫治療の基礎と臨床を理解する。			大江裕一郎連携大学院教授			
1	ドライバー遺伝子変異			大江裕一郎連携大学院教授			
2	遺伝子パネル検査						
3	EGFR						
4	HER2						
5	ALK						
6	ROS1						
7	BRAF						
8	RET						
9	NTRK						
10	BRCA						
11	分子標的薬の耐性機構						
12	免疫チェックポイント阻害薬						
13	バイオマーカー						
14	MSI						
15	リキッドバイオプシー						
オフィスアワー	yohe@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 演習	コード	512607	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	15	1コマにつき2時間の予習および3時間の復習がのぞましい		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	3	時間	16:00～21:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
	ベッドサイドの疑問を解決するための後方視的研究を立案、実施する。			大江裕一郎連携大学院教授			
1	後方視研究に必要な統計学知識			大江裕一郎連携大学院教授			
2	がんの疫学						
3	外科治療						
4	放射線治療						
5	抗がん剤治療						
6	分子標的治療						
7	免疫治療						
8	集学的治療						
9	III 期非小細胞肺癌の診断と治療						
10	IV 期非小細胞肺癌の診断と治療						
11	LD 小細胞肺癌の診断と治療						
12	ED 小細胞肺癌の診断と治療						
13	悪性胸膜中皮腫の診断と治療						
14	胸腺腫・胸腺がんの診断と治療						
15	データベースの使い方						
オフィスアワー	yohe@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 実習	コード	512608	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	15	1コマにつき1～3時間の予習および1～3時間の復習がのぞましい		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。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	3	時間	16:00～21:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
	統計学的な理解に基づいて前向き臨床試験のプロトコルコンセプトを企画・立案する。			大江裕一郎連携大学院教授			
1	CQ の抽出			大江裕一郎連携大学院教授			
2	試験デザイン						
3	試験の目的						
4	主要評価項目						
5	副次評価項目						
6	対象症例と適格基準、除外基準						
7	標準治療						
8	試験治療						
9	必要症例数						
10	治療の開始規準、中止規準、減量規準						
11	経過観察のための検査とスケジュール						
12	モニタリング						
13	監査						
14	中間解析						
15	最終解析						
オフィスアワー	yohe@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 総論 (通年)	コード	512613	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間の予習 および1~2時間の復習が のぞましい		該当分野の臨床腫瘍学に関 する教科書・書籍を読む こと	
対象学年	1~4	曜日	月~金				
単位	2	時間	17:00~18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	乳がん、卵巣がん、子宮体がん、子宮頸がん、腎細胞がん、 尿路上皮がん、前立腺がん、原発不明がん、胚細胞腫、 肉腫、治験、レジストリ研究など腫瘍内科に関係する最新 の研究・診療の状況に精通する。			米盛勸連携大学院教授			
オフィスアワー	kyonemor@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 特論 (通年)	コード	512614	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間 の予習および2時間の復習		事前に指定される研究論文 を読み理解を深めたいう え、課題を抽出する	
対象学年	1~4	曜日	火曜日				
単位	2	時間	17:00~18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	臨床腫瘍学の進歩を感じる臨床研究や臨床試験について 取り上げ、研究の方法・実施体制、研究結果の解釈や展 開などを検討・議論する手法を学ぶ。			米盛勸連携大学院教授			
オフィスアワー	kyonemor@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 演習	コード	512615	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき2時間 の予習および3時間の復習		議論されるテーマに沿った 研究周辺の状況について、 教科書や文献などを読み理 解しておくこと	
対象学年	1~4	曜日	水曜日				
単位	3	時間	17:00~18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	今後、計画・実施される可能性のある臨床研究や臨床試 験の研究案を参加者で議論し、Clinical Question からの 研究の立案や運営体制整備を学び、研究の企画を試みる。			米盛勸連携大学院教授			
オフィスアワー	kyonemor@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 実習	コード	512616	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマにつき1~3 時間の予習および1~3時 間の復習がのぞましい		研究診療において議論され るテーマについて、文献な どで自己学習する	
対象学年	1~4	曜日	金曜日				
単位	3	時間	17:00~18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	新薬第I~III相治験、乳がん、婦人科がん、泌尿器がん、 骨軟部がんなどの臨床開発の状況を理解し、臨床研究・ 臨床試験の研究企画の着想に繋げる。			米盛勸連携大学院教授			
オフィスアワー	kyonemor@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 総論 (通年)	コード	512617	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間の予習 および1~2時間の復習が のぞましい		関連する最新の文献を検索 し、自身の研究の深化に応 用する。	
対象学年	1~4	曜日	水				
単位	2	時間	17:00~19:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	悪性腫瘍における診断・治療予測に有効な新規バイオマ ーカーについての理解を深める。			松井喜之連携大学院教授			
オフィスアワー	yomatsui@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 特論 (通年)	コード	512618	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつきにつき1時間の予習および2時間の復習		関連する最新の文献を検索し、自身の研究の深化に応用する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	難治性悪性腫瘍に対するがん免疫治療・分子標的治療・内分泌治療・化学療法などを含む集学的治療に関する理解を深める。			松井喜之連携大学院教授			
オフィスアワー	yomatsui@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 演習	コード	512619	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつきにつき2時間の予習および3時間の復習		関連する最新の文献を検索し、自身の研究の深化に応用する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	3	時間	19:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	悪性腫瘍の支持療法について理解を深める。			松井喜之連携大学院教授			
オフィスアワー	yomatsui@ncc.go.jp						

授業科目名	包括がん医学 実習	コード	512620	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマにつきにつき1～3時間の予習および1～3時間の復習がのぞましい		研究テーマに沿った原著論文を読み、自身の研究に役立てる。	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	3	時間	週3時間以上 (通年90時間以上) 曜日・時間は状況に応じて調整する				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	高齢者における悪性腫瘍治療の問題点と標準治療についての理解を深める。			松井喜之連携大学院教授			
オフィスアワー	yomatsui@ncc.go.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	大学院生による各種成果 (研究計画書や統計解析結果、発案、実験結果等) に対し、面談やEメール会議にてフィードバックを行う

成育・運動機能病態・治療学

小児科学

卒業認定・学位授与の方針(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

分子生物学、生化学、生理学、病理学などの基本的実験手技を修得し、これらを総合的に駆使して、小児疾患の病因・病態の解明、治療法の開発などを行うことができる。

到達目標

臨床的視点から仮説を立て、基礎的研究を用いてそれを実証できる論理的能力を養う。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)を基本とする。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：大石 公彦
勝沼 俊雄
宮田 市郎
加藤 陽子
(兼任)
小林 博司
(兼任)

准教授：秋山 政晴
小林 正久

講師：高島 典子
神尾 卓哉
櫻井 謙
堀向 健太
平野 大志
伊藤 怜司

成育・運動機能病態・治療学
小児科学

一般

授業科目名	小児科学 総論(前期)	コード	020101	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		学習指導書などに挙げた文献・参考書を学期中に読み、ポイントをまとめる。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
	小児の成長発達のメカニズム及び疾病のメカニズムの特徴に関して学ぶ。			大石公彦教授			
1-3	小児の成長						
4-6	小児の発達						
7-8	小児の栄養						
9-15	小児の診断・治療総論						
オフィスアワー	講座担当教授 曜日：火曜日 時間：13:00 場所：教授室 内線 3320						

一般

成育・運動機能病態・治療学
小児科学

授業科目名	小児科学 特論(後期)	コード	020102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		研究テーマにもとづき原著論文を読んで疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	小児科学の各専門分野(代謝・内分泌、消化器、腎臓、血液腫瘍、アレルギー、感染・免疫、神経、新生児)でのトピックスを学習し、問題点を抽出する。						
1-2	小児循環器学 総論/各論			伊藤怜司講師			
3-4	内分泌学 総論/各論			宮田市郎教授			
5-6	アレルギー学 総論/各論			勝沼俊雄教授、堀向健太講師			
7-8	血液腫瘍学 総論/各論			加藤陽子教授、秋山政晴准教授、神尾卓哉講師			
9	新生児学 総論/各論			小林正久准教授			
10	消化器病学 総論/各論			高島典子講師			
11-12	小児神経学 総論/各論			大石公彦教授			
13-14	小児腎臓病学 総論/各論			平野大志講師			
15	先天性代謝異常症 総論/各論			櫻井謙講師			
オフィスアワー	場所：小児科医局 内線 3321 / 3322						

授業科目名	小児科学 演習 I	コード	020103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 30 時間		授業中に受けた内容について自身でまとめる。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	小児科学の各専門分野における診断・治療の問題点を議論し、その解決法について考える。						
1-2	小児循環器学			伊藤怜司講師			
3-4	内分泌学			宮田市郎教授			
5-6	アレルギー学			堀向健太講師			
7-8	血液腫瘍学			秋山政晴准教授、神尾卓哉講師			
9-10	新生児学			小林正久准教授			
11-12	消化器病学			高島典子講師			
13-14	小児神経学			大石公彦教授			
15-16	小児腎臓病学			平野大志講師			
17-18	先天代謝異常症			櫻井謙講師			
19-30	総合討論			勝沼俊雄教授、加藤陽子教授			
オフィスアワー	授業終了後 時間：19:00 場所：小児科医局 内線 3321 / 3322						

授業科目名	小児科学 演習Ⅱ	コード	020104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 30 時間		各種文献で使用されている研究技法について把握しておく	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	問題解決に必要な手技についてその理論を習得する。						
1－6	分子生物学的手法			小林博司教授			
7－12	生化学的手法			櫻井謙講師			
13－18	生理学的手法			大石公彦教授			
19－24	病理学的手法			秋山政晴准教授、神尾卓哉講師			
25－30	統計学的手法			勝沼俊雄教授			
オフィスアワー	曜日：木曜日 時間：15:00 場所：小児科医局 内線 3321 / 3322						

授業科目名	小児科学 実習	コード	020105	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 75 時間		授業計画のテーマについて課題を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1－7	小児科学の各専門分野で研究課題を設定し計画をたてる。			宮田市郎教授			
8－15	研究遂行のための手法、技術を習得する。			堀向健太講師			
16－23	研究結果を整理、統合、推考、分析して考察する。			大石公彦教授			
24－30	研究成果を論文として纏める。			大石公彦教授			
オフィスアワー	授業終了後 時間：17:30 場所：小児科医局 内線 3321/3322						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（40） ・レポート（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	年2回研究報告会を行い、研究の進捗状況を把握するとともに、研究の今後の方向性を指示する。

成育・運動機能病態・治療学 産婦人科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 医学の基礎となる生命科学全般に関心を持つことができる。
- ② 臨床上の問題点に基づいた研究課題を抽出し、研究計画を作成できる。
- ③ 基礎医学的実験方法を習得し、研究課題の解明に適用できる。
- ④ 実験および臨床データの蒐集と解析に必要な基礎知識、疫学的知識、統計学的手法を習得し、研究課題の解明に適用できる。
- ⑤ 産婦人科学を広い視野から捉え、女性のライフサイクル全般を扱う医学として発展させることができる。

到達目標

- ① PCR法などの分子生物学的手法による研究方法を理解し、実践できる。
- ② Western blottingやELISAなどの免疫学的手法による研究方法を理解し、実践できる。
- ③ 免疫組織化学染色などの病理組織学的手法による研究方法を理解し、実践できる。
- ④ 研究成果をまとめて、論文発表、学会発表を行うことができる。
- ⑤ 英語による論文発表、学会発表を行うことができる。

授業方法

遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したオンデマンド)にて行う。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：岡本 愛光
山田 恭輔
高野 浩邦
佐村 修

准教授：岸 裕司
矢内原 臨
斎藤 元章

講師：永田 知映
森本 惠爾
竹中 将貴
西川 忠暁
柳田 聡

一般

成育・運動機能病態・治療学
産婦人科学

授業科目名	産婦人科学総論(通年)	コード	020201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	2時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	19:00～20:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	産婦人科学は、今や女性のライフサイクル全般に係る事象を対象としていることを理解し、生殖・内分泌学、胎児医学、周産期医学、婦人科腫瘍学、思春期医学、そして更年期医学について学ぶ。これにより医学の研究・教育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を身につける。			岡本愛光教授、山田恭輔教授、高野浩邦教授、佐村修教授			
16-30	特に、ライフステージあるいは妊娠特有の疾患を理解し、それらの発症要因を学ぶ。また、胎児も患者であることを理解する。これにより医学の研究・教育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を身につける。			岡本愛光教授、佐村修教授、岸裕司准教授、矢内原臨准教授、斎藤元章准教授、竹中将貴講師			
オフィスアワー	相談可能な曜日と時間帯：月・火・木・金 9時～18時 相談場所：岡本教授室(内線3520) 岡本愛光 aikou@jikei.ac.jp 山田恭輔 kyosuke@jikei.ac.jp 高野浩邦 hirokuni@jikei.ac.jp 佐村修 osamusamura@gmail.com 岸裕司 hrskishishi@gmail.com 矢内原臨 yanazou@jikei.ac.jp 斎藤元章 smotoaki@jikei.ac.jp 竹中将貴 0906takenaka@gmail.com						

授業科目名	産婦人科学特論(通年)	コード	020202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	2時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	20:00～21:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	組織発生学、内分泌学、免疫学、分子生物学など、多くの領域が関与していることを理解し、上記の産婦人科主要分野において、その係わりを学ぶ。これにより医学の研究・教育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を身につける。			岡本愛光教授、山田恭輔教授、高野浩邦教授、佐村修教授、矢内原臨准教授			
16-30	特に、妊娠現象における免疫学的機構の重要性、月経周期確立に係る内分泌制御の仕組み、腫瘍発生の分子生物学的解析などを理解する。これにより自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する能力を養う。			岡本愛光教授、佐村修教授、岸裕司准教授、矢内原臨准教授、竹中将貴講師			
オフィスアワー	相談可能な曜日と時間帯：月・火・木・金 9時～18時 相談場所：岡本教授室(内線3520) 岡本愛光 aikou@jikei.ac.jp 山田恭輔 kyosuke@jikei.ac.jp 高野浩邦 hirokuni@jikei.ac.jp 佐村修 osamusamura@gmail.com 岸裕司 hrskishi@gmail.com 矢内原臨 yanazou@jikei.ac.jp 齋藤元章 smotoaki@jikei.ac.jp 竹中将貴 0906takenaka@gmail.com						

授業科目名	産婦人科学演習I	コード	020203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	7:30～9:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-5	生殖免疫学、生殖内分泌学に関する基礎知識を習得する。各テーマについての研究論文を抄読し、その意義・問題点などを討議する。また、解析のための適切な統計処理法、実験方法などを学ぶ。これにより医学研究者として必要な倫理観を養う。			岡本愛光教授、佐村修教授、矢内原臨准教授			
6-12	妊娠の成立・維持に係る免疫学、内分泌学に関する基礎知識を習得する。各テーマについての研究論文を抄読し、その意義・問題点などを討議する。また、解析のための適切な統計処理法、実験方法などを学ぶ。これにより医学研究者として必要な倫理観を養う。			岡本愛光教授、山田恭輔教授、佐村修教授			
13-18	胎児発育・成熟に係る機構の基礎知識を習得する。各テーマについての研究論文を抄読し、その意義・問題点などを討議する。また、解析のための適切な統計処理法、実験方法などを学ぶ。これにより医学の研究・教育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を身につけるとともに、医学研究者として必要な倫理観を養う。			佐村修教授、矢内原臨准教授、竹中将貴講師			
19-24	妊娠の成立・維持に係る免疫学、内分泌学に関する基礎知識を習得する。各テーマについての研究論文を抄読し、その意義・問題点などを討議する。また、解析のための適切な統計処理法、実験方法などを学ぶ。これにより医学の研究・教育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を身につける。			岸裕司准教授、齋藤元章准教授			
25-30	妊娠の成立・維持に係る免疫学、内分泌学に関する基礎知識を習得する。各テーマについての研究論文を抄読し、その意義・問題点などを討議する。また、解析のための適切な統計処理法、実験方法などを学ぶ。これにより医学の研究・教育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を身につける。			岡本愛光教授、山田恭輔教授、岸裕司准教授、矢内原臨准教授			
オフィスアワー	相談可能な曜日と時間帯：月・火・木・金 9時～18時 相談場所：岡本教授室(内線3520) 岡本愛光 aikou@jikei.ac.jp 山田恭輔 kyosuke@jikei.ac.jp 高野浩邦 hirokuni@jikei.ac.jp 佐村修 osamusamura@gmail.com 岸裕司 hrskishi@gmail.com 矢内原臨 yanazou@jikei.ac.jp 齋藤元章 smotoaki@jikei.ac.jp 竹中将貴 0906takenaka@gmail.com						

一 般	成育・運動機能病態・治療学 産婦人科学
-----	------------------------

授業科目名	産婦人科学演習Ⅱ	コード	020204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	2時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	3	時間	17:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	腫瘍発生学・治療学に関する基礎知識を習得する。各テーマについての研究論文を抄読し、その意義・問題点などを討議する。また、解析のための適切な統計処理法、実験方法などを学ぶ。これにより医学の研究・教育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を身につける。			岡本愛光教授、山田恭輔教授、高野浩邦教授、斎藤元章准教授			
16-30	生殖器の分化・発達に関する基礎知識を習得する。各テーマについての研究論文を抄読し、その意義・問題点などを討議する。また、解析のための適切な統計処理法、実験方法などを学ぶ。これにより医学の研究・教育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を身につける。			佐村修教授、矢内原臨准教授、竹中将貴講師			
オフィスアワー	相談可能な曜日と時間帯：月・火・木・金 9時～18時 相談場所：岡本教授室（内線 3520） 岡本愛光 aikou@jikei.ac.jp 山田恭輔 kyosuke@jikei.ac.jp 高野浩邦 hirokuni@jikei.ac.jp 佐村修 osamusamura@gmail.com 矢内原臨 yanazou@jikei.ac.jp 斎藤元章 smotoaki@jikei.ac.jp 竹中将貴 0906takenaka@gmail.com						

授業科目名	産婦人科学実習	コード	020205	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	5	時間	15:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	研究課題を設定し、計画をたてる。この過程を通して、自立して研究活動を行い、論文を作成して発表する能力を涵養する。研究立案に際しては、講義演習で培った医学研究者としての倫理観を必要とする。医学の研究に求められる学識を用いて研究計画をたてるとともに、教育に関して多様な指導力を発揮できるよう意識する。			岡本愛光教授、山田恭輔教授、高野浩邦教授、佐村修教授、岸裕司准教授、矢内原臨准教授、斎藤元章准教授、竹中将貴講師			
オフィスアワー	相談可能な曜日と時間帯：月・火・木・金 9時～18時 相談場所：岡本教授室（内線 3520） 岡本愛光 aikou@jikei.ac.jp 山田恭輔 kyosuke@jikei.ac.jp 高野浩邦 hirokuni@jikei.ac.jp 佐村修 osamusamura@gmail.com 岸裕司 hrskishi@gmail.com 矢内原臨 yanazou@jikei.ac.jp 斎藤元章 smotoaki@jikei.ac.jp 竹中将貴 0906takenaka@gmail.com						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点 適宜面接を実施し評価する	面接やメール等での個別対応とする

成育・運動機能病態・治療学 整形外科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 独創的な研究課題を見出し、その目的、作業仮説、研究計画を作成できる。
- ② 研究成果をまとめて、学会発表、論文作成ができる。
- ③ 科学的思考能力を身に付け、臨床上の問題点を抽出し、問題解決に向けた解釈・分析ができる能力を涵養する。

到達目標

Translational research：基礎から臨床への橋渡し研究

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献および資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：齋藤 充
曾雌 茂
舟崎 裕記
(兼任)
窪田 誠

准教授：藤井 英紀
井上 雄
加藤 壮紀
牛久智加良

講師：宮坂 輝幸
篠原 光
前田 和洋
林 大輝
(兼任)
羽山 哲生
嘉山 智大
木村 正

成育・運動機能病態・治療学
整形外科学

一般

授業科目名	整形外科学 講義(通年)	コード	020301	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	予習、復習として1コマあたり2時間の自己学習を求める		各講義で主体となるテーマについて必要な文献を読み知見を把握する	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	18:30～20:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1～20	整形外科の各専門診療班(膝、股、足、肩、手、脊椎、外傷、リウマチ、腫瘍、骨代謝)が行うテーマ勉強会に参加する。			窪田誠教授、藤井英紀准教授、加藤壮紀准教授、宮坂輝幸講師、篠原光講師、前田和洋講師			
21～30	テーマを選び、勉強会における発表を担当する。			齋藤充教授、曾雌茂教授、舟崎裕記教授、井上雄准教授、林大輝講師、羽山哲生講師、嘉山智大講師、木村正講師			
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける 齋藤：xlink67@gol.com、曾雌：s-soshi@jikei.ac.jp、舟崎：funasaki@jikei.ac.jp、窪田：kubota_m@jikei.ac.jp、加藤：soki1213@gmail.com、宮坂：teru5038@gmail.com、篠原：shinohara75s1@gaea.ocn.ne.jp、前田：kazu2121maeda@hotmail.com、井上：inoue@jikei.ac.jp、林：hiroteru17@gmail.com、羽山：khtrs_@jikei.ac.jp、嘉山：tom_kayama@jikei.ac.jp、木村：kimkim1141982@yahoo.co.jp						

一般 成育・運動機能病態・治療学
整形外科学

授業科目名	整形外科学 演習Ⅰ	コード	020302	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	予習・復習として1コマあたり2.5時間の自己学習を求める		学習して得た知識を再確認して問題提起と対処が出来るようにする	
対象学年	1～4	曜日	月・木				
単位	3	時間	月：8：00～9：00 木：7：30～9：00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	整形外科の症例検討会に参加する。X線像、CT、MRIなどの画像を読み、病態を把握する。			齋藤充教授、舟崎裕記教授、藤井英紀准教授、加藤壮紀准教授、宮坂輝幸講師、篠原光講師、前田和洋講師、林大輝講師、羽山哲生講師、嘉山智大講師、木村正講師			
11-20	疾患、傷害の一般的事項を理解し、当該症例の問題点を抽出する。						
21-30	治療、手術計画について、討議に参加し、自らの意見を述べる。						
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける 齋藤：xlink67@gol.com、舟崎：funasaki@jikei.ac.jp、藤井：h.fujii@jikei.ac.jp、加藤：soki1213@gmail.com、宮坂：teru5038@gmail.com、篠原：shinohara75s1@gaea.ocn.ne.jp、前田：kazu2121maeda@hotmail.com、林：hiroteru17@gmail.com、羽山：khtrs_@jikei.ac.jp、嘉山：tom_kayama@jikei.ac.jp、木村：kimkim1141982@yahoo.co.jp						

授業科目名	整形外科学 演習Ⅱ	コード	020303	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	4	予習・復習として1コマあたり8時間の自己学習を求める		専門領域および関連各科のカンファレンス参加で得られた最先端の知識を定着させ実演出来るようにする	
対象学年	1～4	曜日	土・年4回				
単位	1	時間	16：00～20：00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-4	整形外科リサーチカンファレンス当講座主催の「運動器：An Update」整形外科/リウマチ内科 合同カンファレンスなどの定期勉強会に参加し、整形外科における基礎科学や他科との関連領域に関して理解を深める。			齋藤充教授、曾雌茂教授、舟崎裕記教授、窪田誠准教授、藤井英紀准教授、井上雄准教授、牛久智加良准教授、宮坂輝幸講師、前田和洋講師			
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける 齋藤：xlink67@gol.com、曾雌：s-soshi@jikei.ac.jp、舟崎：funasaki@jikei.ac.jp、窪田：kubota_m@jikei.ac.jp、藤井：h.fujii@jikei.ac.jp、井上：inoue@jikei.ac.jp、牛久：chikara.u@gmail.com、宮坂：teru5038@gmail.com、前田：kazu2121maeda@hotmail.com						

授業科目名	整形外科学 実習	コード	020304	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	60	予習・復習として1コマあたり2.5時間の自己学習を求める		研究計画を立て実行するために必要な関連文献を検索し得られた実験結果の正当性を証明できるように知識を深める	
対象学年	1～4	曜日	月・金				
単位	5	時間	月：17：00～20：00 金：17：00～20：00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-20	研究課題を設定し研究計画を立てる。			齋藤充教授、舟崎裕記教授、藤井英紀准教授、宮坂輝幸講師、篠原光講師、林大輝講師、羽山哲生講師、嘉山智大講師、木村正講師			
21-40	研究実行のための手法を学び実験する。実験結果を整理、分析して考察する。						
41-60	研究成果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける 齋藤：xlink67@gol.com、舟崎：funasaki@jikei.ac.jp、宮坂：teru5038@gmail.com、篠原：shinohara75s1@gaea.ocn.ne.jp、林：hiroteru17@gmail.com、羽山：khtrs_@jikei.ac.jp、嘉山：tom_kayama@jikei.ac.jp、木村：kimkim1141982@yahoo.co.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20%） ・レポート（20%） ・研究の進捗（40%） ・学会発表（10%） ・論文発表（10%） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	各課題に対して面接の場を用意し、フィードバックを行う。

成育・運動機能病態・治療学 形成外科学

卒業認定・学位授与の方針(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

教育目標

研究を通して計画性、論理性、洞察力、予見する力、倫理観などさまざまなことを身につけ、その過程で豊かな学識を有する Academic Surgeon を養う。

到達目標

- ① 臨床の基盤となる研究活動に興味をもって取り組む。
- ② 臨床上の問題点を抽出し、解析することができる。
- ③ 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を立てることができる。
- ④ 研究に必要な基本的知識、実験主義、統計学的手法を習得し実施できる。
- ⑤ 研究成果をまとめ、適切な日本語・英語を用いて国内・国外での学会発表、英文原著論文の作成ができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

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

スタッフ

教授：宮脇 剛司
松浦慎太郎

准教授：寺尾 保信
野嶋 公博
石田 勝大

講師：林 淳也
岸 慶太
富田 祥一
西村 礼司

成育・運動機能病態・治療学
形成外科学

一般

授業科目名	形成外科学 総論	コード	020401	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ	学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。(標準形成外科学、Greenの手の外科手術書、ラングマン人体発生学) 研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。
対象学年	1～4	曜日	金、土		
単位	2	時間	10:00～12:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-15	形成外科の成り立ち、特殊性を理解し、形成外科学の全体像を正しく把握するための基本的知識を学ぶ。形成外科手技は組織の移動によって実践されるが、その背景には理論的根拠となる原理・原則 (principles) が存在する。この事実を認識し、principle に基づく組織の移動の多様性を学ぶ。			宮脇剛司教授	
オフィスアワー	内線：3481				

一般

成育・運動機能病態・治療学
形成外科学

授業科目名	形成外科学 各論	コード	020402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。 (標準形成外科学、Greenの手の外科手術書、ラングマン人体発生学) 研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	金、土				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	形成外科学が対象とする疾患は、先天異常、外傷、腫瘍、変形が主なものである。臓器を除いて、ほとんど全ての組織と部位を取り扱う。対象疾患の分類を学ぶとともに、各疾患の病態を理解し、組織の移動に伴う変化と医学的現象に関する基礎的・臨床的研究の重要性を認識する。			宮脇剛司教授			
オフィスアワー	内線：3481						

授業科目名	形成外科学 演習 I	コード	020403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	2.5時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。 (標準形成外科学、Greenの手の外科手術書、ラングマン人体発生学) 研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月、水、金				
単位	3	時間	13:00～15:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	失われた組織が、形成外科の手技により治癒し、あるいは再生・再建されていく過程に関する分子細胞生物学的研究の内容を理解する。			宮脇剛司教授、松浦慎太郎教授			
16-30	再生・再建された組織に対する生理学的、神経学的、形態学的研究の実践を学び、統計解析を念頭においたデータベースの構築方法を習得する。			石田勝大准教授、野嶋公博准教授、			
オフィスアワー	内線：3481						

授業科目名	形成外科学 演習 II	コード	020404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	2.5時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。 (標準形成外科学、Greenの手の外科手術書、ラングマン人体発生学) 研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月、金				
単位	3	時間	15:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	顔面・手足の発生メカニズムと先天異常の関係、皮膚・粘膜・軟骨などの培養方法、仮骨延長と人工骨移植における骨芽細胞の動態、創傷治癒におけるアポトーシスの役割と増殖因子の関与、複合組織の再建におけるプリファブ리케이션の効用、疼痛の発生とその増幅回路の成立などについて学ぶ。			宮脇剛司教授、松浦慎太郎教授、林淳也講師、西村礼司講師			
オフィスアワー	内線：3481						

授業科目名	形成外科学 実習	コード	020405	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。 (標準形成外科学、Greenの手の外科手術書、ラングマン人体発生学) 研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	5	時間	15:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	講義と演習を通して会得した実験の方法を駆使し、遺伝子解析による疾患遺伝子の同定、胎仔手術と肢芽への遺伝子導入、培養による再生医療の臨床応用、新しい骨再建方法の確立、創傷治癒の人為的コントロール、複合組織移植による人工臓器の開発、複合性局所疼痛症候群の病態の解明などに取り組む。			寺尾保信准教授、岸慶太講師、富田祥一講師			
オフィスアワー	内線：3481						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・出席（50%） ・自身の研究発表・討論内容（20%） ・学会発表（30%） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点 総合的に判断しA～Dに評価する。	<ul style="list-style-type: none"> ・毎月末に研究成果報告書を提出し、教員に評価とフィードバックを受ける。 ・評価内容は大学院生に口頭あるいは書面でフィードバックする。

リハビリテーション医学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① リハビリテーション医学の基礎となる運動学や神経科学に関心をもつ。
- ② 研究の目的、仮説、方法などの立案ができる能力を養う。
- ③ 研究結果の解析に必要な基礎知識、医学的統計学的手法を修得する。
- ④ 臨床に還元可能な独創的な研究を考案し遂行できる能力を養う。
- ⑤ 国内外の学会において研究発表ができ、和文・英文の論文が執筆できる能力を養う。

到達目標

- ① リハビリテーション医学の基礎となる運動学や神経科学に関心をもつ。
- ② 研究の目的、仮説、方法などの立案ができる能力を養う。
- ③ 研究結果の解析に必要な基礎知識、医学的統計学的手法を修得する。
- ④ 臨床に還元可能な独創的な研究を考案し遂行できる能力を養う。
- ⑤ 国内外の学会において研究発表ができ、和文・英文の論文が執筆できる能力を養う。

授業方法

対面授業を基本とするが、必要に応じてハイブリット授業ないしオンデマンドを利用する。

参考図書

- ① 急性期のリハビリテーション医学・医療テキスト、株式会社金芳堂、2020年02月
- ② 回復期のリハビリテーション医学・医療テキスト、医学書院、2020年08月
- ③ 生活期のリハビリテーション医学・医療テキスト、医学書院、2020年02月
- ④ リハビリテーション医学・医療コアテキスト、医学書院、2018年04月
- ⑤ リハビリテーション医学・医療コアテキスト準拠 リハビリテーション医学・医療 Q&A、医学書院、2019年01月
- ⑥ 上肢ボツリヌス療法とリハビリテーション医療、株式会社新興医学出版社、2020年発行
- ⑦ 脳血管障害のリハビリテーション医学・医療テキスト、医学書院、2021年09月

スタッフ

教授：安保 雅博
渡邊 修

准教授：中山 恭秀

一般 成育・運動機能病態・治療学
リハビリテーション医学

授業科目名	リハビリテーション医学 総論(前期)	コード	020501	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1～7	リハビリテーション医学全般における考え方に対する理解を深める。			安保雅博教授、渡邊修教授、中山恭秀准教授			
8～15	急性期、亜急性期、回復期、維持期において、どのようなリハビリテーション医療が重要であるか時系列を理解することを学ぶ。						
オフィスアワー	適宜 主にメールにて質問を受ける、リハビリテーション科医局アドレスを窓口として対応する						rehabilika@jikei.ac.jp

授業科目名	リハビリテーション医学 特論(後期)	コード	020502	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	脳卒中リハビリテーション医療、神経筋リハビリテーション医療、骨関節リハビリテーション医療など各疾患に対するリハビリテーションの特色・特性を理解する。			安保雅博教授、渡邊修教授、中山恭秀准教授			
オフィスアワー	適宜 主にメールにて質問を受ける、リハビリテーション科医局アドレスを窓口として対応する rehabilika@jikei.ac.jp						

授業科目名	リハビリテーション医学 演習Ⅰ	コード	020503	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	12	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	第2水				
単位	1	時間	18:00～21:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-12	重要なリハビリテーション医療に関する論文を多く読み、その研究意義と問題点を討論する。各自の研究内容に関わる論文を多く読み、問題解決の方法や結果の解釈を討論する。			安保雅博教授、渡邊修教授、中山恭秀准教授			
オフィスアワー	適宜 主にメールにて質問を受ける、リハビリテーション科医局アドレスを窓口として対応する rehabilika@jikei.ac.jp						

授業科目名	リハビリテーション医学 演習Ⅱ	コード	020504	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	12	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	第4水				
単位	1	時間	18:00～21:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-12	各自の研究内容について、問題解決の方法や結果の解釈を討論する。			安保雅博教授、渡邊修教授、中山恭秀准教授			
オフィスアワー	適宜 主にメールにて質問を受ける、リハビリテーション科医局アドレスを窓口として対応する rehabilika@jikei.ac.jp						

授業科目名	リハビリテーション医学 実習	コード	020505	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	5	時間	9:00～14:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	研究課題を設定し研究計画を立てる。			安保雅博教授、渡邊修教授、中山恭秀准教授			
11-20	研究遂行のための手法を学び実行する。研究結果を整理して分析し考察する。						
21-30	研究成果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	適宜 主にメールにて質問を受ける、リハビリテーション科医局アドレスを窓口として対応する rehabilika@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(20) ・レポート(20) ・研究の進捗(40) ・学会発表(10) ・論文発表(10) 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	論文などの発表にあたって作成させたものを添削、修正し完成させる指導をする

授業科目名	リハビリテーション医学 総論(前期)	コード	520501	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-7	リハビリテーション医学全般における考え方に対する理解を深める。			安保雅博教授、渡邊修教授、中山恭秀准教授			
8-15	急性期、亜急性期、回復期、維持期において、どのようなリハビリテーション医療が重要であるか時系列を理解することを学ぶ。						
オフィスアワー	適宜 主にメールにて質問を受ける、リハビリテーション科医局アドレスを窓口として対応する rehabilika@jikei.ac.jp						

授業科目名	リハビリテーション医学 特論(後期)	コード	520502	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	脳卒中リハビリテーション医療、神経筋リハビリテーション医療、骨関節リハビリテーション医療など各疾患に対するリハビリテーションの特色・特性を理解する。			安保雅博教授、渡邊修教授、中山恭秀准教授			
オフィスアワー	適宜 主にメールにて質問を受ける、リハビリテーション科医局アドレスを窓口として対応する rehabilika@jikei.ac.jp						

授業科目名	リハビリテーション医学 演習Ⅰ	コード	520503	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	12	1時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	第2水				
単位	1	時間	18:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-12	重要なリハビリテーション医療に関する論文を多く読み、その研究意義と問題点を討論する。各自の研究内容に関わる論文を多く読み、問題解決の方法や結果の解釈を討論する。			安保雅博教授、渡邊修教授、中山恭秀准教授			
オフィスアワー	適宜 主にメールにて質問を受ける、リハビリテーション科医局アドレスを窓口として対応する rehabilika@jikei.ac.jp						
備考	リハビリテーション医学 演習Ⅰ(一般)と同じ授業になります。						

授業科目名	リハビリテーション医学 演習Ⅱ	コード	520504	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	12	1時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	第4水				
単位	1	時間	18:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-12	各自の研究内容について、問題解決の方法や結果の解釈を討論する。			安保雅博教授、渡邊修教授、中山恭秀准教授			
オフィスアワー	適宜 主にメールにて質問を受ける、リハビリテーション科医局アドレスを窓口として対応する rehabilika@jikei.ac.jp						
備考	リハビリテーション医学 演習Ⅱ(一般)と同じ授業になります。						

授業科目名	リハビリテーション医学 実習	コード	520505	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		専門領域における他科のカンファレンスに参加し関連知識を深める。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	5	時間	9:00～14:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	研究課題を設定し研究計画を立てる。			安保雅博教授、渡邊修教授、中山恭秀准教授			
11-20	研究遂行のための手法を学び実行する。研究結果を整理して分析し考察する。						
21-30	研究成果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	適宜 主にメールにて質問を受ける、リハビリテーション科医局アドレスを窓口として対応する rehabilika@jikei.ac.jp						
備考	リハビリテーション医学 実習（一般）と同じ授業になります。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学院研究報告書 (20) ・ レポート (20) ・ 研究の進捗 (40) ・ 学会発表 (10) ・ 論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	論文などの発表にあたって作成させたものを添削、修正し完成させる指導をする

救急医学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① すべての救急疾患（内因性、外因性、複合性）の病態および初期診療を習得する。
- ② 心肺脳蘇生法や集中治療管理に習熟する。
- ③ 病院前救護への関与も含めた救急隊員へのメディカルコントロール体制整備による救急医療の質の向上へ寄与できる。
- ④ 災害（自然災害、人為的災害、複合災害）発生時に対応できる能力を養成する。
- ⑤ 救急に関する初期診療セミナーに指導的立場で参加する。
- ⑥ 診療および研究成果をまとめ、発表・論文作成ができる。

到達目標

- ① 実際に幅広いすべての救急疾患に対応できるようになる。
- ② 心肺脳蘇生や集中治療管理が実際に行える。
- ③ 病院前救護への関与も含めた救急隊員へのメディカルコントロール体制整備による救急医療の質の向上に関わる。
- ④ 実際に災害（自然災害、人為的災害、複合災害）発生時に対応できる。
- ⑤ 救急に関する初期診療セミナーで実際に指導を行う。
- ⑥ 実際に診療および研究成果をまとめ、学会発表・論文作成を行う。

授業方法

対面授業と遠隔授業の両者を活用する

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

スタッフ

教授：武田 聡
卯津羅雅彦
大谷 圭
奥野 憲司

准教授：吉田 拓生
行木 太郎
万代 康弘

講師：山田 京志
鈴木 亮
中谷 宣章
大塚 洋平

授業科目名	救急医学総論（前期）	コード	020601	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	4時間／コマ	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。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。指導した内容に基づき次回までに論文原稿の当該箇所を修正しておくこと。授業中に指導を受けた点について、自身で追加調査を行い、解決すること。関連する最新の文献を自ら見出し、自身の研究の深化に応用する。
対象学年	1～4	曜日	水		
単位	2	時間	10:00～12:00		
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員	
1-3	国内外の救急医療システムやわが国のメディカルコントロール体制を学ぶ。国内外の医療連携のあり方を討議する。			卯津羅雅彦教授	
4-7	広域災害時のトリアージの基礎を学ぶ。			行木太郎准教授	
8-11	重症傷病者に対する初期治療や集中治療の基礎を学ぶ。			奥野憲司教授	
12-15	実践的鑑別診断応力を強化する。			武田聡教授、大塚洋平講師	
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～17:30 場所：救急部スタッフルーム 内線 3115 jikeidem@jikei.ac.jp				

授業科目名	救急医学総論（後期）	コード	020602	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	4時間／コマ	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。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。指導した内容に基づき次回までに論文原稿の当該箇所を修正しておくこと。授業中に指導を受けた点について、自身で追加調査を行い、解決すること。関連する最新の文献を自ら見出し、自身の研究の深化に応用する。
対象学年	1～4	曜日	水		
単位	2	時間	10:00～12:00		
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員	
1-5	災害医学（自然災害、人的災害）の特殊性を学ぶ。			行木太郎准教授、中谷宣章講師	
6-10	広域災害における疫学的検索法を学習する。			卯津羅雅彦教授、中谷宣章講師	
11-15	意識障害、ショック、重症外傷、中毒、熱傷、重症感染症の病態と治療について事例から検討し臨床データを収集、解析する。			大谷圭教授、中谷宣章講師、大塚洋平講師	
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～17:30 場所：救急部スタッフルーム 内線 3115 jikeidem@jikei.ac.jp				

授業科目名	救急医学演習 I	コード	020603	準備学習時間	準備学習内容
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。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。指導した内容に基づき次回までに論文原稿の当該箇所を修正しておくこと。授業中に指導を受けた点について、自身で追加調査を行い、解決すること。関連する最新の文献を自ら見出し、自身の研究の深化に応用する。
対象学年	1～4	曜日	水		
単位	2	時間	13:00～15:00		
回数	授 業 内 容			授業担当教員	
1～30	心肺脳蘇生、外傷初期診療、災害医療のシミュレーショントレーニングコースに参画する。			大谷圭教授	
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～17:30 場所：救急部スタッフルーム 内線 3115 jikeidem@jikei.ac.jp				

授業科目名	救急医学実習	コード	020604	準備学習時間	準備学習内容
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。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。指導した内容に基づき次回までに論文原稿の当該箇所を修正しておくこと。授業中に指導を受けた点について、自身で追加調査を行い、解決すること。関連する最新の文献を自ら見出し、自身の研究の深化に応用する。
対象学年	1～4	曜日	水		
単位	5	時間	15:00～20:00		
回数	授 業 内 容			授業担当教員	
1～15	心肺脳蘇生、外傷診療、集中治療に関する研究課題を設定し研究計画をたてる。			武田聡教授、吉田拓生准教授	
16～30	救急医学臨床実習医学生への教育指導を観察し臨床指導の基本を学ぶ。			大谷圭教授、万代康弘准教授	
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～17:30 場所：救急部スタッフルーム 内線 3115 jikeidem@jikei.ac.jp				

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	定期的な面談にてフィードバックを行う

成育・運動機能病態・治療学 筋生理学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

理科学的な考え方と手法を援用しながら、運動タンパク系を中心とした実験研究を通して観察された生命現象を統べる理を究明しようとする力を身につける。

到達目標

- ① 理科学が本質的に寄与しうる医学的課題を自ら発見できる。
- ② 実験装置・機器を作成・改良しながら、理科学的な実験を組み立てられる。
- ③ 信頼性の高い技術をもって実験を遂行できる。
- ④ 実験結果をもとに理科学的論理に則った推論とその検証ができる。
- ⑤ 実験成果を発表できる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：竹森 重

准教授：山口 眞紀

講師：山内 秀樹
小黒 明広

成育・運動機能病態・治療学
筋生理学

一般

授業科目名	筋生理学 総論(前期)	コード	020701	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		講義に際しては物理化学の基礎的事項を予め復習しておくこと。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-3	骨格筋・心筋・平滑筋がよく制御された動きを実現する仕組みを、その合目的性に注意しながら概観する。			竹森重教授、山口眞紀准教授			
4-6	筋は動くことに特化した特殊な組織であるが、一般細胞においても細胞内での動きを実現する仕組みには筋の動きと共通する戦略が多く用いられていることを理解する。						
7-9	筋タンパク等の運動タンパクがATPの高エネルギーリン酸結合に蔵された化学的自由エネルギーを運動の力学的エネルギーに変換する機構がどのように探求されてきたかを理解する。						
10-12	運動タンパクの組織・細胞・分子各レベルにおいてエネルギー変換を直接観測する様々な手法とその原理を理解し、生体機能タンパクの機能実現メカニズムの基本形を理解する。						
13-15	ミトコンドリア内膜のF1FO複合体をモデルとして、その回転トルクとATP合成・分解の自由エネルギーランドスケープが対応付けられることを理解する。						
オフィスアワー	電子メールにて随時： 竹森：sml@jikei.ac.jp、山口：maki@jikei.ac.jp						

一 般

成育・運動機能病態・治療学
筋生理学

授業科目名	筋生理学 特論(後期)	コード	020702	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		講義に際しては物理化学の基礎的事項を予め復習しておくこと。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-3	生きて収縮・弛緩している横紋筋の筋節と筋フィラメントの周期を測定する光学的フーリエ変換の原理			竹森重教授、山口真紀准教授			
4-6	微細な筋標本が発生する微小な力を直接測定する仕組み						
7-8	示差走査熱量測定法により筋細胞内のよく定義された環境の水の性質を調べる仕組み						
9-11	生化学的解析により細胞内シグナル伝達機構を捉える方法						
12-13	蛍光顕微鏡で細胞内シグナル伝達系のダイナミクスを計測する方法						
14-15	分子動力学法でタンパク分子の動的構造をシミュレートする方法						
オフィスアワー	電子メールにて随時： 竹森：sml@jikei.ac.jp						

授業科目名	筋生理学 演習	コード	020703	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		文献を読み込み内容に関する学術的な意義や疑問点を抽出し続けること。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	物理化学的手法を用いて生物の本質を捕らえる試みについての文献を選び抄読する。			竹森重教授、山内秀樹講師、小黒明広講師			
オフィスアワー	電子メールにて随時： 竹森：sml@jikei.ac.jp、山内：yamauchi@jikei.ac.jp、小黒：aoguro@jikei.ac.jp						

授業科目名	筋生理学 実習	コード	020704	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出しておくこと。学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得すること。授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。関連する最新の文献を自ら見出し、自身の研究の深化に応用すること。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	5	時間	10:00～13:00 及び 15:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	まだわかっていないことの中から、自らの努力と工夫によって探求可能であり、なるべく本質に近い研究テーマを見出すことを学ぶ。			竹森重教授、山口真紀准教授、山内秀樹講師、小黒明広講師			
8-15	自らの手を動かして試行錯誤を重ね、独自の研究手法をよく考えて開拓して行く方法を学ぶ。						
16-22	得られた研究結果から主張しようとするを絞り、説得力を高めるための補助的な実験を考案して実行する。						
23-30	最終的な主張を論理的に文章として展開する方法を学び、報告書を作成する。						
オフィスアワー	電子メールにて随時： 竹森：sml@jikei.ac.jp、山口：maki@jikei.ac.jp、山内：yamauchi@jikei.ac.jp、小黒：aoguro@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究手法の探求・実験手技の体得（40） ・ 研究方針の立案と実践（30） ・ 研究分野に関する理解の深さ（10） ・ 研究発表および討論の内容（10） ・ 学会発表（10） 	<p>A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点</p>	<p>研究内容に関する議論には随時応じる。研究発表や報告書は合格基準に達するまで教員と学生間で添削と改訂を繰り返す。</p>

授業科目名	筋生理学 総論(前期)	コード	520701	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		講義に際しては物理化学の基礎的事項を予め復習しておくこと。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:00～19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-3	骨格筋・心筋・平滑筋がよく制御された動きを実現する仕組みを、その合目的性に注意しながら概観する。			竹森重教授、山口真紀准教授			
4-6	筋は動くことに特化した特殊な組織であるが、一般細胞においても細胞内での動きを実現する仕組みには筋の動きと共通する戦略が多く用いられていることを理解する。						
7-9	筋タンパク等の運動タンパクがATPの高エネルギーリン酸結合に蔵された化学的自由エネルギーを運動の力学的エネルギーに変換する機構がどのように探求されてきたかを理解する。						
10-12	運動タンパクの組織・細胞・分子各レベルにおいてエネルギー変換を直接観測する様々な手法とその原理を理解し、生体機能タンパクの機能実現メカニズムの基本形を理解する。						
13-15	ミトコンドリア内膜のF1FO複合体をモデルとして、その回転トルクとATP合成・分解の自由エネルギーランドスケープが対応付けられることを理解する。						
オフィスアワー	電子メールにて随時： 竹森：sml@jikei.ac.jp、山口：maki@jikei.ac.jp						

授業科目名	筋生理学 特論(後期)	コード	520702	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		講義に際しては物理化学の基礎的事項を予め復習しておくこと。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:00～19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-3	生きて収縮・弛緩している横紋筋の筋節と筋フィラメントの周期を測定する光学的フーリエ変換の原理			竹森重教授、山内秀樹講師			
4-6	微細な筋標本が発生する微小な力を直接測定する仕組み						
7-8	示差走査熱量測定法により筋細胞内のよく定義された環境の水の性質を調べる仕組み						
9-11	生化学的解析により細胞内シグナル伝達機構を捉える方法						
12-13	蛍光顕微鏡で細胞内シグナル伝達系のダイナミクスを計測する方法						
14-15	分子動力学法でタンパク分子の動的構造をシミュレートする方法						
オフィスアワー	電子メールにて随時： 竹森：sml@jikei.ac.jp						

授業科目名	筋生理学 演習	コード	520703	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		文献を読み込み内容に関する学術的な意義や疑問点を抽出し続けること。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	19:30～21:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	物理化学的手法を用いて生物の本質を捕らえる試みについての文献を選び抄読する。			竹森重教授、山内秀樹講師、小黒明広講師			
オフィスアワー	電子メールにて随時： 竹森：sml@jikei.ac.jp、山内：yamauchi@jikei.ac.jp、小黒：aoguro@jikei.ac.jp						

授業科目名	筋生理学 実習	コード	520704	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出しておくこと。学修した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得すること。授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。関連する最新の文献を自ら見出し、自身の研究の深化に応用すること。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	5	時間	10:00～13:00 及び 15:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	まだわかっていないことの中から、自らの努力と工夫によって探求可能であり、なるべく本質に近い研究テーマを見出すことを学ぶ。			竹森重教授、山口真紀准教授、山内秀樹講師、小黒明広講師			
8-15	自らの手を動かして試行錯誤を重ね、独自の研究手法をよく考えて開拓して行く方法を学ぶ。						
16-22	得られた研究結果から主張しようとするを絞り、説得力を高めるための補助的な実験を考案して実行する。						
23-30	最終的な主張を論理的に文章として展開する方法を学び、報告書を作成する。						
オフィスアワー	電子メールにて随時： 竹森：sml@jikei.ac.jp、山口：maki@jikei.ac.jp、山内：yamauchi@jikei.ac.jp、小黒：aoguro@jikei.ac.jp						
備考	筋生理学 実習（一般）と同じ授業になります。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究手法の探求・実験手技の体得（40） ・ 研究方針の立案と実践（30） ・ 研究分野に関する理解の深さ（10） ・ 研究発表および討論の内容（10） ・ 学会発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	研究内容に関する議論には随時応じる。研究発表や報告書は合格基準に達するまで教員と学生間で添削と改訂を繰り返す。

臨床薬理学

卒業認定・学位授与の方針(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

薬物治療の科学的評価を行うために、薬物の薬理作用から薬物動態までを理解したうえで、ヒトを対象とした臨床研究を立案・実施し、臨床医学研究者として真摯な態度で結果を考察し、結論を出すことができる。

到達目標

- ① 現行の薬物治療の問題点と課題を抽出する。
- ② 臨床薬物動態学を理解する。
- ③ ヒトを対象とした研究を行うための倫理、法規制を理解する。
- ④ 臨床研究立案のため、対象疾患の病態から薬物に関する基礎的事項を理解する。
- ⑤ 研究目的を明確に示し、被験者の人権を尊重した研究計画書を作成する。
- ⑥ 薬効評価の方法を検討し、目的に応じた適切な指標を設定する。
- ⑦ 研究分担者、研究協力者、臨床研究支援者と研究実施体制を構築する。
- ⑧ 薬物の効果・安全性について科学的評価を行うためのデータ設定および解析法を理解する。
- ⑨ 研究結果から薬物あるいは薬物治療について適切な評価ができる。

授業方法

対面授業を原則とする。対面授業が困難な場合は遠隔授業(Zoom を利用してのオンデマンド)を行う。

参考図書

日本臨床薬理学会編集、臨床薬理学 第4版、医学書院、2017
 Derendorf H, Schmidt S, Rowland and Tozer's Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics: Concepts and Applications, Wolters Kluwer, 2019
 Brunton LL, Knollmann BC, Goodman & Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics, 14th ed, McGraw-Hill, 2023
 その他、参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：志賀 剛
 橋口 正行
 西川 正子
 (兼任)

准教授：千田 実
 (兼任)
 高橋 翔
 (兼任)

講師：荒川 泰弘

客員教授：植田真一郎
 熊谷 雄治

一般 成育・運動機能病態・治療学
 臨床薬理学

授業科目名	臨床薬理学 総論(前期)	コード	020801	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		指定の論文等を調べる。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	臨床試験の歴史について学ぶ。観察研究と介入研究について理解する。観察研究については、コホート研究、横断研究、ケースコントロール研究を理解し、各研究の利点と欠点を知る。介入研究についてはランダム化比較試験、非ランダム化比較試験、クロスオーバー試験を理解し、各試験の利点と欠点を知る。臨床薬理学研究における研究手法として試験デザインの基本を理解する。			志賀剛教授、橋口正行教授、西川正子教授、千田実准教授、高橋翔准教授			
オフィスアワー	電子メールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。臨床薬理学講座 内線 2327、 志賀：shiga@jikei.ac.jp、橋口：hashiguchi-ms@jikei.ac.jp、西川：mnishikawa@jikei.ac.jp、 千田：m.chida@jikei.ac.jp、高橋：sho@jikei.ac.jp						

授業科目名	臨床薬理学 特論(後期)	コード	020802	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		指定の論文等を調べる。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	薬物動態学、コンパートメントモデルを理解する。PK/PD理論を理解する。ゲノム薬理学を理解する。薬物相互作用を理解する。副作用と有害事象を理解する。新薬開発における前臨床試験と臨床試験を理解する。研究倫理と臨床試験における法規制を理解する。			志賀剛教授、橋口正行教授、植田真一郎客員教授、熊谷雄治客員教授			
オフィスアワー	電子メールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。臨床薬理学講座 内線 2327、志賀：shiga@jikei.ac.jp、橋口：hashiguchi-ms@jikei.ac.jp、植田：blessyou@med.u-ryukyuu.ac.jp、熊谷：kuma-guy@za2.so-net.ne.jp						

授業科目名	臨床薬理学 演習	コード	020803	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	2時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	19:00～20:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	臨床試験論文の批判的吟味を行う。当該臨床試験論文のモデルとして想定した患者への適用を考える。薬効評価について、優越性試験と非劣性試験を考える。研究論文の内的妥当性と外的妥当性を考える。想定したテーマについて臨床試験実施計画書を考える。			志賀剛教授、橋口正行教授、西川正子教授、千田実准教授、高橋翔准教授、荒川泰弘講師、植田真一郎客員教授			
オフィスアワー	電子メールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。臨床薬理学講座 内線 2327、志賀：shiga@jikei.ac.jp、橋口：hashiguchi-ms@jikei.ac.jp、西川：mnishikawa@jikei.ac.jp、千田：m.chida@jikei.ac.jp、高橋：sho@jikei.ac.jp、荒川：yarakawa@jikei.ac.jp、植田：blessyou@med.u-ryukyuu.ac.jp						

授業科目名	臨床薬理学 実習I	コード	020804	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	5	時間	週5時間以上 (通年150時間以上) 曜日・時間は状況に応じて調整する				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	研究課題を決め、研究計画を立てる。研究を実施するための臨床試験実施計画書を作成する。臨床試験を実施する。臨床試験成績を考察する。研究結果を論文にまとめる。			志賀剛教授、橋口正行教授、西川正子教授、千田実准教授、高橋翔准教授、荒川泰弘講師、植田真一郎客員教授			
オフィスアワー	電子メールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。臨床薬理学講座 内線 2327、志賀：shiga@jikei.ac.jp、橋口：hashiguchi-ms@jikei.ac.jp、西川：mnishikawa@jikei.ac.jp、千田：m.chida@jikei.ac.jp、高橋：sho@jikei.ac.jp、荒川：yarakawa@jikei.ac.jp、植田：blessyou@med.u-ryukyuu.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） <p>臨床に即したプロトコルが作成できたかどうかを評価する。次に実際に他の研究者とともにデータを収集し、研究のまとめと論文作成の過程および内容を評価する。</p>	<p>A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・学会発表に関しては、発表内容を予演時に修正する。 ・論文発表に関しては、投稿に行きつくまでに何度か添削・議論する。 <p>プロトコル作成、データ収集、論文作成の各段階で議論・添削・形成的評価を行う。</p>

授業科目名	臨床薬理学 総論(前期)	コード	520801	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		指定の論文等を調べる。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容						授業担当教員
1～15	臨床試験の歴史について学ぶ。観察研究と介入研究について理解する。観察研究については、コホート研究、横断研究、ケースコントロール研究を理解し、各研究の利点と欠点を知る。介入研究についてはランダム化比較試験、非ランダム化比較試験、クロスオーバー試験を理解し、各試験の利点と欠点を知る。臨床薬理学研究における研究手法として試験デザインの基本を理解する。			志賀剛教授、橋口正行教授、西川正子教授、千田実准教授、高橋翔准教授			
オフィスアワー	電子メールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。臨床薬理学講座 内線 2327、 志賀：shiga@jikei.ac.jp、橋口：hashiguchi-ms@jikei.ac.jp、西川：mnishikawa@jikei.ac.jp、 千田：m.chida@jikei.ac.jp、高橋：sho@jikei.ac.jp						

授業科目名	臨床薬理学 特論(後期)	コード	520802	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		指定の論文等を調べる。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容						授業担当教員
1～15	薬物動態学、コンパートメントモデルを理解する。PK/PD理論を理解する。ゲノム薬理学を理解する。薬物相互作用を理解する。副作用と有害事象を理解する。新薬開発における前臨床試験と臨床試験を理解する。研究倫理と臨床試験における法規制を理解する。			志賀剛教授、橋口正行教授、植田真一郎客員教授、熊谷雄治客員教授			
オフィスアワー	電子メールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。臨床薬理学講座 内線 2327、 志賀：shiga@jikei.ac.jp、橋口：hashiguchi-ms@jikei.ac.jp、植田：blessyou@med.u-ryukyuu.ac.jp、熊谷：kumaguy@za2.so-net.ne.jp						

授業科目名	臨床薬理学 演習	コード	520803	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	15:00～16:00				
回数	授業内容						授業担当教員
1～30	臨床試験論文の批判的吟味を行う。当該臨床試験論文のモデルとして想定した患者への適用を考える。薬効評価について、優越性試験と非劣性試験を考える。研究論文の内的妥当性と外的妥当性を考える。想定したテーマについて臨床試験実施計画書を考える。			志賀剛教授、橋口正行教授、西川正子教授、千田実准教授、高橋翔准教授、荒川泰弘講師、植田真一郎客員教授			
オフィスアワー	電子メールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。臨床薬理学講座 内線 2327、 志賀：shiga@jikei.ac.jp、橋口：hashiguchi-ms@jikei.ac.jp、西川：mnishikawa@jikei.ac.jp、 千田：m.chida@jikei.ac.jp、高橋：sho@jikei.ac.jp、荒川：yarakawa@jikei.ac.jp、 植田：blessyou@med.u-ryukyuu.ac.jp						

授業科目名	臨床薬理学 実習	コード	520804	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5 時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	5	時間	週5時間以上 (通年150時間以上) 曜日・時間は状況に応じて調整する				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1～30	研究課題を決め、研究計画を立てる。研究を実施するための臨床試験実施計画書を作成する。臨床試験を実施する。臨床試験成績を考察する。研究結果を論文にまとめる。			志賀剛教授、橋口正行教授、西川正子教授、千田実准教授、高橋翔准教授、荒川泰弘講師、植田真一郎客員教授			
オフィスアワー	電子メールまたは電話等でアポイントを入れていただくことで随時対応します。臨床薬理学講座 内線 2327、 志賀：shiga@jikei.ac.jp、橋口：hashiguchi-ms@jikei.ac.jp、西川：mnishikawa@jikei.ac.jp、 千田：m.chida@jikei.ac.jp、高橋：sho@jikei.ac.jp、荒川：yarakawa@jikei.ac.jp、 植田：blessyou@med.u-ryukyuu.ac.jp						
備考	臨床薬理学 実習 I（一般）と同じ授業になります。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） <p>臨床に即したプロトコルが作成できたかどうかを評価する。次に実際に他の研究者とともにデータを収集し、研究のまとめと論文作成の過程および内容を評価する。</p>	<p>A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・学会発表に関しては、発表内容を予演時に修正する。 ・論文発表に関しては、投稿に行きつくまでに何度か添削・議論する。 <p>プロトコル作成、データ収集、論文作成の各段階で議論・添削・形成的評価を行う。</p>

成育・運動機能病態・治療学

遺伝子治療学

卒業認定・学位授与の方針(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

難治性疾患の現行の治療法の欠点を抽出し、それを克服できる遺伝子治療法を中心とした新規治療法を立案し、動物実験でそれを証明すると共に、論文化に留まらない臨床へトランスレートするための基本的な能力を習得する。

到達目標

- ① 現行の難治性疾患の治療法の欠点を抽出できる。
- ② 新規治療法に関するアイデアを立案できる。
- ③ クローニングの基礎を習得し、ウイルスベクターの作成ができる。
- ④ 一般の分子生物学的実験、組織実験、細胞培養ができる。
- ⑤ 実験動物の管理、静脈注射、筋肉注射、採血等の手技、組織採取などの処理ができる。
- ⑥ 治療効果を判定するための統計学的処理ができる。
- ⑦ 遺伝子解析のうちサンガー法を実施でき、次世代シーケンサーの原理を理解できる
- ⑧ 日本語、英語による学会発表ができる。
- ⑨ 英文での論文執筆ができる。
- ⑩ 遺伝子治療に関する規制科学を理解できる。

授業方法

対面授業およびオンライン授業

参考図書

1. 実験医学増刊 vol.38-No.2. 2020 いま、本格化する遺伝子治療(編集:小澤敬也) 羊土社
 2. 日本医師会雑誌 152 巻特別号(1)2023 遺伝を考える(編集:五十嵐隆ほか)pp210-283.
 3. 小児科診療 vol.84. No.11 2021 特集 小児遺伝子疾患事典 診断と治療社
 4. ライソゾーム病～最新の病態、診断、治療の進歩～ 第2版 2023 (責任編集:衛藤義勝)診断と治療社
 5. 新 遺伝医学やさしい系統講義 19 講 2019 (監修:福島義光) メディカルサイエンスインターナショナル
 6. トンプソン&トンプソン遺伝医学 第2版 2017(翻訳:福島義光) メディカルサイエンスインターナショナル 原書 Thompson & Thompson Genetics in Medicine, 8th ed., with online access RL. Nussbaum, ELSEVIER 2016
 7. The Online Metabolic and Molecular Bases of Inherited Disease(OMMBID) David L. Valle, et al. <https://ommbid.mhmedical.com/ommbid-index.aspx> (本学・学術情報センター図書館 <http://www.jikei.ac.jp/academic/micer/toshokan.htm> マイライブラリ 電子ブックからアクセス可能)
- ・その他、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

スタッフ

教授:小林 博司

講師:嶋田 洋太
樋口 孝

助教:松島 小貴

一般

成育・運動機能病態・治療学
遺伝子治療学

授業科目名	遺伝子治療研究 総論 (前期)	コード	020901	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり4時間の復習を求める		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	(1)細胞への遺伝子導入法 (2)ウイルスベクターについて (3)非ウイルスベクターについて (4)遺伝子治療の対象疾患について (5)現在までに行われた遺伝子治療臨床研究について、以上を概説する。			小林博司教授			
オフィスアワー	時間:9:00～17:00(火曜日、日曜日、祝祭日を除く) 場所:遺伝子治療研究部 内線2386 hrkb2012@gmail.com						

授業科目名	遺伝子治療研究 特論 (後期)	コード	020902	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり4時間の復習を求める		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	(1)遺伝子治療の問題点 (2)挿入変異について (3)免疫学的問題について (4)遺伝子治療の倫理的側面について、以上を概説する。			小林博司教授			
オフィスアワー	時間:9:00～17:00(火曜日、日曜日、祝祭日を除く) 場所:遺伝子治療研究部 内線2385 hrkb2012@gmail.com						

授業科目名	遺伝子治療研究 演習	コード	020903	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり1時間の復習を求める		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	13:00～14:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	ウイルスベクター特にレトロウイルスベクター、アデノウイルスベクター、アデノ随伴ベクター、レンチウイルスベクターの作成ならびその力価の測定。			嶋田洋太講師			
オフィスアワー	時間:9:00～17:00(土曜日、日曜日、祝祭日を除く) 場所:遺伝子治療研究部 内線2386 hrkb2012@gmail.com						

授業科目名	遺伝子治療研究 実習	コード	020904	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマあたり2.5時間の復習を求める		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	14:30～19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	ウイルスベクターの実験動物への投与、遺伝子発現の解析、治療効果の解析、挿入部位の解析、免疫学的解析(抗体測定、CTLの測定)、以上のデータの解析ならびに論文発表。			樋口孝講師			
オフィスアワー	時間:9:00～17:00(土曜日、日曜日、祝祭日を除く) 場所:遺伝子治療研究部 内線2385 hrkb2012@gmail.com						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(20) ・レポート(20) ・研究の進捗(40) ・学会発表(10) ・論文発表(10) 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	各課題に対して面接を行い、フィードバックしている。

脳神経内科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 自主性・協調性を育み、自ら学び考える力を伸ばす。
- ② 最適な研究領域を定め、短期および長期目標の設定を図る。
- ③ 研究目的もしくは仮説を証明するために必要な研究方法の立案を助ける。
- ④ 研究結果を適切に解釈するために、結果自体の整合性を検証し、研究方法を再度検証する姿勢を育む。
- ⑤ 「社会貢献を見据えた研究」を掲げ、意義のある大学院生活を送り、社会の一員としての自己を確立する。

到達目標

- ① 臨床症例を丹念に観察し問題点を抽出して深く洞察し科学的思考ができる。
- ② そこから得られた臨床研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成することができる。
- ③ データの集積を行い解析に必要な基礎的、疫学的および医学統計学的手法を用いて検討できる。
- ④ 研究結果をまとめて、国内・海外学会発表、英文論文発表ができる。

授業方法

脳神経内科学 総論(前期)対面授業
 脳神経内科学 特論(後期)対面授業
 脳神経内科学 演習 対面授業
 脳神経内科学 実習 対面授業
 脳神経内科学 疾患各論 遠隔授業(Zoom)

参考図書

下畑享良 編著 脳神経内科診断ハンドブック 中外医学社 2021年発行

スタッフ

教授：井口 保之
 長谷川 節

准教授：谷口 洋
 三村 秀毅
 仙石 錬平
 大本 周作
 河野 優

講師：梅原 淳
 坂井健一郎
 作田 健一
 小松 鉄平

神経・感覚機能病態・治療学
 脳神経内科学

一般

授業科目名	脳神経内科学 総論(前期)	コード	030101	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ 期間全体で 60時間	授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。
対象学年	1～4	曜日	月		
単位	2	時間	8:30～10:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-7	神経学的診察、病歴聴取について概説する。			井口保之教授、三村秀毅准教授、梅原淳講師、坂井健一郎講師、小松鉄平講師	
8-15	臨床研究を実施するための研究計画、結果解析について学ぶ。				
オフィスアワー	曜日：第1月曜日 時間：14:00～16:00 場所：教授室 内線 3280				

一般

神経・感覚機能病態・治療学
脳神経内科学

授業科目名	脳神経内科学 特論 (後期)	コード	030102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ 期間全体で 60時間		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	12:00～13:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	神経内科で用いる検査について、電気生理、脳神経超音波検査について概説する。			井口保之教授、三村秀毅准教授、梅原淳講師、坂井健一郎講師、小松鉄平講師			
オフィスアワー	曜日：第2月曜日 時間：14:00～16:00 場所：教授室 内線 3280						

授業科目名	脳神経内科学 演習	コード	030103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1.5時間/コマ 期間全体 で45時間		学習指導書等に挙げた文献・ 参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	14:00～15:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	筋萎縮、筋トーンズ、深部反射、病的反射、運動学、高次脳機能など基本的な神経学的所見の基盤にある形態・生理学的解釈を理解し、それぞれの症候学を疾患特異的に理解することを学ぶ。			井口保之教授、三村秀毅准教授、梅原淳講師、坂井健一郎講師、小松鉄平講師			
オフィスアワー	曜日：第4月曜日 時間：14:00～16:00 場所：教授室 内線 3280						

授業科目名	脳神経内科学 実習	コード	030104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	-		-	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	10:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	神経学的診察法の実習、筋電図・脳波の実習、高次脳機能検査、病理標本の作り方、神経筋生検の実技について学ぶ。			井口保之教授、三村秀毅准教授、梅原淳講師、坂井健一郎講師、小松鉄平講師			
オフィスアワー	曜日：第5月曜日 時間：14:00～16:00 場所：教授室 内線 3280						

授業科目名	脳神経内科学 疾患各論	コード	030105	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	12	2時間/コマ 期間全体で 24時間		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月 (第4月曜日 月に1回)				
単位	1	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-12	各種の神経疾患について、最新の知見や基礎・臨床研究の進歩について学ぶ。各自の研究テーマの進捗についてグループ討議を行い、既報告との整合性を確認する。			井口保之教授、長谷川節教授、谷口洋准教授、三村秀毅准教授、仙石鍊平准教授、河野優准教授、大本周作准教授、梅原淳講師、坂井健一郎講師、作田健一講師、小松鉄平講師			
オフィスアワー	曜日：第5月曜日 時間：14:00～16:00 場所：教授室 内線 3280						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> 大学院研究報告書 (20%) レポート (20%) 研究の進捗 (40%) 学会発表 (10%) 論文発表 (10%) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	適宜、面談のうえ口頭でフィードバックを行う。

脳神経外科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 神経系全般に関してその学問体系を理解することができる。
- ② 臨床上の問題点を描出し、深く洞察し、科学的思考ができる。
- ③ 実験および臨床データの収集と解析に必要な基礎知識、疫学的知識、医学統計学的手法を修得し実施できる。
- ④ 研究結果をまとめて、学会発表、論文作成ができる。

到達目標

- ① 脳神経外科の対象となる疾患の病態を把握し、治療法を決定することができる。
- ② 外科的治療の有効性と限界を理解できる。
- ③ 常に問題意識をもって診療に従事することができる。
- ④ 新たな概念を提示できる独創的な研究を自力で考案し遂行できる。

授業方法

対面授業が基本だが、状況に応じて相談のうえ別途指定する

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示する

スタッフ

教授：村山 雄一
長谷川 譲
赤崎 安晴
石橋 敏寛

准教授：石井 雄道
田中 俊英

講師：長島 弘泰
(葛飾)
野中雄一郎
大橋 洋輝
森 良介
(葛飾)
加藤 直樹
菅 一成
渡邊健太郎
栃木 悟
(柏)

神経・感覚機能病態・治療学
脳神経外科学

一般

授業科目名	脳神経外科学 総論(前期)	コード	030201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献などで現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	ニューロサイエンス全般の理解、脳血流循環、神経系の発生			村山雄一教授			
6-15	神経機能解剖、髄液循環、頭蓋内圧調節機能、中枢及び末梢神経伝達機構など神経疾患の病態理解に必要な基礎知識を学ぶ。			赤崎安晴教授、加藤直樹講師			
オフィスアワー	時間：17:00～18:00 場所：脳神経外科医局 内線 3461						

一般

神経・感覚機能病態・治療学
脳神経外科学

授業科目名	脳神経外科学 特論(後期)	コード	030202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献などで現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-5	先天性中枢神経疾患、脳血管障害など			村山雄一教授			
6-15	腫瘍性疾患、神経外傷などの病態を理解するとともに、各種の診断技術を用いた適確な診断方法を学ぶ。			赤崎安晴教授、加藤直樹講師			
オフィスアワー	時間：17:00～18:00 場所：脳神経外科医局 内線 3461						

授業科目名	脳神経外科学 演習Ⅰ	コード	030203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	60	4時間/コマ		学習指導書などに挙げた文献・参考書などを学期中に読む。	
対象学年	3～4	曜日	月・水				
単位	4	時間	7:00～9:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-40	脳神経外科手術の基本概念を学ぶ。			野中雄一郎講師			
41-60	脳血管内治療の基本概念を学ぶ。			石橋敏寛教授			
オフィスアワー	時間：17:00～18:00 場所：脳神経外科医局 内線 3461						

授業科目名	脳神経外科学 演習Ⅱ	コード	030204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		学習指導書などに挙げた文献・参考書などを学期中に読む。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:30～20:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-20	脳外科疾患について適確な診断に基づいた集学的治療について学ぶ。			赤崎安晴教授、石橋敏寛教授、大橋洋輝講師、菅一成講師			
21-30	研究課題を設定し計画を立て、その遂行のための手法を学び研究を進める。			大橋洋輝講師、森良介講師(葛飾)、栃木悟講師(柏)			
オフィスアワー	時間：17:00～18:00 場所：脳神経外科医局 内線 3461						

授業科目名	脳神経外科学 実習	コード	030205	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	5	時間	12:30～17:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-20	実際の症例につき診断、インフォームドコンセント、治療、術後の経過観察を体験しながら自分から問題意識を持ち、自分にとって最も興味ある研究テーマを模索させる。			村山雄一教授、赤崎安晴教授、石橋敏寛教授、石井雄道准教授			
21-30	国際的なジャーナル投稿の基本的ルールを学び、適切な構成による英文論文を執筆する。			村山雄一教授			
オフィスアワー	時間：17:00～18:00 場所：脳神経外科医局 内線 3461 脳血管内治療センター 内線 3475						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> 大学院研究報告書(20) レポート(20) 研究の進捗(40) 学会発表(10) 論文発表(10) 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	各課題に対して、随時面談を行い、本人にフィードバックを行う。

授業科目名	脳神経外科学 総論（前期）	コード	530201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間／コマ		授業計画のテーマについて事前に文献などで現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	2	時間	17:30～19:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	ニューロサイエンス全般の理解、脳血流循環、神経系の発生			村山雄一教授、渡邊健太郎講師			
6-15	神経機能解剖、髄液循環、頭蓋内圧調節機能、中枢及び末梢神経伝達機構など神経疾患の病態理解に必要な基礎知識を学ぶ。			赤崎安晴教授、加藤直樹講師			
オフィスアワー	時間：17:00～18:00 場所：脳神経外科医局 内線 3461 脳血管内治療センター 内線 3475						

授業科目名	脳神経外科学 特論（後期）	コード	530202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間／コマ		授業計画のテーマについて事前に文献などで現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	2	時間	17:30～19:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	先天性中枢神経疾患、脳血管障害など			村山雄一教授			
6-15	腫瘍性疾患、神経外傷などの病態を理解するとともに、各種の診断技術を用いた適確な診断方法を学ぶ。			赤崎安晴教授、加藤直樹講師			
オフィスアワー	時間：17:00～18:00 場所：脳神経外科医局 内線 3461 脳血管内治療センター 内線 3475						

授業科目名	脳神経外科学 演習Ⅱ	コード	530203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間／コマ		学習指導書などに挙げた文献・参考書などを学期中に読む。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:30～20:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	脳外科疾患について適確な診断に基づいた集学的治療について学ぶ。			赤崎安晴教授、石橋敏寛教授、大橋洋輝講師、菅一成講師			
21-30	研究課題を設定し計画を立て、その遂行のための手法を学び研究を進める。			大橋洋輝講師、森良介講師（葛飾）			
オフィスアワー	時間：17:00～18:00 場所：脳神経外科医局 内線 3461 脳血管内治療センター 内線 3475						
備考	脳神経外科学 演習Ⅱ（一般）と同じ授業になります						

授業科目名	脳神経外科学 実習	コード	530204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間／コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	5	時間	12:30～17:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	実際の症例につき診断、インフォームドコンセント、治療、術後の経過観察を体験しながら自分から問題意識を持ち、自分にとって最も興味ある研究テーマを模索させる。			村山雄一教授、長谷川譲教授（柏）、赤崎安晴教授、石橋敏寛教授、石井雄道准教授、田中俊英准教授、長島弘泰講師（葛飾）、菅一成講師			
21-30	国際的なジャーナル投稿の基本的ルールを学び、適切な構成による英文論文を執筆する。			村山雄一教授、栃木悟講師（柏）、渡邊健太郎講師			
オフィスアワー	時間：17:00～18:00 場所：脳神経外科医局 内線 3461 脳血管内治療センター 内線 3475						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10）	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	各課題に対して、随時面談を行い、本人にフィードバックを行う。

耳鼻咽喉科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

臨床に即応できる実学的な研究能力と豊かな学識を有する Academic surgeon を養う

到達目標

- ① 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学の臨床上の問題点を抽出する事ができる。
- ② 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成することができる。
- ③ 生理学、生化学、分子生物学的実験手法を習得する。
- ④ 研究データの解析に必要な基礎知識、統計学的手法を習得する。
- ⑤ 研究結果を国内外の学会にて討論した上で、英文原著論文作成ができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)の予定ですが、状況により変更の可能性があります。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：小島 博己
 鴻 信義
 山本 裕
 飯田 誠
 櫻井 結華

講師：福田 智美
 山本 和央
 森 恵莉
 長岡 真人
 志村 英二
 小林 俊樹
 大村 和弘
 高橋 昌寛
 森下 洋平

神経・感覚機能病態・治療学
 耳鼻咽喉科学

一般

授業科目名	耳鼻咽喉科学 総論(前期)	コード	030301	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	講義1コマにつき2時間の予習、および2時間の復習	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。
対象学年	1～4	曜日	水		
単位	2	時間	13:00～15:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-15	耳鼻咽喉科における、耳科学(真珠腫の成因、粘膜再生など)、鼻科学(好酸球性副鼻腔炎の病態、アレルギー性炎症の関与など)などの最新の知識を学ぶ。			小島博己教授、櫻井結華教授、	
オフィスアワー	小島教授、福田講師【日時】月曜-金曜 10時-16時【場所】大学2号館8階耳鼻咽喉科医局(内線:3601)				

授業科目名	頭頸部外科学 総論(前期)	コード	030302	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	講義1コマにつき2時間の予習、および2時間の復習	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。
対象学年	1～4	曜日	木		
単位	2	時間	13:00～15:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-15	頭頸部外科学における基礎的研究(シグナル伝達、遺伝子治療、免疫療法など)、疫学的研究など最新の知識を学ぶ。			福田智美講師、志村英二講師、森下洋平講師	
オフィスアワー	小島教授、志村講師【日時】月曜-金曜 10時-16時【場所】大学2号館8階耳鼻咽喉科医局(内線:3601)				

一般

神経・感覚機能病態・治療学
耳鼻咽喉科学

授業科目名	耳鼻咽喉科学 特論 (後期)	コード	030303	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	講義1コマにつき2時間の予習、および2時間の復習		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	各自の希望する専門分野に関して、より深い知識の習得を目指す。			小島博己教授、飯田誠教授、櫻井結華教授、小林俊樹講師			
オフィスアワー	小島教授、飯田教授、櫻井准教授、小林講師 【日時】月曜-金曜 10時-16時 【場所】大学2号館8階耳鼻咽喉科医局 (内線:3601)						

授業科目名	頭頸部外科学 総論 (後期)	コード	030304	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	講義1コマにつき2時間の予習、および2時間の復習		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	各自の希望する専門分野に関して、より深い知識の習得を目指す。			小島博己教授、志村英二講師、高橋昌寛講師、森下洋平講師、長岡真人講師			
オフィスアワー	小島教授、志村講師、高橋講師 【日時】月曜-金曜 10時-16時 【場所】大学2号館8階耳鼻咽喉科医局 (内線:3601)						

授業科目名	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 演習Ⅰ	コード	030305	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	演習1コマにつき30分の予習、および30分の復習		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	19:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	耳鼻咽喉科・頭頸部外科に関する基礎知識を習得する。英文論文の抄読を行い、各自の研究課題についての討論を行う。			小島博己教授、鴻信義教授、山本裕教授			
オフィスアワー	小島教授、山本教授、鴻教授 【日時】月曜-金曜 10時-16時 【場所】大学2号館8階耳鼻咽喉科医局 (内線:3601)						

授業科目名	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 演習Ⅱ	コード	030306	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	演習1コマにつき30分の予習、および30分の復習		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	1	時間	8:00～9:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	研究課題に沿った基礎的知識および実験方法を習得する。研究内容についての問題解決の方法や結果の改積を討議する。			小島博己教授、山本和央講師、森恵莉講師			
オフィスアワー	小島教授、山本講師、森講師 【日時】月曜-金曜 10時-16時 【場所】大学2号館8階耳鼻咽喉科医局 (内線:3601)						

授業科目名	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 実習	コード	030307	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	60	実習1コマにつき1時間の 予習、および2時間の復習		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。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	5	時間	9:00～12:00 15:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-60	研究計画を設定し、目標に向けての実験を行う。実験より得られた結果を解析し、論文を作成する。			小島博己教授、山本和央講師			
オフィスアワー	小島教授、山本講師、【日時】月曜-金曜 10時-16時			【場所】大学2号館8階耳鼻咽喉科医局（内線：3601）			

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	各課題に対して面接の場を用意し、フィードバックを行う。

神経・感覚機能病態・治療学

眼科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

大学院医学研究目標は、眼科学基礎・臨床の最先端を学ぶ向上心を持続させる態度を修得させ、国際的な視野に立ち、自立した研究活動を行い、高度の研究能力及びその基礎となる学識を有し、創造力豊かな医学者を育成することである。

到達目標

- ① 研究の目標を理解し、実験結果を論理的に解釈することができる。
- ② 英文論文を理解できる能力を養う。
- ③ 国内及び国際学会で、筆頭演者として発表を行う。
- ④ 英文論文を作成できる。
- ⑤ 独創的な研究を立案できる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

著者名
監修者：丸尾敏夫・本田孔士・白井正彦
編集者：大鹿哲郎
書名 眼科学< I >
出版社 文光堂
出版年 2011年5月10日

著者名
監修者：丸尾敏夫・本田孔士・白井正彦
編集者：大鹿哲郎
書名 眼科学< II >
出版社 文光堂
出版年 2011年5月10日

スタッフ

教授：中野 匡
渡邊 朗
林 孝彰

准教授：増田洋一郎

講師：田 聖花
加畑 好章
堀口 浩史
小川 俊平
渡邊 友之

一般

神経・感覚機能病態・治療学
眼科学

授業科目名	眼科学 総論(前期)	コード	030401	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	眼光学、眼生理学、電気生理学に関する研究領域の基本事項を修得し、近年の研究動向や展望を掌握し、将来の研究への礎とする。			中野匡教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局(内線3581)に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						

授業科目名	眼科学 総論(後期)	コード	030402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	眼解剖組織学、眼病理学、眼免疫学、眼疫学手法に関する研究領域の基本事項を修得し、近年の研究動向や展望を掌握し、将来の研究への礎とする。			渡邊朗教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局(内線 3581)に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						

授業科目名	眼科学 特論(後期)	コード	030403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	8時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	月～金のいずれか				
単位	4	時間	13:30～17:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	各専門領域の臨床研究における最新の知見を修得し、研究領域の理解を深める。			渡邊朗教授、林孝彰教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局(内線 3581)に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						

授業科目名	眼科学 演習I	コード	030404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	18:30～20:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	疾患に対する診断・治療法の検討を行い、結果の解釈、治療後の経過、問題点を討論する。症例に対するプレゼンテーションを行う能力、問題点を抽出し考案する能力を養う。			中野匡教授、渡邊朗教授、林孝彰教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局(内線 3581)に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						

授業科目名	眼科学 演習II	コード	030405	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	3	時間	9:00～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	各専門領域の研究班において、客観的な意見から各自の問題点の修正を行い、研究経過を討論する。			増田洋一郎准教授、田聖花講師、加畑好章講師、堀口浩史講師、小川俊平講師、渡邊友之講師			
16-30	他分野での報告を討議することにより疾患をさらに広い視野から捉えられるよう修練する。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局(内線 3581)に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						

一 般

神経・感覚機能病態・治療学
眼科学

授業科目名	眼科学 実習	コード	030406	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5 時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	眼科領域全般にわたる幅広い分野において、診療に携わることにより研究意義の本質を考える。			中野匡教授、渡邊朗教授、林孝彰教授、増田洋一郎准教授、田聖花講師、加畑好章講師、堀口浩史講師、小川俊平講師、渡邊友之講師			
16-30	日々の診察から課題を見出し、各自の研究の成果を診察にフィードバック出来ることを目標とする。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局（内線 3581）に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) ・プレゼンテーション、データの質、学会発表、論文執筆における貢献などを総合的に評価する。到達目標の達成度を客観的に評価する。 	A：優 100～80 点 B：良 79～70 点 C：可 69～60 点 D：不可 59 点～0 点	レポートを提出させ、これに対しての授業担当教員による具体的な対面指導を行う。

授業科目名	眼科学 総論 (前期)	コード	530401	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	18:30～20:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	眼光学、眼生理学、電気生理学に関する研究領域の基本事項を修得し、近年の研究動向や展望を掌握し、将来の研究への礎とする。			中野匡教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局（内線 3581）に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						

授業科目名	眼科学 総論 (後期)	コード	530402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	18:30～20:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	眼解剖組織学、眼病理学、眼免疫学、眼疫学手法に関する研究領域の基本事項を修得し、近年の研究動向や展望を掌握し、将来の研究への礎とする。			渡邊朗教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局（内線 3581）に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						

授業科目名	眼科学 特論 (後期)	コード	530403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	8時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木～金のいずれか				
単位	4	時間	18:30～22:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	各専門領域の臨床研究における最新の知見を修得し、研究領域の理解を深める。			渡邊朗教授、林孝彰教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局（内線 3581）に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						

授業科目名	眼科学 演習 I	コード	530404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	18:30～20:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	疾患に対する診断・治療法の検討を行い、結果の解釈、治療後の経過、問題点を討論する。症例に対するプレゼンテーションを行う能力、問題点を抽出し考案する能力を養う。			中野匡教授、渡邊朗教授、林孝彰教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局（内線 3581）に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						
備考	眼科学 演習 I（一般）と同じ授業になります						

授業科目名	眼科学 演習Ⅱ	コード	530405	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	3	時間	9:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	各専門領域の研究班において、客観的な意見から各自の問題点の修正を行い、研究経過を討論する。			増田洋一郎准教授、田聖花講師、加畑好章講師、堀口浩史講師、小川俊平講師、渡邊友之講師			
16-30	他分野での報告を討議することにより疾患をさらに広い視野から捉えられるよう修練する。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局（内線 3581）に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						
備考	眼科学 演習Ⅱ（一般）と同じ授業になります						

授業科目名	眼科学 実習	コード	530406	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	眼科領域全般にわたる幅広い分野において、診療に携わることにより研究意義の本質を考える。			中野匡教授、渡邊朗教授、林孝彰教授、増田洋一郎准教授、田聖花講師、加畑好章講師、堀口浩史講師、小川俊平講師、渡邊友之講師			
16-30	日々の診察から課題を見出し、各自の研究の成果を診察にフィードバック出来ることを目標とする。						
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：9:00～16:00 眼科医局（内線 3581）に電話をして、担当授業担当教員のアポイントを取る						
備考	眼科学 実習（一般）と同じ授業になります						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） ・プレゼンテーション、データの質、学会発表、論文執筆における貢献などを総合的に評価する。到達目標の達成度を客観的に評価する。 	<p>A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点</p>	<p>レポートを提出させ、これに対しての授業担当教員による具体的な対面指導を行う。</p>

皮膚科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 皮膚科学の基礎となる生命科学全般に関心を持つことができる。
- ② 临床上での疑問点、問題点を把握し、深く洞察し、科学的に解決する方策を立案することができる。
- ③ 研究課題の最終目的、作業仮説をもとに遂行可能な研究計画を作成できる。
- ④ 実験および臨床データの収集、解析に加え、データの正しい分析に必要な不可欠な基礎知識・技術、疫学的知識、医学統計学的手法を修得し、実践できる。
- ⑤ 多方面の研究者との共同実験などの交流と討論ができる。
- ⑥ 研究成果をまとめて、国内外での学会発表、論文作成(英語を含む)ができる。

到達目標

- ① 実験や調査の綿密な遂行および結果の理論的分析、多角的解釈ができる。
- ② 論文や講演の内容を的確に理解し、その意義および問題点を的確に抽出し、討論できる。
- ③ 口頭発表では適切な内容構成に基づき、時間内に研究の要旨を的確に伝えることができる。
- ④ 的確な表現および内容構成に基づく日本語、英語による論文作成ができる。
- ⑤ 皮膚科研究を通して、論理的かつ科学的な思考能力を養う。
- ⑥ 独創的な研究の発想とそれを遂行する能力を養う。
- ⑦ 定期的に研究成果をまとめ、教室でのリサーチセミナーで発表するとともに、年に1回以上、国内外での学会発表を行う。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

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

スタッフ

教授：朝比奈昭彦
梅澤 慶紀
延山 嘉眞

准教授：川瀬 正昭
伊藤 寿啓

講師：石氏 陽三
勝田 倫江
遠藤 幸紀
出来尾 格
唐川 大
太田真由美

神経・感覚機能病態・治療学
皮膚科学

一般

授業科目名	皮膚科学 総論(前期)	コード	030501	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		研究テーマに沿った論文、与えられた論文を事前に熟読し、疑問点・問題点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	17:00～18:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	正常皮膚(表皮、真皮、皮下脂肪織、付属器)の構造と機能および皮膚免疫学について詳しく理解する。			朝比奈昭彦教授、梅澤慶紀教授、延山嘉眞教授			
8-15	皮膚疾患の病態解明には、これらの基礎的知識に加えて、分子細胞生物学の知識の習得も必要であり、これらの広い知識を背景として皮膚疾患の病態生理のアプローチ法を組み立てていくことを学ぶ。授業は講義および知識習得に関連する最新の論文の抄読会により行なう。						
オフィスアワー	時間：9:00～17:00 場所：皮膚科医局 内線 3341						

一般

神経・感覚機能病態・治療学
皮膚科学

授業科目名	皮膚科学 特論(後期)	コード	030502	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		研究テーマの遂行に必要な書類(倫理委員会申請書など)を自ら作成する。	
対象学年	1~4	曜日	月				
単位	2	時間	17:00~18:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-5	臨床研究を正しく遂行する際に必要最低限な知識を習得する。			朝比奈昭彦教授、延山嘉真教授、伊藤寿啓准教授、石氏陽三講師、勝田倫江講師、唐川大講師			
6-10	医学統計学の知識を学ぶとともに Evidence-Based Medicine の実践トレーニング(情報収集、批判的吟味法など)を行なう。						
11-15	更に皮膚疾患患者の Quality of Life の障害度の評価法についても理解を深める。授業は講義および論文吟味法を行なう。						
オフィスアワー	時間:9:00~17:00 場所:皮膚科医局 内線 3341						

授業科目名	皮膚科学 演習 I	コード	030503	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1.5時間/コマ		研究テーマに関連する文献を読み、現在までの知見を把握する。	
対象学年	1~4	曜日	水				
単位	3	時間	16:30~19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	診断・治療上で問題のある皮膚疾患患者について検討を行なうことにより、その問題点を描出し、解決する能力を習得する。			朝比奈昭彦教授、梅澤慶紀教授、延山嘉真教授、川瀬正昭准教授、唐川大講師、太田真由美講師			
16-30	検討課題についてエビデンスに基づいた正しい討論を行なえる能力を養う。						
オフィスアワー	時間:9:00~17:00 場所:皮膚科医局 内線 3341						

授業科目名	皮膚科学 演習 II	コード	030504	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1.5時間/コマ		研究テーマに関連する文献を読み、現在までの知見を把握する。	
対象学年	1~4	曜日	木				
単位	3	時間	15:00~18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	基礎および臨床の皮膚科研究についてその内容について発表し、討議することにより、研究内容についての妥当性、問題解決方法や結果の解釈法についての考え方を学ぶ。			朝比奈昭彦教授、梅澤慶紀教授、延山嘉真教授、川瀬正昭准教授、唐川大講師			
オフィスアワー	時間:9:00~17:00 場所:皮膚科医局 内線 3341						

授業科目名	皮膚科学 実習	コード	030505	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		最新の文献を熟読し、研究テーマの遂行に必要なとなる研究手法について理解を深める。	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	5	時間	9:00～17:30 (講義・演習の時間を除く) (通年150時間以上)				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	研究課題を設定し、結果を導くための方法論を含めた研究計画を立案する。			朝比奈昭彦教授、延山嘉真教授、伊藤寿啓准教授、川瀬正昭准教授、石氏陽三講師、出来尾格講師、遠藤幸紀講師、唐川大講師、太田真由美講師			
11-20	研究計画遂行に必要な基礎的並びに臨床的手法を学び、正しい応用により研究を行なう。研究結果の整理分析法を学び、正しい結論を導き出す能力を養う。						
21-30	得られた研究成果は発表し、論文としてまとめ、査読のある雑誌に投稿する。						
オフィスアワー	時間：9:00～17:00 場所：皮膚科医局 内線 3341						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学院研究報告書 (20) ・ レポート (20) ・ 研究の進捗 (40) ・ 学会発表 (10) ・ 論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	課題に関しては直接の指導教官並びに指導教授を中心としてリサーチカンファレンスを定期的で開催し、問題点等について討論する。

精神医学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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
とくに精神症状や生活の質の評価は指標の取り扱いに難しいところがあるため、取り扱いには配慮が必要である。
- ② 医学研究者として必要な人間的力量
とくに精神疾患や認知症疾患は、偏見や先入観を伴いやすく、当事者に対しての診断名などの取り扱いには特段の配慮が必要である。
- 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
精神疾患研究の基礎には社会学や人類学などの学識を有することが望ましい。

教育目標

医学の基礎となる生命科学に関心を持ち、研究を科学的論理的に遂行する能力を身につける。指標の取り扱いからデータ収集、分析、考察まで、研究全体をつねに視野に入れて研究を遂行する能力を身につけることが望ましい。

到達目標

- ① 精神医学的診断や治療を行なう際に必要な知識・技術・態度を身につける。
- ② 精神医学におけるEBMとNBMを理解し、その意義と問題点について科学的思考ができる。
- ③ 調査・研究の意義・目的を整理・記述し、データ収集と解析の計画を立てることができる。
- ④ 研究計画を立てる際に、その倫理的側面について十分な配慮ができる。
- ⑤ 研究結果をまとめて、英語による学会発表および論文作成ができる。
- ⑥ 新たな概念を提示しうる独創的な研究を考案できる。

授業方法

遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したオンデマンド)

参考図書

資料は随時提示する

スタッフ

教授：講座担当教授

布村 明彦

忽滑谷和孝

山寺 亘

准教授：館野 歩

品川俊一郎

小高 文聰

講師：石井 一裕

曾根 大地

石井 洵平

授業科目名	精神医学 総論(通年)	コード	030601	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	24	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。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。	
対象学年	1～4	曜日	第1・3月				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-4	精神科症状学(知覚、思考、意欲、感情、知能、記憶、意識など)を理解する。			忽滑谷和孝教授、品川俊一郎准教授			
5-8	精神科面接学(治療者-患者関係を含む)を学ぶ。			館野歩准教授			
9-12	精神科診断学を学ぶ。			布村明彦教授、石井一裕講師			
13-16	精神科検査(脳波、PET、心理検査、各種精神症状評価尺度など)を理解する。			山寺亘教授、忽滑谷和孝教授、小高文聰准教授、曾根大地講師			
17-20	精神科治療学(薬物療法、精神療法、集団療法、電気けいれん療法、森田療法など)を理解する。			館野歩准教授、石井洵平講師			
21-24	法と人権(精神保健法、介護保険、成年後見制度、医療観察法など)を学ぶ。			忽滑谷和孝教授、布村明彦教授			
オフィスアワー	教授室 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 火曜日・土曜日 15:00以降						

授業科目名	精神医学 特論(通年)	コード	030602	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	24	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。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。	
対象学年	1～4	曜日	第2・4月				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	各種精神疾患(統合失調症、気分障害、不安障害、ストレス関連障害、摂食障害、人格障害、物質依存、身体因性精神障害、発達障害、老年期精神障害)の病因、診断、症状、治療などを理解する。			忽滑谷和孝教授、布村明彦教授、山寺亘教授、館野歩准教授、品川俊一郎准教授、小高文聰准教授、石井一裕講師、曾根大地講師、石井洵平講師			
16-24	ライフサイクル(乳幼児・学童期、青年・成人期、老年期)と精神医学について学ぶ。						
オフィスアワー	教授室 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 火曜日・土曜日 15:00以降						

授業科目名	精神医学 演習I	コード	030603	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	1.5時間/コマ		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。研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	第1・3月				
単位	2	時間	18:00～20:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-24	精神医学の各研究分野(精神薬理学、精神生理学、精神病理学、精神分析学、森田療法研究、精神遺伝学、脳画像研究、疫学研究など)から、各自のテーマに添った論文を選び、研究計画の立て方、結果の処理の仕方、考察などについて学ぶ。			忽滑谷和孝教授、布村明彦教授、山寺亘教授、館野歩准教授、品川俊一郎准教授、小高文聰准教授、石井一裕講師、曾根大地講師、石井洵平講師			
オフィスアワー	教授室 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 火曜日・土曜日 15:00以降						

一般

神経・感覚機能病態・治療学
精神医学

授業科目名	精神医学 演習Ⅱ	コード	030604	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	1.5時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	第2・4月				
単位	2	時間	18:00～20:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-8	各自の研究テーマに参考になる先行研究を収集し、内容を分析し、研究計画を立案する。			忽滑谷和孝教授、布村明彦教授、山寺亘教授、館野歩准教授、品川俊一郎准教授、小高文聰准教授、石井一裕講師、曾根大地講師、石井洵平講師			
9-16	研究のための作業仮説をたてる。研究開始後の、研究の進行状況に応じて、研究結果の検討や、問題解決の方法、結果の解釈について討議する。						
17-24	研究開始後の、研究の進行状況に応じて、研究結果の検討や、問題解決の方法、結果の解釈について討議する。						
オフィスアワー	教授室 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 火曜日・土曜日 15:00以降						

授業科目名	精神医学 実習	コード	030605	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	45	2.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	第2・4金				
単位	5	時間	17:00～20:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	各自の研究課題を設定し、研究計画を立案する。研究計画を倫理委員会（臨床あるいは、動物実験）に提出する。			忽滑谷和孝教授、布村明彦教授、山寺亘教授、館野歩准教授、品川俊一郎准教授、小高文聰准教授、石井一裕講師、曾根大地講師、石井洵平講師			
16-30	研究遂行のための手法を学び、研究を実施する。研究結果を分析し、適切な考察を行う。						
31-45	結果の集積状況によって、適時、中間検討会を設け、結果や考察を検討し、必要があれば、研究方法の再検討を行う。研究成果を学術会議で発表し、また、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	教授室 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 火曜日・土曜日 15:00以降						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（10） ・レポート（10） ・研究の進捗（40） ・学会発表（20） ・論文発表（20） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	各課題に対して面接の場を用意し、フィードバックを行う。

授業科目名	精神医学 総論(通年)	コード	530601	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	24	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。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。	
対象学年	1～4	曜日	第1・3月				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-4	精神科症状学(知覚、思考、意欲、感情、知能、記憶、意識など)を理解する。			忽滑谷和孝教授、品川俊一郎准教授			
5-8	精神科面接学(治療者-患者関係を含む)を学ぶ。			館野歩准教授、小高文聰准教授			
9-12	精神科診断学を学ぶ。			布村明彦教授			
13-16	精神科検査(脳波、PET、心理検査、各種精神症状評価尺度など)を理解する。			山寺亘教授、忽滑谷和孝教授			
17-20	精神科治療学(薬物療法、精神療法、集団療法、電気けいれん療法、森田療法など)を理解する。			館野歩准教授、曾根大地講師、石井洵平講師			
21-24	法と人権(精神保健法、介護保険、成年後見制度、医療観察法など)を学ぶ。			布村明彦教授			
オフィスアワー	教授室 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 火曜日・土曜日 15:00以降						
備考	精神医学 総論(通年)(一般)と同じ授業になります						

授業科目名	精神医学 特論(通年)	コード	530602	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	24	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。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。	
対象学年	1～4	曜日	第2・4月				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	各種精神疾患(統合失調症、気分障害、不安障害、ストレス関連障害、摂食障害、人格障害、物質依存、身体因性精神障害、発達障害、老年期精神障害)の病因、診断、症状、治療などを理解する。			忽滑谷和孝教授、布村明彦教授、山寺亘教授、館野歩准教授、品川俊一郎准教授、小高文聰准教授、石井一裕講師、曾根大地講師、石井洵平講師			
16-24	ライフサイクル(乳幼児・学童期、青年・成人期、老年期)と精神医学について学ぶ。						
オフィスアワー	教授室 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 火曜日・土曜日 15:00以降						
備考	精神医学 特論(通年)(一般)と同じ授業になります						

授業科目名	精神医学 演習 I	コード	530603	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	1.5時間/コマ		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。研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	第1・3月				
単位	2	時間	18:00～20:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-24	精神医学の各研究分野(精神薬理学、精神生理学、精神病理学、精神分析学、森田療法研究、精神遺伝学、脳画像研究、疫学研究など)から、各自のテーマに添った論文を選び、研究計画の立て方、結果の処理の仕方、考察などについて学ぶ。			忽滑谷和孝教授、布村明彦教授、山寺亘教授、館野歩准教授、品川俊一郎准教授、小高文聰准教授、石井一裕講師、曾根大地講師、石井洵平講師			
オフィスアワー	教授室 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 火曜日・土曜日 15:00以降						
備考	精神医学 演習 I (一般)と同じ授業になります						

授業科目名	精神医学 演習Ⅱ	コード	530604	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	1.5時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	第2・4月				
単位	2	時間	18:00～20:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-12	各自の研究テーマに参考になる先行研究を収集し、内容を分析し、研究計画を立案する。			忽滑谷和孝教授、布村明彦教授、山寺亘教授、館野歩准教授、品川俊一郎准教授、小高文聰准教授、石井一裕講師、曾根大地講師、石井洵平講師			
13-24	研究のための作業仮説をたてる。研究開始後の、研究の進行状況に応じて、研究結果の検討や、問題解決の方法、結果の解釈について討議する。						
オフィスアワー	教授室 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 火曜日・土曜日 15:00以降						
備考	精神医学 演習Ⅱ（一般）と同じ授業になります						

授業科目名	精神医学 実習	コード	530605	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	45	2.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	17:00～20:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	各自の研究テーマに参考になる先行研究を収集し、内容を分析し、研究計画を立案する。			忽滑谷和孝教授、布村明彦教授、山寺亘教授、館野歩准教授、品川俊一郎准教授、小高文聰准教授、石井一裕講師、曾根大地講師、石井洵平講師			
16-30	研究のための作業仮説をたてる。研究開始後の、研究の進行状況に応じて、研究結果の検討や、問題解決の方法、結果の解釈について討議する。						
31-45	研究開始後の、研究の進行状況に応じて、研究結果の検討や、問題解決の方法、結果の解釈について討議する。						
オフィスアワー	教授室 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 金曜日 14:00～17:00 精神医学講座医局 火曜日・土曜日 15:00以降						
備考	精神医学 実習（一般）と同じ授業になります						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（10） ・レポート（10） ・研究の進捗（40） ・学会発表（20） ・論文発表（20） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	各課題に対して面接の場を用意し、フィードバックを行う。

神経・感覚機能病態・治療学

細胞・統合神経科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 現代脳科学の最先端の研究の現状と問題点および展望を幅広く理解し説明することができる。
- ② 神経機能に関する未解決の問題を分析しそれに対する科学的アプローチを挙げ実験を計画立案できる。
- ③ 諸先端技術の原理と方法、得られるデータの意味と意義を理解して研究を遂行することができる。
- ④ 研究チームのメンバー、共同研究者、国内外の共同研究チームと科学的な議論を展開することができる。
- ⑤ 研究成果を国際的に引用可能な形で公表して医学研究の進歩に貢献することができる。
- ⑥ 新たな概念を提示できる独創的な研究を自力で考案し遂行することができる。

到達目標

- ① 特定の脳機能の解析のために必要な実験系および病態モデルを作成・考案し、また、遺伝子改変動物・変異動物を用いた機能解析を進めることができる。
- ② 細胞興奮性およびシナプス伝達の基盤分子機構を理解し、実験的に解析することができる。
- ③ 適切な作業仮説を立て、最も効率的かつ直接的なその検証方法を考案し実行することができる。
- ④ 神経細胞の活動を記録・解析し、得られたデータの意味を理解することができる。
- ⑤ 顕微鏡光学、電気生理学および光生理学技術、およびコンピューター解析の原理を理解し、生命現象の解析に応用することができる。
- ⑥ 特定の脳構造における分子群の局在および発現を形態学的手法ならびに分子生物学的手法を用いて解析し、操作することができる。
- ⑦ 実験結果の解析と解釈を行って有効な科学的結論を導き出し、説得力のある方法で日本語および外国語で公表することができる。研究成果を国際的学術誌に投稿し、査読などの過程を経て公表するまでの段階のすべてを自立して進めることができる。

授業方法

対面・遠隔を併用する(Zoomを用いた interactive real time learning/discussion)。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：久保健一郎
(兼任)

講師：高橋由香里

一 般

神経・感覚機能病態・治療学
細胞・統合神経科学

授業科目名	細胞・統合神経科学 総論	コード	030701	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	計 30 時間		論文で引用されている論文および理解に必要な文献を検索し、的確にまとめておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
	神経細胞の興奮性とシナプス伝達の基礎過程要素であるイオンチャンネル、膜タンパク、細胞内小器官タンパクなどの特異的分子機構について、現在までにどのような方法でどのような事実が明らかにされてきたかを学び、脳機能、特に脳ネットワークでの情報処理におけるそれらの機能と意義を学習する。少人数形式とし、実際のデータ・論文の図などを供覧しながらその背景にある基礎を習得する。			高橋由香里講師			
1-10	与えられたキーワード、現象などの背景になる過去の文献を検索し抄読する。			高橋由香里講師			
11-20	最新の論文を読み内容を分析しどのように結論を導いているかまとめる。						
21-30	ある命題の証明に必要なエビデンスと結論の関係を分析する。						
オフィスアワー	曜日：月～土 時間：10:00～20:00 神経科学研究部・高橋由香里（内線 2396 yukaritakahashi@jikei.ac.jp）						

授業科目名	細胞・統合神経科学 特論	コード	030702	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	計 30 時間		背景となる論文の内容、データ解析、必要となる統計手法などをまとめておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
	現代の神経科学において細胞興奮およびシナプス伝達機構の解析に用いられるさまざまな研究手法の原理と実際を学ぶ。実際のデータをもとに、その意味と可能な解釈を検討し、仮説を立て、その仮説の証明にどのような実験・解析手法が用いられるかを学ぶとともに、その解析手法の生理学的ならびに数理工学的原理と応用可能性並びに限界を、少人数形式で実際のデータに即して学ぶ。			高橋由香里講師			
1-10	実験データをまとめるための基本ソフトの使用方法を学ぶ。			高橋由香里講師			
11-20	数理的解析手法・統計的解析手法を学び実際に適用する。						
21-30	解析結果に基づいて新たな仮説を立て、その検証法を適用する。						
オフィスアワー	曜日：月～土 時間：10:00～20:00 神経科学研究部・高橋由香里（内線 2396 yukaritakahashi@jikei.ac.jp）						

授業科目名	細胞・統合神経科学演習 I	コード	030703	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 30 時間		背景となる論文の内容、自分のデータをまとめ、グラフなどで表現しまとめておく。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
	自分の研究を通じて得られたデータを解析し、整理し、まとめ、研究の背景、結果の解釈のシェーマ、ならびに、作業仮説の提示と新たな仮説の構築、などとともな学会・シンポジウム発表形式でまとめ、口演発表する。質問や批判を受け、それに対して、妥当な科学的根拠に基づいて的確に答える。これらの発表練習を通じて科学的なデータの表現方法とプレゼンテーション手法をも学ぶ。			高橋由香里講師			
1-30	大学院生・研究者・教員とローテーションを組み、1) 自分のデータに基づく発表、2) 共同研究者の発表を聞き積極的に討論、および、3) 指導者のコメントを基に、内容と発表手法と解釈・仮説提示などについて討議する。			高橋由香里講師			
オフィスアワー	曜日：月～土 時間：10:00～20:00 神経科学研究部・高橋由香里（内線 2396 yukaritakahashi@jikei.ac.jp）						

授業科目名	細胞・統合神経科学演習Ⅱ	コード	030704	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 30 時間		論文を分析的に読むとともにその理解と解釈に必要となる過去の文献を検討する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	下記の3項目について、授業担当教員および教室員の前で日本語もしくは英語で発表する。 (1) 公表された最新の論文1編を詳細に批判的に紹介し議論する。 (2) 最新の論文を網羅的に検索し、要点を紹介する (3) 神経機能に関する古典的論文もしくは成書を読み、分担当部分に関し、まとめて要点を紹介する。			高橋由香里講師			
1-30	ローテーションを組み、毎回、論文紹介担当者1～2名の発表と討論を進める。			高橋由香里講師			
オフィスアワー	曜日：月～土 時間：10:00～20:00 神経科学研究部・高橋由香里（内線 2396 yukaritakahashi@jikei.ac.jp）						

授業科目名	細胞・統合神経科学 実習	コード	030705	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 75 時間		仮説を立て、その証明に必要なとなる実験を計画する。	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	5	時間	10:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	授業担当教員と打ち合わせた研究テーマに関し、授業担当教員の指導の下、実験を行い、研究を進める。研究の目的を理解し、その達成のために必要となる研究技術を習得する。データ取得の原理、データ解析手法、統計手法、画像解析手法、などを用いて作業仮説の検証のために必要となる結果を得て、結論を導き、学会、ならびに論文として公表する。学会発表の手法、論文執筆の諸段階における主要な技術・要領について実地から学ぶ。			高橋由香里講師			
1-30	仮説を実験的に検証する。実験結果をまとめ結論を導く。			高橋由香里講師			
オフィスアワー	曜日：月～土 時間：10:00～20:00 神経科学研究部・高橋由香里（内線 2396 yukaritakahashi@jikei.ac.jp）						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
総論 ・講義時の口頭試問（50） ・輪読担当箇所の発表（50） 特論 ・研究の進捗（50） ・プログレス・レポート（50） 演習Ⅰ ・プログレス・プレゼンテーションでの発表（30） ・大学院研究報告書（70） 演習Ⅱ ・研究紹介発表（40） ・研究アップデートでの報告（30） ・論文紹介での発表（30） 実習 ・学会発表（30） ・論文執筆（50） ・研究ミーティングでの報告（10） ・大学院研究レポート（10）	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	・毎週、担当を決めて行うプログレス・プレゼンテーション、ミニ・セミナーでの討議に加え、隔週で授業担当教員と行う研究ミーティングでのディスカッションを通じて研究の進め方、発表の仕方などについてフィードバックする。 ・学会発表および論文公表を目標とし、それらを最適化すべくディスカッションを通じてフィードバックする。

授業科目名	細胞・統合神経科学 総論	コード	530701	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	計 30 時間		論文で引用されている論文および理解に必要な文献を検索し、的確にまとめておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
	神経細胞の興奮性とシナプス伝達の基礎過程要素であるイオンチャンネル、膜タンパク、細胞内小器官タンパクなどの特異的分子機構について、現在までにどのような方法でどのような事実が明らかにされてきたかを学び、脳機能、特に脳ネットワークでの情報処理におけるそれらの機能と意義を学習する。少人数形式とし、実際のデータ・論文の図などを供覧しながらその背景にある基礎を習得する。			高橋由香里講師			
1-10	与えられたキーワード、現象などの背景になる過去の文献を検索し抄読する。			高橋由香里講師			
11-20	最新の論文を読み内容を分析しどのように結論を導いているかまとめる。						
21-30	ある命題の証明に必要なエビデンスと結論の関係を分析する。						
オフィスアワー	曜日：月～土 時間：10:00～20:00 神経科学研究部・高橋由香里（内線 2396 yukaritakahashi@jikei.ac.jp）						

授業科目名	細胞・統合神経科学 特論	コード	530702	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	計 30 時間		背景となる論文の内容、データ解析、必要となる統計手法などをまとめておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
	現代の神経科学において細胞興奮およびシナプス伝達機構の解析に用いられるさまざまな研究手法の原理と実際を学ぶ。実際のデータをもとに、その意味と可能な解釈を検討し、仮説を立て、その仮説の証明にどのような実験・解析手法が用いられるかを学ぶとともに、その解析手法の生理学的ならびに数理科学的原理と応用可能性並びに限界を、少人数形式で実際のデータに即して学ぶ。			高橋由香里講師			
1-10	実験データをまとめるための基本ソフトの使用方法を学ぶ。			高橋由香里講師			
11-20	数理的解析手法・統計的解析手法を学び実際に適用する。						
21-30	解析結果に基づいて新たな仮説を立て、その検証法を適用する。						
オフィスアワー	曜日：月～土 時間：10:00～20:00 神経科学研究部・高橋由香里（内線 2396 yukaritakahashi@jikei.ac.jp）						
備考							

授業科目名	細胞・統合神経科学演習I	コード	530703	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 30 時間		背景となる論文の内容、自分のデータをまとめ、グラフなどで表現しまとめておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
	下記の3項目について、授業担当教員および教室員の前で日本語もしくは英語で発表する。 (1) 公表された最新の論文1編を詳細に批判的に紹介し議論する。 (2) 最新の論文を網羅的に検索し、要点を紹介する (3) 神経機能に関する古典的論文もしくは成書を読み、分担担当部分に関し、まとめて要点を紹介する。			高橋由香里講師			
1-30	ローテーションを組み、毎回、論文紹介担当者1～2名の発表と討論を進める。			高橋由香里講師			
オフィスアワー	曜日：月～土 時間：10:00～20:00 神経科学研究部・高橋由香里（内線 2396 yukaritakahashi@jikei.ac.jp）						

授業科目名	細胞・統合神経科学 実習	コード	530704	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 75 時間		仮説を立て、その証明に必要なとなる実験を計画する。	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	5	時間	10:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
	授業担当教員と打ち合わせた研究テーマに関し、授業担当教員の指導の下、実験を行い、研究を進める。研究の目的を理解し、その達成のために必要となる研究技術を習得する。データ取得の原理、データ解析手法、統計手法、画像解析手法、などを用いて作業仮説の検証のために必要となる結果を得て、結論を導き、学会、ならびに論文として公表する。学会発表の手法、論文執筆の諸段階における主要な技術・要領について実地から学ぶ。			高橋由香里講師			
1～30	仮説を実験的に検証する。実験結果をまとめ結論を導く。			高橋由香里講師			
オフィスアワー	曜日：月～土 時間：10:00～20:00 神経科学研究部・高橋由香里（内線 2396 yukaritakahashi@jikei.ac.jp）						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
総論 ・講義時の口頭試問（50） ・輪読担当箇所の発表（50） 特論 ・研究の進捗（50） ・プログレス・レポート（50） 演習 I ・プログレス・プレゼンテーションでの発表（30） ・大学院研究報告書（70） 実習 ・学会発表（30） ・論文執筆（50） ・研究ミーティングでの報告（10） ・大学院研究レポート（10）	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	・毎週、担当を決めて行うプログレス・プレゼンテーション、ミニ・セミナーでの討議に加え、隔週で授業担当教員と行う研究ミーティングでのディスカッションを通じて研究の進め方、発表の仕方などについてフィードバックする。 ・プレゼンテーション、データの質、学会発表、論文執筆における貢献などを総合的に評価する。到達目標の達成度を客観的に評価する。

神経解剖学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 古典的研究から最先端研究を幅広く理解し説明することができる。
- ② 新たな疑問点や仮説を検証するための実験計画を立案できる。
- ③ 立案した研究計画を申請し、倫理面を含めた承認を受けることができる。
- ④ 立案した研究計画を、条件検討や試行錯誤を繰り返しながら遂行できる。
- ⑤ 研究に必要な技術を学習し、習熟できる。
- ⑥ 研究を遂行して、正確に観察・計測できる。
- ⑦ 観察・計測結果を正確に記録・記載できる。
- ⑧ 再現性のある科学的データを取得できる。
- ⑨ 科学的データをもとに、その意義や疑問点について考察できる。
- ⑩ 研究チームのメンバーや他の研究者と科学的な議論を展開できる。
- ⑪ 研究成果をまとめて国内外の学会で発表することができる。
- ⑫ 英語論文を作成して研究成果を国際的に引用可能な形で公表できる。

到達目標

- ① 科学の礎に、新たな独自の所見を積み上げることができる。
- ② 国際的学術誌に論文を投稿し、査読などを経て掲載に至るまでの過程を遂行できる。
- ③ 国内外の学会で積極的に発表し科学的な討論を行うことができる。
- ④ 医学研究者として必要な倫理について理解し、常に実践することができる。
- ⑤ 奨学金・研究助成金に応募し、研究費を獲得することができる。
- ⑥ 熱意を持って後進の指導や教育に取り組むことができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：久保健一郎

一 般	神経・感覚機能病態・治療学 神経解剖学
-----	------------------------

授業科目名	神経解剖学 総論(前期)	コード	030801	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1回の講義について4時間以上の予習・復習を必要とする。		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	神経系の発生・発達に関する、古典的研究から最近の重要な研究を幅広く理解する。未解決の問題や新たな独自の疑問点を整理する。			久保健一郎教授			
オフィスアワー	授業に関する質問については、授業終了後に受け付ける。(場所:大学本館後棟2階・解剖学講座ミーティングルーム)						

授業科目名	神経解剖学 特論(後期)	コード	030802	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1回の講義について4時間以上の予習・復習を必要とする。		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	神経系の発生・発達に関する最先端の研究や、関連分野の研究を幅広く理解する。未解決の問題や新たな独自の疑問点を解決するために、どのような方法や技術が必要かを理解し、整理する。			久保健一郎教授			
オフィスアワー	授業に関する質問については、授業終了後に受け付ける。(場所:大学本館後棟2階・解剖学講座ミーティングルーム)						

授業科目名	神経解剖学 演習	コード	030803	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1回の演習について1時間以上の予習・復習を必要とする。		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	未解決の問題や新たな独自の疑問点を検証するための実験計画を立案する。計画の実践に必要な手続きの申請を行い、倫理面を含めた承認を得る。			久保健一郎教授			
16-30	立案した計画に基づいて研究を進めながら、観察、計測した結果をもとに、さらに研究を進めるための方法や、その時点での問題点、解決方法について、討議する。						
オフィスアワー	授業に関する質問については、授業終了後に受け付ける。(場所:大学本館後棟2階・解剖学講座ミーティングルーム)						

授業科目名	神経解剖学 実習(研究)	コード	030804	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1回の実習について2.5時間以上の予習・復習を必要とする。		学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を習得する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	5	時間	12:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	立案した実験計画に必要な手技を実践し、習得する。習得した手技をもとに、条件検討や試行錯誤を繰り返しながら、立案した研究計画を進める。			久保健一郎教授			
16-30	取得した科学的データをもとに、その意義や疑問点について考察する。研究チームのメンバーや他の研究者と科学的な議論を展開し、更に研究を深める。						
オフィスアワー	授業に関する質問については、授業終了後に受け付ける。(場所:大学本館後棟2階・解剖学講座ミーティングルーム)						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(20) ・レポート(20) ・研究の進捗(40) ・学会発表(10) ・論文発表(10) 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	授業中に行われた試験や課したレポートについては、適時解説を行いフィードバックする。

授業科目名	神経解剖学 総論 (前期)	コード	530801	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1回の講義について6時間以上の予習・復習を必要とする		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	3	時間	17:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	神経系の発生・発達に関する、古典的研究から最近の重要な研究を幅広く理解する。未解決の問題や新たな独自の疑問点を整理する。			久保健一郎教授			
オフィスアワー	授業に関する質問については、授業終了後に受け付ける。(場所:大学本館後棟2階・解剖学講座ミーティングルーム)						

授業科目名	神経解剖学 特論 (後期)	コード	530802	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1回の講義について3時間以上の予習・復習を必要とする		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	3	時間	17:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	神経系の発生・発達に関する最先端の研究や、関連分野の研究を幅広く理解する。未解決の問題や新たな独自の疑問点を解決するために、どのような方法や技術が必要かを理解し、整理する。			久保健一郎教授			
オフィスアワー	授業に関する質問については、授業終了後に受け付ける。(場所:大学本館後棟2階・解剖学講座ミーティングルーム)						

授業科目名	神経解剖学 演習	コード	530803	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1回の講義について1.5時間以上の予習・復習を必要とする		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	3	時間	17:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	未解決の問題や新たな独自の疑問点を検証するための実験計画を立案する。計画の実践に必要な手続きの申請を行い、倫理面を含めた承認を得る。			久保健一郎教授			
16-30	立案した計画に基づいて研究を進めながら、観察、計測した結果をもとに、さらに研究を進めるための方法や、その時点での問題点、解決方法について、討議する。						
オフィスアワー	授業に関する質問については、授業終了後に受け付ける。(場所:大学本館後棟2階・解剖学講座ミーティングルーム)						

授業科目名	神経解剖学 実習 (研究)	コード	530804	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1回の講義について7.5時間以上の予習・復習を必要とする		授業中に指導を受けた点について、自身で実験・調査を行い、解決すること。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	5	時間	12:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	立案した実験計画に必要な手技を実践し、習得する。習得した手技をもとに、条件検討や試行錯誤を繰り返しながら、立案した研究計画を進める。			久保健一郎教授			
16-30	取得した科学的データをもとに、その意義や疑問点について考察する。研究チームのメンバーや他の研究者と科学的な議論を展開し、更に研究を深める。						
オフィスアワー	授業に関する質問については、授業終了後に受け付ける。(場所:大学本館後棟2階・解剖学講座ミーティングルーム)						
備考	神経解剖学 実習 (研究) (一般) と同じ授業となる。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	<p>A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点</p>	<p>授業中に行われた試験や課したレポートについては、適時解説を行いフィードバックする。</p>

緩和医療学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

がん患者の全人的な症状緩和において、緩和医療専門医として、がん拠点病院の中での緩和ケアチームのリーダーとして、高度な緩和医療を実践できる臨床能力を身につけ、緩和医療に関する先進的な研究を遂行する。

到達目標

- ① がんの痛みをはじめとした身体症状の機序を説明できる。
- ② 機序に基づく身体症状の治療法を提案できる。
- ③ オピオイド系鎮痛薬の作用機序を説明し、オピオイド鎮痛薬それぞれの特徴を基に、患者の多様性に合わせて、症状の変化に合わせて、最適なオピオイドを選択できる。
- ④ がん患者の痛みをはじめとした全人的苦痛の緩和に関する研究を計画できる。
- ⑤ 研究に必要な方法論、手技を説明し実行することができる。
- ⑥ 研究によって得られた成績を正しく理解し考察することができる。
- ⑦ 研究によって得られた成果を総合し、将来の診療への応用を述べることができる。
- ⑧ がんの痛み、呼吸困難、眠気などの緩和医療関連の研究により研究論文を発表できる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：矢野 真吾
(兼任)

講師：塩田 祐子

一般

神経・感覚機能病態・治療学
緩和医療学

授業科目名	緩和医療学 総論I (前期)	コード	030901	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	緩和ケアの定義から、がん患者の全人的なく苦痛緩和の意味を学ぶ。がん対策基本法、がん対策基本計画により、早期からの痛みをはじめとした苦痛緩和、在宅医療、緩和ケア病棟などでの緩和ケアを学ぶ。緩和ケアチームの存在意義を学ぶ。			塩田祐子講師			
オフィスアワー	平日(木曜日除く) 時間:13:00～17:00 場所:外来棟B棟地下1階 緩和ケア外来 内線3747						

授業科目名	緩和医療学 総論Ⅱ(後期)	コード	030902	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1～15	がん患者の苦痛の種類と身体的苦痛の機序、機序に基づく治療法を学ぶ。薬物療法においてはWHOがん疼痛緩和法を理解し、NSAIDs、弱オピオイド、強オピオイドの種類と鎮痛機序、適応、実際の使用方法について学ぶ。神経障害性疼痛の発生機序とそれに対する鎮痛補助薬の使用法について学ぶ。			塩田祐子講師			
オフィスアワー	平日(木曜日除く) 時間:13:00～17:00 場所:外来棟B棟地下1階 緩和ケア外来 内線3747						

授業科目名	緩和医療学 演習	コード	030903	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1～30	院内緩和ケアチームの回診に同行し、①がん患者、家族とのコミュニケーション、②苦痛の評価法(痛みの評価、神経学的検査、画像検査など)、③鎮痛薬投与の実際、④オピオイドの適応とオピオイドローテーションの実際を学ぶ。			塩田祐子講師			
オフィスアワー	平日(木曜日除く) 時間:13:00～17:00 場所:外来棟B棟地下1階 緩和ケア外来 内線3747						

授業科目名	緩和医療学 実習	コード	030904	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	60	2時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	5	時間	9:30～12:00 17:00～19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1～60	がん緩和ケアの在宅医療見学(関東地区)を行い、在宅医療と基幹病院との連携、在宅医療の利点・欠点を学び、公的な援助に関する知識を得る。院外(関東地区)緩和ケア病棟見学を行い、末期がん患者の生活の場としての緩和ケア病棟の利点・欠点を学ぶ。			塩田祐子講師			
オフィスアワー	平日(木曜日除く) 時間:13:00～17:00 場所:外来棟B棟地下1階 緩和ケア外来 内線3747						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(20) ・レポート(20) ・研究の進捗(40) ・学会発表(10) ・論文発表(10) ・卒業までの間に、博士号習得につながる研究計画、英語論文でのinternational paperへのアクセプトを単位認定の条件とする 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	大学院研究報告書の内容に基づき、週に1度の面談を設ける。

分子行動科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

医学の基盤をなす生命科学に幅広い興味と見識を持ち、なぜ?という疑問から未解決の課題を抽出し、仮説を立て検証するための知識と技術を身につける。

到達目標

- ① 現代神経科学の礎となる古典的文献や基礎知識を理解し、説明する手法を身につける。
- ② 最先端の科学技術の原理を理解し、それを応用して脳科学研究を遂行する。
- ③ 脳の基礎単位であるシナプスの基礎的伝達や可塑性の分子機構を理解し、その生理的意義を考察する。
- ④ マウスなどモデル動物を用いた行動学的解析手法を理解し、特定の分子・回路操作を用いた操作介入による検証を実行し考察する。
- ⑤ 基礎から臨床まで俯瞰した科学的視点を養い、医学のみならず薬学、工学など広く領域横断的な知見を融合し研究に取り組む。
- ⑥ プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を育成する。
- ⑦ サイエンスを楽しむ。

授業方法

対面授業、遠隔授業(Zoom・e-Learning)を利用したオンデマンド)

参考図書

著者 Liqun Luo
 監訳 柚崎通介、岡部繁男
 書名 スタンフォード神経生物学
 出版社 メディカル・サイエンス・インターナショナル
 出版年 2017年

他、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：渡部 文子

一般 神経・感覚機能病態・治療学
 分子行動科学

授業科目名	分子行動科学 総論I	コード	031001	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1～30	行動学的手法を用いて高次脳機能の分子メカニズムを理解する手法を学ぶ。特に、医学のみならず心理学や社会学、工学や薬理学など領域横断的に古典から最先端技術までを紹介し、複合領域としての脳科学にサイエンスとして挑むための基礎知識と手法を身につける。			渡部文子教授			
オフィスアワー	平日 時間：15:00～17:00 場所：臨床医学研究所 内線 6601 (柏 74)						

授業科目名	分子行動科学 総論Ⅱ	コード	031002	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	多様な行動を司る「脳」を構成する神経細胞同士の最小単位である「シナプス」について学ぶ。シナプス伝達のマシナリーとしてのシナプス小胞、その動態制御、放出機構から、様々なイオンチャネルや受容体、細胞内足場タンパク質やシグナル伝達系およびそのクロストークについて、現在までにどのような手法で何が明らかにされてきたかを学習する。			渡部文子教授			
オフィスアワー	平日 時間：15:00～17:00 場所：臨床医学研究所 内線 6601 (柏 74)						

授業科目名	分子行動科学 演習	コード	031003	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	脳領域や神経細胞特異的に分子・回路を操作し、行動学的介入を行う。自ら見出した研究課題を、検証可能な実験系に具体化し、得られたデータを解析する手法を身につける。さらに結果を解釈、考察するための具体的技術を習得することで、サイエンスにおける論理的構築の基礎を徹底して学習する。			渡部文子教授			
オフィスアワー	平日 時間：15:00～17:00 場所：臨床医学研究所 内線 6601 (柏 74)						

授業科目名	分子行動科学 実習	コード	031004	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	60	2.5時間/コマ		学習した実験手技を繰り返し行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火・木				
単位	5	時間	15:00～17:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-60	前期までに身につけた手法を用いて自らの研究プロジェクトを遂行し、得られた結果を教員と議論しながら考察する。研究成果は口頭発表やポスターなど国内外で発表し、論文としてまとめる。あわせて自分の研究テーマに関連する最新あるいは古典的論文を選び、研究室内で紹介する活動を通じて、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を身につける。			渡部文子教授			
オフィスアワー	平日 時間：15:00～17:00 場所：臨床医学研究所 内線 6601 (柏 74)						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	<ul style="list-style-type: none"> A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点 	大学院研究報告書の内容に基づき、週に1度の面談を設ける。

口腔科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 医療提供者、研究者としてのモラルと知識を習得し、優れた人格を形成する。
- ② 医療倫理に配慮した研究計画立案、研究実施、成果発表ができる。
- ③ 口腔科学者として自立し、医学・社会に貢献する。

到達目標

- ① 臨床上の問題点に基づいた研究課題を抽出し、その目的、作業仮説、研究計画を作成できる。
- ② 研究データの収集、解析に必要な基礎的、疫学的、医学統計学的手法を修得し、実践できる。
- ③ 研究結果をまとめて、国内外での学会発表、論文作成ができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

- 1) 日本口腔外科学会編, イラストで見る口腔外科手術, 第1-4巻 東京:(株)クインテッセンス出版, 2015
- 2) 戸塚靖則, 高戸 毅 編, 口腔科学, 東京:(株)朝倉書店, 2013
- 3) 片倉 朗 編, 口腔外科のレベルアップ&ヒント, 東京:(株)デンタルダイヤモンド社, 2019

スタッフ

教授: 林 勝彦

講師: 高山 岳志

一般 神経・感覚機能病態・治療学
口腔科学

授業科目名	口腔科学 講義(通年)	コード	031101	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	講義1コマあたり2時間の予習、復習		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木・金				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	歯科・口腔外科学に必要な解剖学、生理学、病理学、薬理学などの基礎学問領域を学ぶ。			林勝彦教授、高山岳志講師			
21-30	実際の歯科口腔外科臨床に応用できる知識を習得する。						
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける。 林勝彦:katsuh@jikei.ac.jp、高山岳志:tt1110@jikei.ac.jp						

授業科目名	口腔科学 演習Ⅰ	コード	031102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	講義1コマあたり2時間の予習、復習		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	3	時間	16:30～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	歯科の症例検討会に参加し、臨床所見、画像診断、病理診断などから病態を把握し、鑑別診断を抽出する。			林勝彦教授、高山岳志講師			
16-40	症例検討会において、症例ごとの治療方針や手術計画について討議に参加する。						
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける。 林勝彦:katsuh@jikei.ac.jp、高山岳志:tt1110@jikei.ac.jp						

授業科目名	口腔科学 演習Ⅱ	コード	031103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	講義1コマあたり2時間の予習、復習		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	3	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	歯科・口腔外科手術に執刀医あるいは介助者として参加し、その実際と手技を学ぶ。			林勝彦教授、高山岳志講師			
21-40	難易度の高い歯科・口腔外科手術をとおして、その手技と適応を習得する。						
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける。 林勝彦:katsuh@jikei.ac.jp、高山岳志:tt1110@jikei.ac.jp						

授業科目名	口腔科学 実習	コード	031104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	45	講義1コマあたり2時間の予習、復習		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	17:30～19:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	研究課題を設定し研究計画を立案する。			林勝彦教授、高山岳志講師			
16-30	研究の方法を習得し実施する。実験結果を分析する。						
31-45	研究成果を考察し、論文執筆する。						
オフィスアワー	電子メールで随時質問を受けつける。 林勝彦:katsuh@jikei.ac.jp、高山岳志:tt1110@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20%） ・レポート（20%） ・研究の進捗（40%） ・学会発表（10%） ・論文発表（10%） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	大学院研究報告書の内容に基づき週に一度面談の場を設ける。また各課題に対して随時面接の場を用意し、フィードバックを行う。

脳病態制御学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

臨床に即応できる実学的な研究活動に必要な研究能力と豊かな学識を有することを旨とする。

到達目標

- ① 臨床上の問題点を抽出し、解析することができる。
- ② 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成できる。
- ③ 研究に必要な基本的知識、実験手技、統計学的手法を習得し実施できる。
- ④ 研究成果をまとめて、国内および海外での学会発表、英文原著論文作成ができる。

授業方法

対面授業または遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したオンデマンド)を、受講生の利便を考慮して行う。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授・授業細目責任者：
精神医学講座担当教授
(兼任)

教授：安保 雅博
(兼任)
井口 保之
(兼任)
村山 雄一
(兼任)

連携大学院教授：
鬼頭 伸輔
高橋 祐二
岩崎 真樹
栗山 健一
久我 弘典
本田 学
住吉 太幹
阿部 十也

連携大学院准教授：
野田 隆政

一般 神経・感覚機能病態・治療学
脳病態制御学

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	031201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1～20	精神医学の基礎となる神経科学、行動科学に対する理解を深める。			鬼頭伸輔連携大学院教授、野田隆政連携大学院准教授			
21～40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	鬼頭：kito@ncnp.go.jp、野田：t-noda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	031202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			鬼頭伸輔連携大学院教授、野田隆政連携大学院准教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	鬼頭:kito@ncnp.go.jp、野田:t-noda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	031203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			鬼頭伸輔連携大学院教授、野田隆政連携大学院准教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	鬼頭:kito@ncnp.go.jp、野田:t-noda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	031204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	分子遺伝学・神経生化学・神経生理学・神経病理学に対する理解を深める。			高橋祐二連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	高橋:yutakahashi@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	031205	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	月				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			高橋祐二連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	高橋:yutakahashi@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	031206	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			高橋祐二連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	高橋:yutakahashi@ncnp.go.jp						

一般

神経・感覚機能病態・治療学
脳病態制御学

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	031207	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-20	分子遺伝学、神経生理学、神経病理学に対する理解を深める。			岩崎真樹連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	岩崎：iwa@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	031208	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			岩崎真樹連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	岩崎：iwa@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	031209	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			岩崎真樹連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	岩崎：iwa@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	031210	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	金				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-20	睡眠医学の基礎となる神経科学、神経生理学に対する理解を深める。			栗山健一連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	栗山：kenichik@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	031211	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	金				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			栗山健一連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	栗山：kenichik@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	031212	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			栗山健一連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	栗山: kenichik@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	031213	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-20	認知行動療法や認知行動変容の基礎となる認知行動科学、行動医学に対する理解を深める。			久我弘典連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	久我: hirokuga@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	031214	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			久我弘典連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	久我: hirokuga@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	031215	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			久我弘典連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	久我: hirokuga@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	031216	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	4	時間	9:00～10:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-20	情報医学・情報医療の基礎となる神経科学、行動科学、計算論に対する理解を深める。			本田学連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	本田: honda@ncnp.go.jp						

一般

神経・感覚機能病態・治療学
脳病態制御学

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	031217	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	火				
単位	4	時間	10:30～12:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			本田学連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	本田: honda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	031218	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	4	時間	13:30～16:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			本田学連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	本田: honda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	031219	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-20	精神医学の基礎となる神経科学、行動科学に対する理解を深める。			住吉太幹連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	住吉: sumiyot@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	031220	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	月				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			住吉太幹連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	住吉: sumiyot@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	031221	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授 業 内 容						授 業 担 当 教 員
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			住吉太幹連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	住吉: sumiyot@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	031222	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	木				
単位	4	時間	17:00～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	ヒト神経科学の基礎となる神経生理学およびその周辺領域に対する理解を深める。			阿部十也連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	阿部: mitsunari.abe.a8@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	031223	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	木				
単位	4	時間	17:00～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			阿部十也連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	阿部: mitsunari.abe.a8@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	031224	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	4	時間	16:00～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			阿部十也連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	阿部: mitsunari.abe.a8@ncnp.go.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学院研究報告書 (10) ・ レポート (10) ・ 研究の進捗 (40) ・ 学会発表 (20) ・ 論文発表 (20) 	A: 優 100～80 点 B: 良 79～70 点 C: 可 69～60 点 D: 不可 59 点～0 点	各課題に対して面接の場を用意し、フィードバックを行う。

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	531201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	精神医学の基礎となる神経科学、行動科学に対する理解を深める。			鬼頭伸輔連携大学院教授、野田隆政連携大学院准教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	鬼頭:kito@ncnp.go.jp、野田:t-noda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	531202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			鬼頭伸輔連携大学院教授、野田隆政連携大学院准教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	鬼頭:kito@ncnp.go.jp、野田:t-noda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	531203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			鬼頭伸輔連携大学院教授、野田隆政連携大学院准教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	鬼頭:kito@ncnp.go.jp、野田:t-noda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	531204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	分子遺伝学・神経生化学・神経生理学・神経病理学に対する理解を深める。			高橋祐二連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	高橋:yutakahashi@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	531205	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	月				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			高橋祐二連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	高橋:yutakahashi@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	531206	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			高橋祐二連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	高橋：yutakahashi@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	531207	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	分子遺伝学、神経生理学、神経病理学に対する理解を深める。			岩崎真樹連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	岩崎：iwa@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	531208	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			岩崎真樹連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	岩崎：iwa@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	531209	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			岩崎真樹連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	岩崎：iwa@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	531210	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	金				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	睡眠医学の基礎となる神経科学、神経生理学に対する理解を深める。			栗山健一連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	栗山：kenichik@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	531211	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	金				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			栗山健一連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	栗山: kenichik@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	531212	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			栗山健一連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	栗山: kenichik@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	531213	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	認知行動療法や認知行動変容の基礎となる認知行動科学、行動医学に対する理解を深める。			久我弘典連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	久我: hirokuga@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	531214	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	火				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			久我弘典連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	久我: hirokuga@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	531215	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			久我弘典連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	久我: hirokuga@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	531216	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	火				
単位	4	時間	9:00～10:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	情報医学・情報医療の基礎となる神経科学、行動科学、計算論に対する理解を深める。			本田学連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	本田: honda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	531217	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	火				
単位	4	時間	10:30～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			本田学連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	本田: honda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	531218	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	4	時間	13:30～16:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			本田学連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	本田: honda@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	531219	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	精神医学の基礎となる神経科学、行動科学に対する理解を深める。			住吉太幹連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	住吉: sumiyot@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	531220	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	月				
単位	4	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			住吉太幹連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	住吉: sumiyot@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	531221	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	4	時間	19:00～21:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			住吉太幹連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	住吉:sumiyot@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 総論 (通年)	コード	531222	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	水				
単位	4	時間	17:00～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	ヒト神経科学の基礎となる神経生理学およびその周辺領域に対する理解を深める。			阿部十也連携大学院教授			
21-40	各専門領域の最新の知見を把握し、研究領域の理解を深める。						
オフィスアワー	阿部:mitsunari.abe.a8@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 演習 (通年)	コード	531223	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	40	1.5 時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	3～4	曜日	水				
単位	4	時間	17:00～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	研究テーマに沿ったデザイン、方法、解析について討論する。			阿部十也連携大学院教授			
21-40	問題解決の方法や研究結果の解釈について討論する。						
オフィスアワー	阿部:mitsunari.abe.a8@ncnp.go.jp						

授業科目名	脳病態制御学 実習 (通年)	コード	531224	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	2.5 時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	4	時間	16:00～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-25	研究計画を立案し、研究遂行のための手法を学び、実施する。			阿部十也連携大学院教授			
26-50	研究結果を分析、考察し、論文としてまとめる。						
オフィスアワー	阿部:mitsunari.abe.a8@ncnp.go.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学院研究報告書 (10) ・ レポート (10) ・ 研究の進捗 (40) ・ 学会発表 (20) ・ 論文発表 (20) 	A: 優 100～80 点 B: 良 79～70 点 C: 可 69～60 点 D: 不可 59 点～0 点	各課題に対して面接の場を用意し、フィードバックを行う。

病態解析・生体防御学

麻酔科学・侵襲防御医学

卒業認定・学位授与の方針(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

- ① 臨床上の現象を科学的な目で見ることができる。
- ② 臨床上の問題点から基礎研究の研究仮説を抽出できる。
- ③ 基礎研究において、作業仮説、研究計画を作成できる。
- ④ 基礎研究の結果を臨床研究に還元できる。
- ⑤ 臨床研究の方法論を理解し、実施できる。
- ⑥ 医学統計を理解し、論文を科学的に評価できる。

到達目標

- ① EBM に基づいた医療を実践する。
- ② 臨床上の現象を科学的な目で把握し、疑問点を探求する姿勢を持つ。
- ③ 論文の批判的吟味ができ、日常臨床を変えることができる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)とする。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：上園 晶一
木山 秀哉
坪川 恒久
倉田 二郎
谷口 由枝
桜井 康良
近藤 一郎
三尾 寧
鹿瀬 陽一
香取 信之
須永 宏
木田康太郎
藤井 智子

准教授：庄司 和広
虻川有香子
照井 貴子
齋藤 敬太
山川健太郎

講師：内海 功
遠藤 新大
福島 東浩
池田 浩平
ハシチウオヴィッチ
トマシュ
小池 正嘉
宮崎 雄介

一 般

病態解析・生体防御学
 麻酔科学・侵襲防御医学

授業科目名	麻酔科学総論(前期)	コード	040101	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	外科侵襲を代表とする「細胞への侵害刺激」が生体に及ぼす影響を、分子・細胞・タンパク・生体システムのレベルで理解する。			上園晶一教授、木山秀哉教授			
6-10	上記の影響が、臨床麻酔科学・集中治療学・疼痛管理学においてどのように直接関連しているかを学ぶ。			倉田二郎教授、齋藤敬太准教授			
11-15	現代の麻酔科学の目標が、「侵襲刺激に対する生体の防御反応をさまざまな角度から解明し、生体の恒常性を管理する」ことを理解する。			鹿瀬陽一教授、庄司和広准教授			
オフィスアワー	曜日:月曜日 時間:8:30～17:00 場所:麻酔科控室 内線 4040						

授業科目名	麻酔科学特論(後期)	コード	040102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	侵襲刺激に対して起こる生体防御反応のすべてが、細胞レベル、あるいは分子レベルで解明されているわけではない。そこで、個体の生体防御反応の中から、未解決の問題を提起する。			坪川恒久教授			
6-10	そこから作業仮説を抽出し、それを検証するための基礎あるいは臨床での実験系を考察する。			三尾寧教授、藤井智子教授			
11-15	さらに、その実験系の利点・欠点を理解し、作業仮説の検証に必要な実験系の組み合わせを考える。			近藤一郎教授			
オフィスアワー	曜日:月曜日 時間:8:30～17:00 場所:麻酔科控室 内線 4040						

授業科目名	麻酔科学演習Ⅰ	コード	040103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		指導した内容に基づき次回までに論文原稿の当該箇所を修正しておくこと。	
対象学年	1～2	曜日	土				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	臨床麻酔科学・集中治療医学・疼痛管理学に関する基礎知識を習得する。			桜井康良教授、谷口由枝教授、内海功講師、遠藤新大講師、小池正嘉講師、宮崎雄介講師			
16-30	重要なトピックについての論文をとりあげ、その研究の意義、研究手法、結果解析の妥当性を検討する。			木田康太郎教授			
オフィスアワー	曜日:月曜日 時間:8:30～17:00 場所:麻酔科控室 内線 4040						

授業科目名	麻酔科学演習Ⅱ	コード	040104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	金				
単位	1	時間	8:00～9:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	麻酔科学特論で提起された問題に対して、考察した実験系から実際のデータを得るようにする。その過程から、実験系の確立に必要な知識、技術を習得する。			須永宏教授、香取信之教授、虻川有香子准教授、照井貴子准教授			
オフィスアワー	曜日:月曜日 時間:8:30～17:00 場所:麻酔科控室 内線 4040						

授業科目名	麻酔科学実習	コード	040105	準備学習時間	準備学習内容
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ	定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。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。
対象学年	1～4	曜日	火		
単位	5	時間	8:00～13:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-10	麻酔科学演習で得たデータを解析し、統計学的な検討を加える。そのデータをもとにどのような結論を導けばよいかを考察する。			坪川恒久教授、ハシチウオヴィッチトマシユ講師	
11-20	基礎的実験に関しては、その結果が臨床にどう還元できるかを検討する。			山川健太郎准教授、福島東浩講師、池田浩平講師	
21-30	臨床的実験に関しては、臨床研究の限界を考察し、臨床的な知見を発展させるためにどのような基礎実験が必要かを考える。			須永宏教授、木田康太郎教授、山川健太郎准教授	
オフィスアワー	曜日：月曜日 時間：8:30～17:00 場所：麻酔科控室 内線 4040				

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・レポート (20) ・自身の研究発表・討論内容 (20) ・論文作成 (20) ・口答試問 (20) ・学会でのプレゼンテーション (20) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	大学院研究報告書の内容に基づき、週に一度、面談の場を設ける。

授業科目名	麻酔科学総論(前期)	コード	540101	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-5	外科侵襲を代表とする「細胞への侵害刺激」が生体に及ぼす影響を、分子・細胞・タンパク・生体システムのレベルで理解する。			上園晶一教授、木山秀哉教授			
6-10	上記の影響が、臨床麻酔科学・集中治療学・疼痛管理学においてどのように直接関連しているかを学ぶ。			倉田二郎教授、齋藤敬太准教授			
11-15	現代の麻酔科学の目標が、「侵襲刺激に対する生体の防御反応をさまざまな角度から解明し、生体の恒常性を管理する」ことを理解する。			鹿瀬陽一教授、庄司和広准教授			
オフィスアワー	曜日:月曜日 時間:8:30～17:00 場所:麻酔科控室 内線 4040						

授業科目名	麻酔科学特論(後期)	コード	540102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-5	侵襲刺激に対して起こる生体防御反応のすべてが、細胞レベル、あるいは分子レベルで解明されているわけではない。そこで、個体の生体防御反応の中から、未解決の問題を提起する。			坪川恒久教授			
6-10	そこから作業仮説を抽出し、それを検証するための基礎あるいは臨床での実験系を考察する。			三尾寧教授、藤井智子教授			
11-15	さらに、その実験系の利点・欠点を理解し、作業仮説の検証に必要な実験系の組み合わせを考える。			近藤一郎教授			
オフィスアワー	曜日:月曜日 時間:8:30～17:00 場所:麻酔科控室 内線 4040						

授業科目名	麻酔科学演習I	コード	540103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		指導した内容に基づき次回までに論文原稿の当該箇所を修正しておくこと。	
対象学年	1～2	曜日	木				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	臨床麻酔科学・集中治療医学・疼痛管理学に関する基礎知識を習得する。			桜井康良教授、谷口由枝教授、内海功講師、遠藤新大講師、小池正嘉講師、宮崎雄介講師			
16-30	重要なトピックについての論文をとりあげ、その研究の意義、研究手法、結果解析の妥当性を検討する。			木田康太郎教授			
オフィスアワー	曜日:月曜日 時間:8:30～17:00 場所:麻酔科控室 内線 4040						

授業科目名	麻酔科学演習Ⅱ	コード	540104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～2	曜日	金				
単位	1	時間	18:00～20:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	麻酔科学特論で提起された問題に対して、考察した実験系から実際のデータを得るようにする。その過程から、実験系の確立に必要な知識、技術を習得する。			須永宏教授、香取信之教授、虻川有香子准教授、照井貴子准教授			
オフィスアワー	曜日：月曜日 時間：8:30～17:00 場所：麻酔科控室 内線 4040						

授業科目名	麻酔科学実習	コード	540105	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。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。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	5	時間	16:00～21:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	麻酔科学演習で得たデータを解析し、統計学的な検討を加える。そのデータをもとにどのような結論を導けばよいかを考察する。			坪川恒久教授、ハシチウオヴィッチトマシユ講師			
11-20	基礎的実験に関しては、その結果が臨床にどう還元できるかを検討する。			山川健太郎准教授、福島東浩講師、池田浩平講師			
21-30	臨床的実験に関しては、臨床研究の限界を考察し、臨床的な知見を発展させるためにどのような基礎実験が必要かを考える。			須永宏教授、木田康太郎教授、山川健太郎准教授			
オフィスアワー	曜日：月曜日 時間：8:30～17:00 場所：麻酔科控室 内線 4040						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	大学院研究報告書の内容に基づき、週に一度、面談の場を設ける。

病態解析・生体防御学

生化学・病態医化学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

医学の基盤をなす生命現象の不思議に迫る研ぎ澄まされた感性と、それを裏付ける確かな技術を修得する。

到達目標

- ① 研究の楽しさを実感する。
- ② 新たな概念を提示できる独創的な研究を自力で考案し、遂行できる。
- ③ 研究によって得られたデータを論理的に考察し、解釈することができる。
- ④ 国内外の学会、シンポジウムなどで積極的に討論に参加し、論理的な議論ができる。
- ⑤ 研究成果をまとめて、原著論文として発表する。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：吉田 清嗣

准教授：山田 幸司

講師：與五沢里美

一般

病態解析・生体防御学
生化学・病態医化学

授業科目名	生化学・病態医化学総論(前期)	コード	040201 <th>準備学習時間</th> <th>準備学習内容</th>	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり予習・復習に各1時間設けることが望ましい。	研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。
対象学年	1～4	曜日	木		
単位	1	時間	14:00～15:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-15	細胞の増殖・分化・死がどのように制御されているかについて学ぶと共に、その制御異常がもたらす病態への理解を深める。			吉田清嗣教授、山田幸司准教授、與五沢里美講師	
オフィスアワー	電子メールにて問い合わせること kyoshida@jikei.ac.jp				

授業科目名	生化学・病態医化学特論(後期)	コード	040202 <th>準備学習時間</th> <th>準備学習内容</th>	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり予習・復習に各1時間設けることが望ましい。	授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。
対象学年	1～4	曜日	木		
単位	1	時間	14:00～15:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-15	悪性腫瘍を中心に、病態解析と臨床医学にも貢献できる生化学・分子生物学的研究を知る。			吉田清嗣教授、山田幸司准教授、與五沢里美講師	
オフィスアワー	電子メールにて問い合わせること kyoshida@jikei.ac.jp				

授業科目名	生化学・病態医化学演習Ⅰ	コード	040203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	12	1コマあたり、下調べとして予習に1時間設けることを必須とする。		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	第4木				
単位	1	時間	16:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-12	癌研究が牽引してきた分子生物学の潮流を繙き、その歴史的背景を基盤とした日進月歩で進んでいる最新の癌研究を把握し、取り組むべき重要な研究とは何かについて議論する。			吉田清嗣教授、山田幸司准教授			
オフィスアワー	電子メールにて問い合わせすること kyoshida@jikei.ac.jp						

授業科目名	生化学・病態医化学演習Ⅱ	コード	040204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	12	1コマあたり、下調べとして予習に1時間設けることを必須とする。		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	第3月				
単位	1	時間	16:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-12	細胞増殖、分化、死、運動等に関わる蛋白質の産生、修飾/分解の機構解明と生物反応への関わりを調べる。ユビキチン/プロテアソーム系を中心に種々の環境下で分解・制御される細胞内機能蛋白質の解析とその原理を調べる。			吉田清嗣教授、與五沢里美講師			
オフィスアワー	電子メールにて問い合わせすること kyoshida@jikei.ac.jp						

授業科目名	生化学・病態医化学演習Ⅲ	コード	040205	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	1コマあたり、下調べとして予習に1時間設けることを必須とする。		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	第2・4木				
単位	1	時間	12:00～13:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-24	癌の薬剤耐性発現メカニズムを考えた有効克服薬剤の開発と効果発現機構の解明手段を検索する。そのため新規開発物質と耐性関連遺伝子産物の相互作用を解析し、耐性を回避できる実用薬剤の開発の手がかりとする。			吉田清嗣教授			
オフィスアワー	電子メールにて問い合わせすること kyoshida@jikei.ac.jp						

授業科目名	生化学・病態医化学演習Ⅳ	コード	040206	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	1コマあたり、下調べとして予習に1時間設けることを必須とする。		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	第2・4月				
単位	1	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-24	生化学・分子生物学分野の最近の研究動向を把握し、新たな知見を得る。生化学・分子生物学に関する論文について、その研究の意義と問題点を討議し、論文を批判的に読む能力を身につける。各自の研究内容について、結果の解釈、問題解決の方法、および今後の研究の進め方について討議する。			吉田清嗣教授			
オフィスアワー	電子メールにて問い合わせすること kyoshida@jikei.ac.jp						

一 般

病態解析・生体防御学
生化学・病態医化学

授業科目名	生化学・病態医化学実習	コード	040207	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	75	1コマあたり予習・復習に各1.5時間設けることが望ましい。		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。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	5	時間	9:00～10:30 10:40～12:10				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-75	医学の基盤をなす生命現象の不思議を解明する研ぎ澄まされた感性と、それを裏付けする確かな生化学的解析技術とその解析結果の妥当性を判定する基盤を養う。			吉田清嗣教授、山田幸司准教授、與五沢里美講師			
オフィスアワー	電子メールにて問い合わせすること kyoshida@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	適宜与えられた課題に対するレポートの提出を求めて、そのレポートに対して面談形式でディスカッションの機会を設ける。

生化学・分子機能学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 科学的真理を探究することの意義、責任および面白さを知る。
- ② 実験科学に必要な論理性と洞察力を身につける。
- ③ 自分の力で研究を進めていくための技能を身につける。
- ④ 研究発表、論文発表により、自分の研究に関する情報を発信する。
- ⑤ 研究指導者としての能力を養う。

到達目標

- ① 研究関連分野の論文内容を正しく理解し説明できる。
- ② 研究分野の意義と問題点を理解し実験計画を作成できる。
- ③ 基礎医学・生化学・分子生物学分野の研究に必要な実験手法を修得し実験を遂行できる。
- ④ 実験結果をまとめ自分の考えを論理的に説明できる。
- ⑤ 討論、研究発表、論文発表により、自分の研究成果を社会に発信することができる。
- ⑥ 自分が修得した実験手法、研究遂行能力を以って他の研究初心者に研究指導できる。

授業方法

基本的には対面授業で行うが、場合により遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したオンデマンド)となる場合もある。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：講座担当教授

准教授：村井 法之

病態解析・生体防御学
生化学・分子機能学

一般

授業科目名	分子機能学総論	コード	040301	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	30	予習時間：15 時間 復習時間：15～30 時間	参考資料に目を通す。インターネットなどでキーワード検索する
対象学年	1～4	曜日	木		
単位	2	時間	15:30～17:30		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-30	ポリアミン(プトレッシン、スベルミジン、スベルミン)を例として、生体分子の分子構造、代謝、調節、体内動態、分子機能について総合的に学び、さらにそれらが分子の細胞・個体レベルにおける機能にどのように反映されるかを理解する。			村井法之准教授	
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:30～18:30 場所：分子生物学講座第5研究室(F棟1階) 内線2276(村井)				

一 般 病態解析・生体防御学
生化学・分子機能学

授業科目名	生化学・分子生物学研究法	コード	040302	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	予習時間：15時間 復習時間：15～30時間		実験法のテキストの熟読し 実験の目的および手法を理解する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	15：30～17：30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	ポリアミンの分子機能や、その制御系を構成するタンパク質および遺伝子（DNA、RNA）を解析するために必要な生化学的、分子生物学的解析法について理解する。			村井法之准教授			
16-30	具体的には高速液体クロマトグラフィー（HPLC）、放射性同位元素を用いた酵素活性や輸送活性の測定法、核酸の塩基配列解析法、核酸・タンパク質の濃度測定法、核酸の電気泳動による分離、タンパク質の電気泳動と免疫ブロット法、質量分析法、分子クローニング、PCR、リアルタイムPCR（定量PCR）、試験管内における翻訳、細胞培養、蛍光試薬、蛍光抗体および蛍光タンパク質を用いた細胞の染色法などについて学習する。			村井法之准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10：30～18：30 場所：分子生物学講座第5研究室（F棟1階） 内線2276（村井）						

授業科目名	生化学・分子機能学演習Ⅰ	コード	040303	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	予習：20時間 復習：10～20時間		予習：英語原著論文の精読とプレゼンテーション用資料作成および研究発表時、自身の発表時のみ。復習：ディスカッションした内容について理解する。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	9：30～11：30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	医学・生命科学分野のトピックスについて把握し、新たな知見を得る。			講座担当教授、村井法之准教授			
11-20	学修者の研究分野の原著論文について、その研究の意義と問題点を討議し、論文を批判的に読む能力を身につける。			講座担当教授、村井法之准教授			
21-30	他の研究者の研究発表からプレゼンテーションの方法、研究のアイデア、データの示し方や信頼性の判断などを学び、研究発表能力の基礎を学修する。			講座担当教授、村井法之准教授			
オフィスアワー	曜日・時間：月～木曜日 10：30～18：30 金曜日 9：30～17：30 場所：分子生物学講座第5研究室（F棟1階） 内線2276（村井）						

授業科目名	生化学・分子機能学演習Ⅱ	コード	040304	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	24	予習：20時間 復習：1～2時間		予習：英語原著論文の精読とプレゼンテーション用資料作成および研究発表時、自身の発表時のみ。復習：ディスカッションした内容について理解する。	
対象学年	1～4	曜日	第2・4月				
単位	1	時間	15：30～17：30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-8	学修者の研究に直接関連する論文や学会発表について調査し、それらの研究アイデア、手法および内容について理解する。			村井法之准教授			
9-16	バイオインフォマティクスによるデータベースの検索方法を修得し、学修者の研究に関連する核酸、タンパク質、モデル動物等の情報を収集し研究に利用できるようにする。			村井法之准教授			
17-24	上記演習で学んだ知識と学習者の考えを合わせ、各自の研究内容について、結果の解釈、問題解決の方法、および今後の研究の進め方について討論する。			講座担当教授、村井法之准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10：30～18：30 場所：分子生物学講座第5研究室（F棟1階） 内線2276（村井）						

授業科目名	生化学・分子機能学実習	コード	040305	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	随時2～3時間		予習：研究課題設定、研究手法の選択、研究計画の策定、成果発表および論文執筆に必要な資料収集と通覧	
対象学年	1～4	曜日	月～金（但し講義の時間を除く）				
単位	5	時間	9：00～17：00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1～7	学修者の研究課題を設定する。作業仮説を設定し、その検証のための最適な研究手法を選択する。研究資源の配分を含めた合理的な研究計画を策定する。			村井法之准教授			
8～15	信頼性のある実験結果を得るための安定な実験手技を身につける。実験結果を整理し分析する。			村井法之准教授			
16～23	関連のある先行研究の成果と関連づけながら考察する。考察を深化させるために、研究指導者、同僚、他の研究者と討論を行う。			村井法之准教授			
24～30	研究成果を学会等で発表するとともに、論文としてまとめる。			講座担当教授、村井法之准教授			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10：30～17：30 場所：分子生物学講座第5研究室（F棟1階）内線2276（村井）						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・講義への出席（20） ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（20） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	<ul style="list-style-type: none"> ・レポートに不備があった場合は、面談し不備な点をディスカッションしてから再提出させる。 ・学会発表については、発表前には内容をディスカッションし、また発表後にも面談し指導する。 ・論文発表については、大学院生と教員の間で執筆と添削を繰り返し投稿可能な形に仕上げていく。また投稿からアクセプトになるまでの過程においても同様に指導する。

病態解析・生体防御学 ウイルス学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 臨床研究、基礎研究を自ら展開し、後進に指導することが可能な、ウイルス学、分子生物学的知識、研究手法や倫理観を身につける。
- ② 臨床医学的応用や疾患治療につながる、基礎医学的研究能力、発明・発見能力を養う。
- ③ 臨床研究の実施、病原体ならびに遺伝子組換え生物等の取扱いに関する倫理観を身につける。

到達目標

- ① 研究結果をまとめて、論文作成、学会発表を行うことができる。
- ② 得られた研究結果から、新たな研究課題を立案することができる。
- ③ ウイルス学、分子生物学的知識、研究手法や倫理観について、他者に説明することができる。

授業方法

対面授業にて行う。

参考図書

P.M.Howley & D.M.Knipe, S.Whelan(eds.)Fields Virology, 7th ed. WOLTERS KLUWER 2021.

スタッフ

教授：講座担当教授

准教授：小林 伸行

講師：嶋田 和也
岡 直美

一般	病態解析・生体防御学 ウイルス学
----	---------------------

授業科目名	ウイルス学総論(前期)	コード	040401	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ	当日取り扱うウイルスについて、参考書・文献を用いて現時点までの知見を把握しておく。
対象学年	1～4	曜日	火		
単位	2	時間	17:00～19:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-15	ウイルスの増殖の様式や、潜伏感染・持続感染といったウイルス感染に特徴的な現象を理解することによって、ウイルス感染症の発症病理を理解する。また、精神疾患や難病の原因解明に関するウイルス学的アプローチについても学ぶ。			小林伸行准教授	
オフィスアワー	時間：講義終了後に1時間程度 場所：講義場所またはウイルス学講座にて受け付ける 担当教員：小林伸行 内線 2246				

授業科目名	ウイルス学研究法(後期)	コード	040402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		一般的な分子生物学的研究手法について、参考書、文献を用いて現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	ウイルス研究に必要な分子生物学的手法を学習する。ウイルスベクターの遺伝子治療への応用など、ウイルスの利用法に関して学習する。			小林伸行准教授			
オフィスアワー	時間：講義終了後に1時間程度 場所：講義場所またはウイルス学講座にて受け付ける 担当教員：小林伸行 内線 2246						

授業科目名	ウイルス学演習Ⅰ	コード	040403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文、文献等を読み、疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	15:00～16:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	ウイルス学に関する基礎知識を習得する。ウイルス学に関する論文について、研究の意義、研究法、問題点を討議する。各自の研究内容について、研究のデザインや研究手段の妥当性、結果の解釈を検討する。			小林伸行准教授			
オフィスアワー	時間：演習終了後に1時間程度 場所：演習場所またはウイルス学講座にて受け付ける 担当教員：小林伸行 内線 2246						

授業科目名	ウイルス学演習Ⅱ	コード	040404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文、文献等を読み、疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	14:00～15:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	ウイルスに関係する分子生物学的研究に関する基礎知識を習得し、関連の論文について、研究の意義、研究法、問題点を討議する。各自の研究内容について、研究のデザインや研究手段の妥当性、結果の解釈を検討する。			小林伸行准教授			
オフィスアワー	時間：演習終了後に1時間程度 場所：演習場所またはウイルス学講座にて受け付ける 担当教員：小林伸行 内線 2246						

授業科目名	ウイルス学実習	コード	040405	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	60	2.5時間/コマ		当日用いる実験プロトコルを読み、分子生物学的研究手法の基礎知識を参考書、文献等を用いて把握する。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	9:30～12:00 13:00～15:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-60	研究課題と設定し、問題解決のための研究法を計画する。ウイルス学的研究に必要な、ウイルスの取扱技術、分子生物学的手法の他、臨床検体の取扱法などの手法と学ぶ。研究課題の解決のために、学習した技術を利用して実験を行い、研究成果と論文としてまとめる。			嶋田和也講師			
オフィスアワー	時間：実習終了後に1時間程度 場所：実習場所またはウイルス学講座にて受け付ける 担当教員：嶋田和也 内線 2246						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	<p>A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点</p> <p>実習態度（60%）及びレポート（40%）で総合的に評価し、6割以上の得点で合格とする。</p>	<p>定期的に口頭試験を兼ねた研究発表会を行い、評価を行うとともに、その場で内容に関するフィードバックを行う。</p>

授業科目名	ウイルス学総論(前期)	コード	540401	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		当日取り扱うウイルスについて、参考書・文献を用いて現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	ウイルスの増殖の様式や、潜伏感染・持続感染といったウイルス感染に特徴的な現象を理解することによって、ウイルス感染症の発症病理を理解する。また、精神疾患や難病の原因解明に関するウイルス学的アプローチについても学ぶ。			小林伸行准教授			
オフィスアワー	時間：講義終了後に1時間程度 場所：講義場所またはウイルス学講座にて受け付ける 担当教員：小林伸行 内線 2246						
備考	ウイルス学総論(前期)(一般)と同じ授業になります。						

授業科目名	ウイルス学研究法(後期)	コード	540402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		一般的な分子生物学的研究手法について、参考書・文献を用いて現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17:00～19:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	ウイルス研究に必要な分子生物学的手法を学習する。ウイルスベクターの遺伝子治療への応用など、ウイルスの利用法に関して学習する。			小林伸行准教授			
オフィスアワー	時間：講義終了後に1時間程度 場所：講義場所またはウイルス学講座にて受け付ける 担当教員：小林伸行 内線 2246						
備考	ウイルス学研究法(後期)(一般)と同じ授業になります。						

授業科目名	ウイルス学演習Ⅰ	コード	540403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文、文献等を読み、疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	ウイルス学に関する基礎知識を習得する。ウイルス学に関する論文について、研究の意義、研究法、問題点を討議する。各自の研究内容について、研究のデザインや研究手段の妥当性、結果の解釈を検討する。			小林伸行准教授			
オフィスアワー	時間：演習終了後に1時間程度 場所：演習場所またはウイルス学講座にて受け付ける 担当教員：小林伸行 内線 2246						

授業科目名	ウイルス学演習Ⅱ	コード	540404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文、文献等を読み、疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	17:00～18:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	ウイルスに関係する分子生物学的研究に関する基礎知識を習得し、関連の論文について、研究の意義、研究法、問題点を討議する。各自の研究内容について、研究のデザインや研究手段の妥当性、結果の解釈を検討する。			小林伸行准教授			
オフィスアワー	時間：演習終了後に1時間程度 場所：演習場所またはウイルス学講座にて受け付ける 担当教員：小林伸行 内線 2246						

授業科目名	ウイルス学実習	コード	540405	準備学習時間	準備学習内容
形態	実習	コマ数	60	2.5時間/コマ	当日用いる実験プロトコールを読み、分子生物学的研究手法の基礎知識を参考書、文献等を用いて把握する。
対象学年	1～4	曜日	金		
単位	5	時間	9:30～12:00 13:00～15:30		
回数	授 業 内 容			授業担当教員	
1-60	研究課題と設定し、問題解決のための研究法を計画する。ウイルス学的研究に必要な、ウイルスの取扱技術、分子生物学的手法の他、臨床検体の取扱法などの手法と学ぶ。研究課題の解決のために、学習した技術を利用して実験を行い、研究成果と論文としてまとめる。			岡直美講師	
オフィスアワー	時間：実習終了後に1時間程度 場所：実習場所またはウイルス学講座にて受け付ける 担当教員：岡直美 内線 2246				

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・自身の研究発表・討論内容（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	定期的に口頭試験を兼ねた研究発表会を行い、評価を行うとともに、その場で内容に関するフィードバックを行う。研究報告書、学会発表に用いる power point やポスター、投稿論文は教員が確認し、添削を行う。

病態解析・生体防御学

細菌学・感染免疫学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 医学の基礎となる生命科学に関して理解を深める。
- ② 病原微生物と宿主細胞あるいは組織との関わり合いを理解する。
- ③ 病原微生物の感染に対する防御免疫機構を理解する。
- ④ 研究課題の目的、作業仮説、研究計画を作成できる。
- ⑤ 実験手技およびデータの解析に必要な基礎知識や統計学的手法を習得する。
- ⑥ 研究成果を学会や論文で発表できる。

到達目標

- ① 実験データを慎重に分析し解釈できる。
- ② 論文や学会講演の内容を理解し、その意義や問題点を述べることができる。
- ③ 年に1回程度の国内における学会発表を行う。
- ④ 英文の学術雑誌に投稿する論文を書ける。
- ⑤ 国際学会で英語による口頭発表ができる。
- ⑥ 独創的な研究を考案し遂行できる。

授業方法

基本的に対面授業を行う。感染対策などの理由から遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したのオンデマンド)を行う必要が生じた場合には事前に大学院生に周知する。

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

スタッフ

教授：金城 雄樹

准教授：杉本 真也

講師：田嶋亜紀子
千葉 明生

病態解析・生体防御学
細菌学・感染免疫学

一般

授業科目名	細菌学総論(前期)	コード	040501	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ	学習指導書等に挙げた文献・参考書等を読む。
対象学年	1～4	曜日	金		
単位	2	時間	10:00～12:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-5	病原細菌によって起こる感染症に対する宿主の応答を免疫学的に理解する。			金城雄樹教授	
6-10	感染症を起こす細菌の病原性について細菌学および分子生物学的に理解する。			田嶋亜紀子講師	
11-15	感染症対策について、自然環境、社会の習慣や構造も重要な因子であることを理解し、個体でおこる疾患を広い視野から促える。			杉本真也准教授	
オフィスアワー	曜日：月曜日 時間：13:00～17:00 場所：細菌学講座 内線 2261 ykinjo@jikei.ac.jp				

一 般	病態解析・生体防御学 細菌学・感染免疫学
-----	-------------------------

授業科目名	細菌学特論(後期)	コード	040502	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		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。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	細菌の病原性発現機構を生化学的および分子生物学的に解析する。			杉本真也准教授			
6-10	細菌感染症に対する宿主の免疫応答を解析する。			金城雄樹教授			
11-15	細菌の薬剤耐性の機構を分子生物学的に解析する。			田嶋重紀子講師			
オフィスアワー	曜日:月曜日 時間:13:00～17:00 場所:細菌学講座 内線 2261 ssugimoto@jikei.ac.jp						

授業科目名	細菌学演習	コード	040503	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	細菌学に関する基礎知識を習得する。			杉本真也准教授			
6-13	細菌に対する免疫機構に関する論文についてその研究の意義と問題点を討議する。			金城雄樹教授			
14-20	細菌の増殖・病原因子に関する論文についてその研究の意義と問題点を討議する。			千葉明生講師			
21-30	各自の研究内容について問題解決の方法や結果の解釈を討議する。			杉本真也准教授			
オフィスアワー	曜日:月曜日 時間:13:00～17:00 場所:細菌学講座 内線 2261 ykinjo@jikei.ac.jp						

授業科目名	細菌学実習	コード	040504	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	60	2.5時間/コマ		学習した実験手技を繰り返して行い、安定で信頼性の高い技術を修得する。定期的には指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	5	時間	10:00～12:00 13:00～16:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	研究課題を設定し計画をたてる。研究遂行のための手法を学び実験する。			金城雄樹教授・杉本真也准教授			
31-40	実験結果を整理して分析し考察する。						
41-60	研究成果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	曜日:月曜日 時間:13:00～17:00 場所:細菌学講座 内線 2261 ykinjo@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・研究報告書(20%) ・図表作成(20%) ・研究発表・討論(40%) ・学会発表(10%) ・論文発表(10%) 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	研究報告書は教員が熟読し添削を行って、フィードバックする。図表作成、研究発表、学会発表、論文発表については、教員が良い点や改善点を説明する。

病態解析・生体防御学

熱帯医学・医動物学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

医動物学と熱帯医学を通して科学研究の能力を醸成するとともに、研究を通じて人類に貢献することについて見識を養う。

到達目標

- ① 新たな概念を提示できる独創的な研究を自力で考案し遂行できる。
- ② 忍耐強い実験や調査で得られた結果の慎重な分析および多角的解釈ができる。
- ③ 論文や講演の内容を理解し、その意義および問題点を明解に表現し討論できる。
- ④ 英語による適切な構成の論文が書け、口頭発表ができる。
- ⑤ 年に1回以上学会発表をする。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：嘉糠 洋陸
石渡 賢治

講師：青沼 宏佳
大手 学

病態解析・生体防御学
熱帯医学・医動物学

一般

授業科目名	熱帯医学・医動物学総論	コード	040601	準備学習時間	準備学習内容
形態	講義	コマ数	15	1コマにつき、予習復習各2時間以上	関連文献・参考書等を学期中に読む。
対象学年	2～4	曜日	月		
単位	2	時間	10:00～12:00		
回数	授業内容			授業担当教員	
1-15	動物性病原体によって起こる感染症について、宿主の応答は免疫学的に、寄生体の性質は生化学的に理解する。これらの感染症への対策では、自然環境や社会の習慣や構造も重要な因子であり、個体でおこる疾患をさらに広い視野から捉えることを学ぶ。			嘉糠洋陸教授、青沼宏佳講師	
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:00～16:00 場所：大学1号館15階熱帯医学講座 嘉糠洋陸 内線2285 kanuka@jikei.ac.jp				

一 般	病態解析・生体防御学 熱帯医学・医動物学
-----	-------------------------

授業科目名	熱帯医学・医動物学研究法	コード	040602	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマにつき、予習復習各2時間以上		関連文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	2～4	曜日	火				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	寄生虫感染動物における宿主の免疫応答を解析する。寄生虫の増殖や発育の機構について生化学的に解析する。寄生虫には単細胞の原虫と多細胞の蠕虫があり、それぞれについて宿主・寄生体関係の特徴を解析する。			嘉糠洋陸教授、青沼宏佳講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:00～16:00 場所：大学1号館15階熱帯医学講座 嘉糠洋陸 内線 2285 kanuka@jikei.ac.jp						

授業科目名	熱帯医学・医動物学演習Ⅰ	コード	040603	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき、予習復習を計1時間以上		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	2～4	曜日	月				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	寄生虫免疫学に関する基礎知識を習得する。寄生虫免疫学に関する論文についてその研究の意義と問題点を討議する。各自の研究内容について問題解決の方法や結果の解釈を討議する。			石渡賢治教授、大手学講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:00～16:00 場所：大学1号館15階熱帯医学講座 石渡賢治 内線 2286 ishiwata@jikei.ac.jp						

授業科目名	熱帯医学・医動物学演習Ⅱ	コード	040604	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき、予習復習を計1時間以上		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	2～4	曜日	金				
単位	2	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	寄生虫の増殖・発育に関する生化学的基礎知識を習得する。寄生虫の増殖・発育に関する論文についてその研究の意義と問題点を討議する。各自の研究内容について問題解決の方法や結果の解釈を討議する。			嘉糠洋陸教授、青沼宏佳講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:00～16:00 場所：大学1号館15階熱帯医学講座 嘉糠洋陸 内線 2285 kanuka@jikei.ac.jp						

授業科目名	熱帯医学・医動物学実習	コード	040605	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマにつき、予習復習計2.5時間以上		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	2～4	曜日	金				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	研究課題を設定し計画をたてる。研究遂行のための手法を学び実験する。実験結果を整理して分析し考察する。研究成果を論文としてまとめる。			嘉糠洋陸教授、青沼宏佳講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:00～16:00 場所：大学1号館15階熱帯医学講座 嘉糠洋陸 内線 2285 kanuka@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	<p>A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点</p>	<p>個別の面談を通じて、課題の問題点や解決方法、再度の課題提示等について指導をおこなう。</p>

授業科目名	熱帯医学・医動物学総論	コード	540601	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマにつき、予習復習各2時間以上		関連文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	2～4	曜日	月				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	動物性病原体によって起こる感染症について、宿主の応答は免疫学的に、寄生体の性質は生化学的に理解する。これらの感染症への対策では、自然環境や社会の習慣や構造も重要な因子であり、個体でおこる疾患をさらに広い視野から捉えることを学ぶ。			嘉糠洋陸教授、青沼宏佳講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:00～16:00 場所：大学1号館15階熱帯医学講座 嘉糠洋陸 内線2285 kanuka@jikei.ac.jp						

授業科目名	熱帯医学・医動物学研究法	コード	540602	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマにつき、予習復習各2時間以上		関連文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	2～4	曜日	火				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	寄生虫感染動物における宿主の免疫応答を解析する。寄生虫の増殖や発育の機構について生化学的に解析する。寄生虫には単細胞の原虫と多細胞の蠕虫があり、それぞれについて宿主・寄生体関係の特徴を解析する。			嘉糠洋陸教授、青沼宏佳講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:00～16:00 場所：大学1号館15階熱帯医学講座 嘉糠洋陸 内線2285 kanuka@jikei.ac.jp						

授業科目名	熱帯医学・医動物学演習Ⅰ	コード	540603	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき、予習復習を計1時間以上		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	2～4	曜日	木				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	寄生虫免疫学に関する基礎知識を習得する。寄生虫免疫学に関する論文についてその研究の意義と問題点を討議する。各自の研究内容について問題解決の方法や結果の解釈を討議する。			石渡賢治教授、大手学講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:00～16:00 場所：大学1号館15階熱帯医学講座 石渡賢治 内線2286 ishiwata@jikei.ac.jp						

授業科目名	熱帯医学・医動物学演習Ⅱ	コード	540604	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき、予習復習を計1時間以上		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	2～4	曜日	金				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	寄生虫の増殖・発育に関する生化学的基礎知識を習得する。寄生虫の増殖・発育に関する論文についてその研究の意義と問題点を討議する。各自の研究内容について問題解決の方法や結果の解釈を討議する。			嘉糠洋陸教授、青沼宏佳講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:00～16:00 場所：大学1号館15階熱帯医学講座 嘉糠洋陸 内線2285 kanuka@jikei.ac.jp						

授業科目名	熱帯医学・医動物学実習	コード	540605	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマにつき、予習復習計 2.5時間以上		定期的に指導教員と研究内 容および論文についてディ スカッションを行う。	
対象学年	2～4	曜日	土				
単位	5	時間	13:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1～30	研究課題を設定し計画をたてる。研究遂行のための手法を学び実験する。実験結果を整理して分析し考察する。研究成果を論文としてまとめる。			嘉糠洋陸教授、青沼宏佳講師			
オフィスアワー	曜日：月～金曜日 時間：10:00～16:00 場所：大学1号館15階熱帯医学講座 嘉糠洋陸 内線2285 kanuka@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（20） ・レポート（20） ・研究の進捗（40） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	個別の面談を通じて、課題の問題点や解決方法、再度の課題提示等について指導をおこなう。

病態解析・生体防御学 感染・化学療法学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① Host と parasite の関係が理解できる能力を養う。
- ② 患者の免疫状態を把握し、理解することができる。
- ③ 感染症治療上の問題点を抽出する力を養う。
- ④ 研究課題に応じた目的、作業仮説、研究方法(計画)を立案できる力を養う。
- ⑤ 感染症における化学療法を科学的に考察する力を身につける。
- ⑥ 研究成果を、学会・論文としてまとめる能力を養う。
- ⑦ 感染症およびその化学療法を通して、医療ならびに社会に貢献できる力を養う。

到達目標

- ① 感染の発症因子・遷延因子を解析し、問題点を抽出できる。
- ② 感染症治療上の問題点を抽出し、整理することができる。
- ③ 抗微生物薬の適正使用について説明することができる。
- ④ 抗微生物薬の副作用・薬物相互作用の発現機序を知るための研究計画を立てることができる。
- ⑤ PK/PD パラメータと有効性・安全性との関連性について検討することができる。
- ⑥ 免疫不全患者の問題点を整理・説明することができる。
- ⑦ 問題解決に必要な作業仮説・研究計画を立案し、遂行することができる。
- ⑧ 研究成果をまとめ、学会(とくに海外学会)および論文として発表できる。

授業方法

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

1. 日本感染症学会編 感染症専門医テキスト第I部解説編(改訂第2版) 南江堂 2017年
2. 日本化学療学会編 抗菌薬適正使用生涯教育テキスト(第3版) 2020年
3. J.E.Bennett, R.Dolin & M.J.Blaser Mandell, Douglas, & Bennett's Principles & Practice of Infectious Diseases, 9th ed., in 2 vols. ELSEVIER 2019年

スタッフ

教授：吉田 正樹
塚田 弘樹
吉川 晃司
中澤 靖
(感染対策部)
山口 敏行

准教授：堀野 哲也
竹田 宏

講師：保科 斉生
中拂 一彦
保阪由美子

一般

病態解析・生体防御学
感染・化学療法学

授業科目名	感染症学特論(前期)	コード	040701	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計60時間		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	感染の成り立ちを Host と parasite との関係で理解し、感染成立における微生物側の因子と生体側の因子を理解する。			吉田正樹教授、塚田弘樹教授、山口敏行教授、堀野哲也准教授			
8-15	これらを踏まえ感染症患者個々における感染病態を理解するとともに、広く環境における微生物・生体の関係の変化を理解する。						
オフィスアワー	オフィス・アワー 第1・第3水曜日 16:00～17:00、会議の予定などが入ることがあるので、メールで確認すること。 吉田正樹：メール myoshida@jikei.ac.jp 塚田弘樹：メール htsukada@jikei.ac.jp 堀野哲也：メール horino@jikei.ac.jp 山口敏行：メール tony@jikei.ac.jp						

授業科目名	化学療法学特論(後期)	コード	040702	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	感染治療における適切な化学療法に関する知識を、科学的根拠をもとに理解する。			吉田正樹教授、塚田弘樹教授、吉川晃司教授、堀野哲也准教授			
8-15	抗菌薬の PK/PD をふまえた適切な用法・用量、安全性をふまえた投与方法、さらには耐性菌出現防止を踏まえた投与方法などを学ぶ。						
オフィスアワー	オフィス・アワー 第1・第3水曜日 16:00～17:00、会議の予定などが入ることがあるので、メールで確認すること。 吉田正樹：メール myoshida@jikei.ac.jp 塚田弘樹：メール htsukada@jikei.ac.jp 吉川晃司：メール y-yoshikawa@jikei.ac.jp 堀野哲也：メール horino@jikei.ac.jp						

授業科目名	感染・化学療法学演習Ⅰ(通年)	コード	040703	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 15 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	2～4	曜日	木				
単位	1	時間	17:30～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	感染症および感染化学療法における問題点を、症例を基礎に検討する。			吉田正樹教授、中澤靖教授、堀野哲也准教授、竹田宏准教授			
16-30	抽出された問題点の解決法を学ぶ。そのための情報を収集するとともに、個々の症例に適用する際の注意点を学ぶ。						
オフィスアワー	オフィス・アワー 第1・第3水曜日 16:00～17:00、会議の予定などが入ることがあるので、メールで確認すること。 吉田正樹：メール myoshida@jikei.ac.jp 中澤靖：メール ynakazawa@jikei.ac.jp 堀野哲也：メール horino@jikei.ac.jp 竹田宏：メール inspiron@jikei.ac.jp で日程調整を。						

授業科目名	感染・化学療法学演習Ⅱ(前期)	コード	040704	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	15	計 30 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	2～4	曜日	木				
単位	1	時間	18:30～19:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	特殊病態下にある患者の易感染性を理解するとともに、感染防止策および抗菌薬投与方法を理解する。			吉川晃司教授、山口敏行教授、保科斉生講師、中拂一彦講師			
8-15	症例を基礎に、実的な場面での知識の応用法を学ぶ。						
オフィスアワー	オフィス・アワー 第1・第3水曜日 16:00～17:00、会議の予定などが入ることがあるので、メールで確認すること。 吉川晃司：メール y-yoshikawa@jikei.ac.jp 山口敏行：メール tony@jikei.ac.jp 保科斉生：メール tohoshina@jikei.ac.jp 中拂一彦：メール nakaharai@jikei.ac.jp						

一 般	病態解析・生体防御学 感染・化学療法学
-----	------------------------

授業科目名	感染・化学療法学実習	コード	040705	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 75 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月～金				
単位	5	時間	9：00～17：30 (講義・演習の時間を除く) (通年150時間以上)				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1～10	感染・化学療法に関連した研究課題を見出し、研究計画を立案する。			吉田正樹教授、塚田弘樹教授、堀野哲也准教授、竹田宏准教授			
11～20	研究を遂行するための方法を学ぶとともに、実験を行う。						
21～30	得られた実験結果を整理・分析するとともに、その成果を論文として発表する。						
オフィスアワー	オフィス・アワー 第1・第3水曜日 16：00～17：00、会議の予定などが入ることがあるので、メールで確認すること。 吉田正樹：メール myoshida@jikei.ac.jp 塚田弘樹：メール htsukada@jikei.ac.jp 堀野哲也：メール horino@jikei.ac.jp 竹田宏：メール inspiron@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	年度末および適宜レポートあるいは中間報告を提出させ、その評価を、教員とのディスカッションの形でフィードバックする。

授業科目名	感染症学特論（前期）	コード	540701	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	感染の成り立ちを Host と parasite との関係で理解し、感染成立における微生物側の因子と生体側の因子を理解する。			吉田正樹教授、塚田弘樹教授、山口敏行教授、堀野哲也准教授			
8-15	これらを踏まえ感染症患者個々における感染病態を理解するとともに、広く環境における微生物・生体の関係の変化を理解する。						
オフィスアワー	オフィス・アワー 第1・第3水曜日 16:00～17:00、会議の予定などが入ることがあるので、メールで確認すること。 吉田正樹：メール myoshida@jikei.ac.jp 塚田弘樹：メール htsukada@jikei.ac.jp 堀野哲也：メール horino@jikei.ac.jp 山口敏行：メール tony@jikei.ac.jp						
備考	感染症学特論（前期）（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	化学療法学特論（後期）	コード	540702	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 60 時間		学習指導書等に挙げた文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	2	時間	18:30～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-7	感染治療における適切な化学療法に関する知識を、科学的根拠をもとに理解する。			吉田正樹教授、塚田弘樹教授、堀野哲也准教授			
8-15	抗菌薬の PK/PD をふまえた適切な用法・用量、安全性をふまえた投与法、さらには耐性菌出現防止を踏まえた投与法などを学ぶ。						
オフィスアワー	オフィス・アワー 第1・第3水曜日 16:00～17:00、会議の予定などが入ることがあるので、メールで確認すること。 吉田正樹：メール myoshida@jikei.ac.jp 塚田弘樹：メール htsukada@jikei.ac.jp 堀野哲也：メール horino@jikei.ac.jp						
備考	化学療法学特論（後期）（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	感染・化学療法学演習 I（通年）	コード	540703	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 15 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	2～4	曜日	木				
単位	1	時間	17:30～18:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	感染症および感染化学療法における問題点を、症例を基礎に検討する。			吉田正樹教授、中澤靖教授、山口敏行教授、堀野哲也准教授			
16-30	抽出された問題点の解決法を学ぶ。そのための情報を収集するとともに、個々の症例に適用する際の注意点を学ぶ。						
オフィスアワー	オフィス・アワー 第1・第3水曜日 16:00～17:00、会議の予定などが入ることがあるので、メールで確認すること。 吉田正樹：メール myoshida@jikei.ac.jp 中澤靖：メール ynakazawa@jikei.ac.jp 堀野哲也：メール horino@jikei.ac.jp 山口敏行：メール tony@jikei.ac.jp						
備考	感染・化学療法学演習 I（通年）（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	感染・化学療法学演習Ⅱ (前期)	コード	540704	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	15	計 30 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	2～4	曜日	木				
単位	1	時間	18:30～19:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-7	特殊病態下にある患者の易感染性を理解するとともに、感染防止策および抗菌薬投与法を理解する。			吉川晃司教授、山口敏行教授、保科斉生講師、中拂一彦講師			
8-15	症例を基礎に、実際の場面での知識の応用法を学ぶ。						
オフィスアワー	オフィス・アワー 第1・第3水曜日 16:00～17:00、会議の予定などが入ることがあるので、メールで確認すること。 吉川晃司：メール y-yoshikawa@jikei.ac.jp 山口敏行：メール tony@jikei.ac.jp 保科斉生：メール tohoshina@jikei.ac.jp 中拂一彦：メール nakaharai@jikei.ac.jp						
備考	感染・化学療法学演習Ⅱ（前期）（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	感染・化学療法学実習	コード	540705	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	計 75 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	月～金				
単位	5	時間	9:00～17:30 (講義・演習の時間を除く) (通年150時間以上)				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	感染・化学療法に関連した研究課題を見出し、研究計画を立案する。			吉田正樹教授、塚田弘樹教授、堀野哲也准教授、竹田宏准教授			
11-20	研究を遂行するための方法を学ぶとともに、実験を行う。						
21-30	得られた実験結果を整理・分析するとともに、その成果を論文として発表する。						
オフィスアワー	オフィス・アワー 第1・第3水曜日 16:00～17:00、会議の予定などが入ることがあるので、メールで確認すること。 吉田正樹：メール myoshida@jikei.ac.jp 塚田弘樹：メール htsukada@jikei.ac.jp 堀野哲也：メール horino@jikei.ac.jp 竹田宏：メール inspiron@jikei.ac.jp						
備考	感染・化学療法学実習（一般）と同じ授業になります。						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	年度末ならびに適宜レポート（中間報告を含む）を提出させ、教員とのディスカッションを通してフィードバックを行う。

人体・実験病理学

卒業認定・学位授与の方針(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

方法論としての病理形態学的重要性を認識し、病理組織学的診断能力を涵養する。関連分野の技法を必要に応じて援用し、ヒト検体あるいは遺伝子改変マウスを用いて各種疾患の臨床病理学的研究や実験病理学的研究を行い、医学・医療の発展に貢献する。

到達目標

- ① 方法論としての病理形態学的重要性を理解できる。
- ② 剖検手技を習得し、剖検を行い、基本的な剖検診断ができる。
- ③ 外科病理学の基礎を習得し、基本的な組織診断ができる。
- ④ 剖検、外科病理などを通して病理学的問題点を抽出できる。
- ⑤ 実験病理学に関する各種手技や知識を習得することができる。
- ⑥ 研究課題を理解して、自ら合理的な研究計画をたてることができる。
- ⑦ 研究結果にたいして、適切な分析を加え論文としてまとめることができる。
- ⑧ 研究成果を国内外の学会に発表することができる。

授業方法

対面授業、対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)、遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したのオンデマンド)のいずれかの方法で行う。

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する。

スタッフ

教授：下田 将之
鷹橋 浩幸

准教授：野村 浩一
原田 徹

講師：鹿 智恵
佐藤 峻

病態解析・生体防御学
人体・実験病理学

一般

授業科目名	人体病理学・病理形態学 総論(前期)	コード	040801	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-7	人体の細胞および組織の正常構造、機能を理解して、細胞および組織の基本的病変を学ぶ。具体的には物質代謝障害、循環障害、炎症、組織の修復、組織の増殖、腫瘍などにおける細胞および組織の基本病変、反応形態、増殖様式などである。			下田将之教授、鷹橋浩幸教授、野村浩一准教授、原田徹准教授、鹿智恵講師、佐藤峻講師			
8-15	各器官で実現されている正常および病的形態の意味を総論的に問い直す。						
オフィスアワー	病理学講座：03-3433-1111 下田：(9～17) 内線 2231 鷹橋：(火 10～17) 病院病理部 内線 5370 Mail：pathology@jikei.ac.jp						

一 般	病態解析・生体防御学 人体・実験病理学
-----	------------------------

授業科目名	人体病理学・病理形態学各論(後期)	コード	040802	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	15:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-5	循環器、呼吸器、消化器、肝臓、泌尿器、生殖器、神経系など臓器別に、代表的な疾患について、その成因を把握して肉眼形態、病理組織学的特徴を学ぶ。			下田将之教授、鷹橋浩幸教授、野村浩一准教授、原田徹准教授、鹿智恵講師、佐藤峻講師			
6-10	各器官の病的構造変容について、3次元、構造論的立場からの理解につとめる。						
11-15	形態学的素養を身につける。						
オフィスアワー	病理学講座：03-3433-1111 下田：(9～17) 内線 2231 鷹橋：(火 10～17) 病院病理部 内線 5370 Mail：pathology@jikei.ac.jp						

授業科目名	人体病理学・病理形態学演習Ⅰ	コード	040803	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	9:30～11:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	超微形態学の方法を学ぶ。実際に電顕を操作し、撮影する。正常細胞の超微形態、および各種病態における超微形態変化を解析し、まとめる。			下田将之教授、鷹橋浩幸教授、野村浩一准教授、原田徹准教授、鹿智恵講師、佐藤峻講師			
16-30	組織形態の3次元観察方法について学ぶ。						
オフィスアワー	病理学講座：03-3433-1111 下田：(9～17) 内線 2231 鷹橋：(火 10～17) 病院病理部 内線 5370 Mail：pathology@jikei.ac.jp						

授業科目名	人体病理学・病理形態学演習Ⅱ	コード	040804	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	0.5時間/コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	11:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-15	疾患の成立をより詳細に把握するため、分子生物学の基礎知識を習得する。関連する文献を調べて、分子生物学の病理形態学への応用の可能性を討議して、研究上の問題点を整理する。			下田将之教授、鷹橋浩幸教授、野村浩一准教授、原田徹准教授、鹿智恵講師、佐藤峻講師			
16-30	定量形態学の方法を学ぶ。パラメーターの設定方法、計測結果の分析と評価について学ぶ。						
オフィスアワー	病理学講座：03-3433-1111 下田：(9～17) 内線 2231 鷹橋：(火 10～17) 病院病理部 内線 5370 Mail：pathology@jikei.ac.jp						

授業科目名	人体病理学・病理形態学 実習	コード	040805	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間／コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月～金				
単位	5	時間	9：00～17：30 (講義・演習の時間を除く) (通年150時間以上)				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1～10	演習Ⅰ、Ⅱで学んだことを基礎に、具体的に人体病理学および病理形態学にふさわしい研究課題を設定し、人体材料を用いた研究計画を立てる。			下田将之教授、鷹橋浩幸教授、野村浩一准教授、原田徹准教授、鹿智恵講師、佐藤峻講師			
11～20	超微形態学的方法、免疫組織化学的手法、定量形態学的手法を積極的に採用し、研究過程でその技法を身につける。						
21～30	結果を分析し、考察を加える。更に文献的考察も加え、論文にする。						
オフィスアワー	病理学講座：03-3433-1111 下田：(9～17) 内線 2231 鷹橋：(火 10～17) 病院病理部 内線 5370 Mail：pathology@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	講義時および講義後に随時質問を行い、それにより合否判定を行なう。 特に課題を課すことはない。質問は随時受け付けるので連絡願いたい。

授業科目名	人体病理学・病理形態学 総論（前期）	コード	540801	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間／コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17：30～19：00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1－7	人体の細胞および組織の正常構造、機能を理解して、細胞および組織の基本的病変を学ぶ。具体的には物質代謝障害、循環障害、炎症、組織の修復、組織の増殖、腫瘍などにおける細胞および組織の基本病変、反応形態、増殖様式などである。			下田将之教授、鷹橋浩幸教授、野村浩一准教授、原田徹准教授、鹿智恵講師、佐藤峻講師			
8－15	各器官で実現されている正常および病的形態の意味を総論的に問い直す。						
オフィスアワー	病理学講座：03-3433-1111 下田：(9～17) 内線 2231 鷹橋：(火 10～17) 病院病理部 内線 5370 Mail：pathology@jikei.ac.jp						

授業科目名	人体病理学・病理形態学 各論（後期）	コード	540802	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間／コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	17：30～19：00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1－5	循環器、呼吸器、消化器、肝臓、泌尿器、生殖器、神経系など臓器別に、代表的な疾患について、その成因を把握して肉眼形態、病理組織学的特徴を学ぶ。			下田将之教授、鷹橋浩幸教授、野村浩一准教授、原田徹准教授、鹿智恵講師、佐藤峻講師			
6－10	各器官の病的構造変容について、3次元の、構造論的立場からの理解につとめる。						
11－15	上記により形態学的素養を身につける。						
オフィスアワー	病理学講座：03-3433-1111 下田：(9～17) 内線 2231 鷹橋：(火 10～17) 病院病理部 内線 5370 Mail：pathology@jikei.ac.jp						

授業科目名	人体病理学・病理形態学 演習 I	コード	540803	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	2時間／コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	18：00～19：00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1－15	超微形態学の方法を学ぶ。実際に電顕を操作し、撮影する。正常細胞の超微形態、および各種病態における超微形態変化を解析し、まとめる。			下田将之教授、鷹橋浩幸教授、野村浩一准教授、原田徹准教授、鹿智恵講師、佐藤峻講師			
16－30	組織形態の3次元の観察方法について学ぶ。						
オフィスアワー	病理学講座：03-3433-1111 下田：(9～17) 内線 2231 鷹橋：(火 10～17) 病院病理部 内線 5370 Mail：pathology@jikei.ac.jp						

授業科目名	人体病理学・病理形態学 演習Ⅱ	コード	540804	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1時間/コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	木				
単位	1	時間	18:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	疾患の成立をより詳細に把握するため、分子生物学の基礎知識を習得する。関連する文献を調べて、分子生物学の病理形態学への応用の可能性を討議して、研究上の問題点を整理する。			下田将之教授、鷹橋浩幸教授、野村浩一准教授、原田徹准教授、鹿智恵講師、佐藤峻講師			
16-30	定量形態学の方法を学ぶ。パラメーターの設定方法、計測結果の分析と評価について学ぶ。						
オフィスアワー	病理学講座：03-3433-1111 下田：(9～17)内線 2231 鷹橋：(火 10～17)病院病理部 内線 5370 Mail：pathology@jikei.ac.jp						

授業科目名	人体病理学・病理形態学 実習	コード	540805	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	2.5時間/コマ		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	月～金				
単位	5	時間	9:00～17:30 (講義・演習の時間を除く) (通年150時間以上)				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-10	演習Ⅰ、Ⅱで学んだことを基礎に、具体的に人体病理学および病理形態学にふさわしい研究課題を設定し、人体材料を用いた研究計画を立てる。			下田将之教授、鷹橋浩幸教授、野村浩一准教授、原田徹准教授、鹿智恵講師、佐藤峻講師			
11-20	超微形態学の方法、免疫組織化学的手法、定量形態学的手法を積極的に採用し、研究過程でその技法を身につける。						
21-30	結果を分析し、考察を加える。更に文献的考察も加え、論文にする。						
オフィスアワー	病理学講座：03-3433-1111 下田：(9～17)内線 2231 鷹橋：(火 10～17)病院病理部 内線 5370 Mail：pathology@jikei.ac.jp						
備考	人体病理学・病理形態学実習（一般）同じ授業になります						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	講義時および講義後に随時質問を行い、それにより合否判定を行なう。 特に課題を課すことはない。質問は随時受付けるので連絡願いたい。

病態解析・生体防御学

法医学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 医学における法医学的判断の重要性を認識するとともに法医学を含む医学一般の基本的知識、技術を身につける。
- ② 依頼された事例に対し、医学的、倫理的に適切に対応し、社会に奉仕できる。

到達目標

- ① 法医解剖を適切に実施できる技術と知識を身につける。
- ② 与えられた症例について法医学的に問題点を抽出できる。
- ③ 与えられた症例に対し適切に検査できる。
- ④ 法医病理学的視点で報告書を適切に作成できる。
- ⑤ 研究結果をまとめて発表できる。

授業方法

法医解剖・薬物検査・病理標本作成では対面授業
講義に関しては、キズナビジョンを使用しての対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：岩橋 公晴

准教授：松本 紗里

講師：前橋 恭子

一般 病態解析・生体防御学
法医学

授業科目名	法医学総論(前期)	コード	040901	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり、予習、復習 合わせて1時間以上		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1～5	法医学の社会的重要性と責任、対象、被験者や家族に対する適切な対応、医師の義務、臨床医学や予防医学との関連性などについて理解する。			岩橋公晴教授			
6～10				松本紗里准教授			
11～15				前橋恭子講師			
オフィスアワー	F棟2階 法医学事務室、平日9:00～17:00 内線2284、電子メールで随時質問を受け付ける 岩橋 iwadate@jikei.ac.jp、松本 kineduka@jikei.ac.jp、前橋 maebashi@jikei.ac.jp						

授業科目名	法医学特論(後期)	コード	040902	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり、予習、復習 合わせて1時間以上		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	法医鑑定の重要性、社会的責任、方法論などについて理解し、法医学的研究の方法論について学ぶ。			岩楯公晴教授			
6-10				栢本紗里准教授			
11-15				前橋恭子講師			
オフィスアワー	F棟2階 法医学事務室、平日9:00～17:00 内線2284、電子メールで随時質問を受け付ける 岩楯 iwadate@jikei.ac.jp、栢本 kineduka@jikei.ac.jp、前橋 maebashi@jikei.ac.jp						

授業科目名	法医学演習	コード	040903	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり、予習、復習 合わせて1時間以上		研究テーマに沿った原著論文 を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-10	法医学的検査方法やその評価、報告書作成方法などを身につける。医師は法医解剖された症例について、法医学的診断、検査方法、鑑定書や報告書作成、論文作成などの基本的知識や技術を身につける。			岩楯公晴教授			
11-20				栢本紗里准教授			
21-30				前橋恭子講師			
オフィスアワー	F棟2階 法医学事務室、平日9:00～17:00 内線2284、電子メールで随時質問を受け付ける 岩楯 iwadate@jikei.ac.jp、栢本 kineduka@jikei.ac.jp、前橋 maebashi@jikei.ac.jp						

授業科目名	法医学実習	コード	040904	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマあたり、予習、復習 合わせて1時間以上		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。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	5	時間	13:00～16:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-10	実際の症例について、主な法医学的検査を体験し、報告書を作成する。			岩楯公晴教授			
11-20	研究課題の設定、手法、研究成果の分析、論文作成について実習して学ぶ。			栢本紗里准教授			
21-30	医師の場合は更に法医解剖を通して法医学的判断、検査の実施、鑑定書や報告書作成、死体検案書発行の実際について体験しながら学ぶ。			前橋恭子講師			
オフィスアワー	F棟2階 法医学事務室、平日9:00～17:00 内線2284、電子メールで随時質問を受け付ける 岩楯 iwadate@jikei.ac.jp、栢本 kineduka@jikei.ac.jp、前橋 maebashi@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(50) ・レポート(20) ・研究の進捗(10) ・学会発表(10) ・論文発表(10) 	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	随時、直接フィードバックする。

授業科目名	法医学総論(前期)	コード	540901	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり、予習、復習 合わせて1時間以上		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-5	法医学の社会的重要性と責任、対象、被験者や家族に対する適切な対応、医師の義務、臨床医学や予防医学との関連性などについて理解する。			岩橋公晴教授			
6-10				榎本紗里准教授			
11-15				前橋恭子講師			
オフィスアワー	F棟2階 法医学事務室、平日9:00～17:00 内線2284、電子メールで随時質問を受け付ける 岩橋 iwadate@jikei.ac.jp、榎本 kineduka@jikei.ac.jp、前橋 maebashi@jikei.ac.jp						

授業科目名	法医学特論(後期)	コード	540902	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり、予習、復習 合わせて1時間以上		授業計画のテーマについて 事前に文献等で現時点まで の知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-5	法医学鑑定的重要性、社会的責任、方法論などについて理解し、法医学的研究の方法論について学ぶ。			岩橋公晴教授			
6-10				榎本紗里准教授			
11-15				前橋恭子講師			
オフィスアワー	F棟2階 法医学事務室、平日9:00～17:00 内線2284、電子メールで随時質問を受け付ける 岩橋 iwadate@jikei.ac.jp、榎本 kineduka@jikei.ac.jp、前橋 maebashi@jikei.ac.jp						

授業科目名	法医学演習	コード	540903	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり、予習、復習 合わせて1時間以上		研究テーマに沿った原著論文 を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	法医学的検査方法やその評価、報告書作成方法などを身につける。医師は法医学解剖された症例について、法医学的診断、検査方法、鑑定書や報告書作成、論文作成などの基本的知識や技術を身につける。			岩橋公晴教授			
11-20				榎本紗里准教授			
21-30				前橋恭子講師			
オフィスアワー	F棟2階 法医学事務室、平日9:00～17:00 内線2284、電子メールで随時質問を受け付ける 岩橋 iwadate@jikei.ac.jp、榎本 kineduka@jikei.ac.jp、前橋 maebashi@jikei.ac.jp						

授業科目名	法医学実習	コード	540904	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマあたり、予習、復習 合わせて1時間以上		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。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	5	時間	15:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	実際の症例について、主な法医学的検査を体験し、報告書を作成する。			岩橋公晴教授			
11-20	研究課題の設定、手法、研究成果の分析、論文作成について実習して学ぶ。			榎本紗里准教授			
21-30	医師の場合は更に法医学解剖を通して法医学的診断、検査の実施、鑑定書や報告書作成、死体検案書発行の実際について体験しながら学ぶ。			前橋恭子講師			
オフィスアワー	F棟2階 法医学事務室、平日9:00～17:00 内線2284、電子メールで随時質問を受け付ける 岩橋 iwadate@jikei.ac.jp、榎本 kineduka@jikei.ac.jp、前橋 maebashi@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（50） ・レポート（20） ・研究の進捗（10） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	<p>A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点</p>	<p>随時、直接フィードバックする。</p>

病態解析・生体防御学

分子診断・治療学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 生命科学について関心を持つことができる。
- ② 医学研究において倫理観を持つことができる。
- ③ 実験医学の手法について興味を持つことができる。
- ④ 臨床において問題点を理解することができる。
- ⑤ 分子医学をどのように応用するか考えることができる。

到達目標

- ① 分子細胞生物学を理解し研究に役立てることができる。
- ② 微細形態学の観察技術を取得し研究に役立てることができる。
- ③ ゲノミクス・プロテオミクスについてマスターし解析することができる。
- ④ バイオマーカーが診断や治療に応用されている原理を述べることができる。
- ⑤ 研究によって得られたデータを十分考察し解釈することができる。

授業方法

対面授業

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：鐘ヶ江裕美
坪田 昭人
玉利真由美
岩瀬 忠行
山澤徳志子

准教授：廣田 朝光

講師：池田 恵一

一般

病態解析・生体防御学
分子診断・治療学

授業科目名	分子診断学総論(前期)	コード	041001	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	13:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	様々な疾患を分子レベルで診断する分子診断学は分子細胞生物学の発展とともに急速に研究が進んでいる。ここでは実際に使われてきている手法について基礎的な技術を習得する。			鐘ヶ江裕美教授、坪田昭人教授、玉利真由美教授、岩瀬忠行教授、山澤徳志子教授、廣田朝光准教授、池田恵一講師			
オフィスアワー	9:00～13:00、17:00～21:00、全授業担当教員、オフィスまたは研究室受付(内線2363)						

授業科目名	分子治療学総論(後期)	コード	041002	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間/コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	13:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	分子診断で得られた知見や情報は治療を行う際に重要である。分子標的薬や遺伝子治療、分子医用機器などの治療法について理解し、持っている情報をどのように治療法の開発に反映させていくかについて学習する。			鐘ヶ江裕美教授、坪田昭人教授、玉利真由美教授、岩瀬忠行教授、山澤徳志子教授、廣田朝光准教授、池田恵一講師			
オフィスアワー	9:00～13:00、17:00～21:00、全授業担当教員、オフィスまたは研究室受付(内線2363)						

授業科目名	分子診断・治療学 演習	コード	041003	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	4時間/コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	2	時間	9:00～11:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	分子診断・治療学を始めるにあたり基礎となる分子生物学的手法を習得する。			鐘ヶ江裕美教授、坪田昭人教授、玉利真由美教授、岩瀬忠行教授、山澤徳志子教授、廣田朝光准教授、池田恵一講師			
11-20	PCR、塩基配列決定、電気泳動、蛋白・核酸の定量分析法、各種質量分析装置の扱い、分子プローブ、可視化技術などを学習し、治療に反映させる方法を習得する。						
21-30	情報の解析方法を学習する。						
オフィスアワー	11:00～21:00、全授業担当教員、オフィスまたは研究室受付(内線2363)						

授業科目名	分子診断・治療学 実習	コード	041004	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	4時間/コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	9:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-10	各自が持つ問題について課題を独自に設定して研究計画を立てる。			鐘ヶ江裕美教授、坪田昭人教授、玉利真由美教授、岩瀬忠行教授、山澤徳志子教授、廣田朝光准教授、池田恵一講師			
11-20	どのような手段によって診断や治療ができ目的を達成するかを考え実験を行う。						
21-30	得られた結果を考察し研究成果を発表する。研究発表、論文作成についても学習する。						
オフィスアワー	授業終了後 18:00 まで、全授業担当教員 実習場所受付(内線2363)						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(50) ・研究の進捗(30) ・学会発表(10) ・論文発表(10) 	<ul style="list-style-type: none"> A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点 	本人に指導者から直接に通知、フィードバックする。

授業科目名	分子診断学総論（前期）	コード	541001	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間／コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	19:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	様々な疾患を分子レベルで診断する分子診断学は分子細胞生物学の発展とともに急速に研究が進んでいる。ここでは実際に使われてきている手法について基礎的な技術を習得する。			鐘ヶ江裕美教授、坪田昭人教授、玉利真由美教授、岩瀬忠行教授、山澤徳志子教授、廣田朝光准教授、池田恵一講師			
オフィスアワー	9:00～19:00、全授業担当教員、オフィスまたは研究室受付（内線 2363）						

授業科目名	分子治療学総論（後期）	コード	541002	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	4時間／コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	19:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	分子診断で得られた知見や情報は治療を行う際に重要である。分子標的薬や遺伝子治療、分子医用機器などの治療法について理解し、持っている情報をどのように治療法の開発に反映させていくかについて学習する。			鐘ヶ江裕美教授、坪田昭人教授、玉利真由美教授、岩瀬忠行教授、山澤徳志子教授、廣田朝光准教授、池田恵一講師			
オフィスアワー	9:00～19:00、全授業担当教員、オフィスまたは研究室受付（内線 2363）						

授業科目名	分子診断・治療学 演習	コード	541003	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	4時間／コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	2	時間	19:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-10	分子診断・治療学を始めるにあたり基礎となる分子生物学的手法を習得する。			鐘ヶ江裕美教授、坪田昭人教授、玉利真由美教授、岩瀬忠行教授、山澤徳志子教授、廣田朝光准教授、池田恵一講師			
11-20	PCR、塩基配列決定、電気泳動、蛋白・核酸の定量分析法、各種質量分析装置の扱い、分子プローブ、可視化技術などを学習し、治療に反映させる方法を習得する。						
21-30	情報の解析方法を学習する。						
オフィスアワー	9:00～19:00、全授業担当教員、オフィスまたは研究室受付（内線 2363）						

授業科目名	分子診断・治療学 実習	コード	541004	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	40	4時間／コマ		文献・参考書等を学期中に読む。	
対象学年	1～4	曜日	火・土				
単位	5	時間	火:17:00～21:00 土:9:00～13:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-10	各自が持つ問題について課題を独自に設定して研究計画を立てる。			鐘ヶ江裕美教授、坪田昭人教授、玉利真由美教授、岩瀬忠行教授、山澤徳志子教授、廣田朝光准教授、池田恵一講師			
11-20	どのような手段によって診断や治療ができ目的を達成するかを考え実験を行う。						
21-40	得られた結果を考察し研究成果を発表する。研究発表、論文作成についても学習する。						
オフィスアワー	火9:00～17:00、土13:00～17:30、全授業担当教員、オフィスまたは研究室、実習場所受付（内線 2363）						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（50） ・研究の進捗（30） ・学会発表（10） ・論文発表（10） 	<p>A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点</p>	<p>本人に指導者から直接に通知、フィードバックする。</p>

分子疫学

卒業認定・学位授与の方針(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

- ① 疫学の基礎から応用までを習得する。
- ② 生物統計学の基礎から応用までを習得する。
- ③ 論文に対して批判的吟味ができる。
- ④ 研究仮説を立てることができる。
- ⑤ STATA を使って統計解析ができる。
- ⑥ 独力で英語論文を誌上発表できる。
- ⑦ 研究を実施する際、リーダーシップを発揮できる。
- ⑧ 研究結果を臨床あるいは社会に還元できる。
- ⑨ 英語で論文発表や、国際学会で発表する。

到達目標

- ① 仮説を立てられる。
- ② 臨床研究のデザインができる。
- ③ 研究計画書を作成し、倫理委員会の審査を受けることができる。
- ④ ランダム化ができる。
- ⑤ データのモニターができる。
- ⑥ 中間解析ができる。
- ⑦ 最終解析ができる。
- ⑧ 英語で論文発表を作成できる。
- ⑨ 査読者のコメントに回答し、独力で論文を誌上発表できる。

授業方法

対面授業、遠隔授業(Zoom)

参考図書

浦島充佳「Stataによる医療系データ解析入門」東京図書株式会社 2014年
 浦島充佳「医師が知りたい医学統計」東京図書株式会社 2015年

スタッフ

教授：浦島 充佳

一般 病態解析・生体防御学
 分子疫学

授業科目名	臨床研究デザイン(前期)	コード	041101	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 45 時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	9:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	バイアス、交絡、偶然などの疫学基本エレメントの解説から導入し、介入型臨床試験、観察型コホートおよびケース・コントロール研究について説明する。			浦島充佳教授			
6-15	簡単なデータにつき、統計ソフト STATA を用いながら解析する演習も毎回取り入れる。典型的臨床研究の論文について批判的吟味を行う。						
オフィスアワー	F 棟 2 階 分子疫学研究部 浦島教授室、月曜 19:00～、火曜 16:00～、水曜 13:00～(講義日を除く)、木曜 18:00～、金曜 10:30～、土曜 外来の空き時間 連絡先：内線 2405、iPhone070-3914-0521、メールアドレス urashima@jikei.ac.jp						

授業科目名	臨床研究解析(後期)	コード	041102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 45 時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	2	時間	9:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	既に海外専門雑誌に公表された臨床研究の生データと統計ソフト STATA を用いて解析し、図表を作成する。			浦島充佳教授			
6-15	結果に対して考察を加える。データがあれば、即論文化できる実力を養う。						
オフィスアワー	F 棟 2 階 分子疫学研究部 浦島教授室、月曜 19:00～、火曜 16:00～、水曜 13:00～（講義日を除く）、木曜 18:00～、金曜 10:30～、土曜 外来の空き時間 連絡先：内線 2405、iPhone070-3914-0521、メールアドレス urashima@jikei.ac.jp						

授業科目名	臨床研究演習	コード	041103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 45 時間		Stata テキストを使って統計解析をする。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	3	時間	16:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	自分の研究データを用いて、Stata を使って解析し、発表する。			浦島充佳教授			
オフィスアワー	F 棟 2 階 分子疫学研究部 浦島教授室、月曜 19:00～、火曜 16:00～、水曜 13:00～（講義日を除く）、木曜 18:00～、金曜 10:30～、土曜 外来の空き時間 連絡先：内線 2405、iPhone070-3914-0521、メールアドレス urashima@jikei.ac.jp						

授業科目名	臨床研究実習	コード	041104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	60	計 75 時間		1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。	
対象学年	1～4	曜日	火・水・金				
単位	5	時間	13:00～15:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-60	①疫学、生物統計学の洋書（指定教科書）を読み、パワーポイントを用いて内容を発表する。 ②現在進行中の研究を発表する。 ③仮想臨床研究のプロトコルを作成し、発表する。 ④既に誌上发表された生データに対して新たな解説を設定し、解析を加え、結果を発表する。			浦島充佳教授			
オフィスアワー	F 棟 2 階 分子疫学研究部 浦島教授室、月曜 19:00～、火曜 16:00～、水曜 13:00～（講義日を除く）、木曜 18:00～、金曜 10:30～、土曜 外来の空き時間 連絡先：内線 2405、iPhone070-3914-0521、メールアドレス urashima@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (60) ・研究の進捗 (20) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80 点 B：良 79～70 点 C：可 69～60 点 D：不可 59 点～0 点	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床研究デザイン（前期）臨床研究解析（後期）毎週金曜の授業でプレゼンテーション；その場でフィードバック；出席できない場合には、毎回レポートを提出させる。3 分の 2 以上の出席が必要。 ・臨床研究演習 臨床研究実習教科書「Stata による医療系データ解析入門」1～19 章＋付録を読み、データをダウンロードし、Stata 解析結果をレポート提出する。コメントを付記して後日返却 ・教科書「医師が知りたい医学統計」Chapter1～25 を読み、それぞれのレポートを提出する。コメントを付記して後日返却 ・自分の研究データの統計解析を適宜提出する；コメントを付記して後日返却 ・プレゼンテーション；その場でフィードバック；出席できない場合には、毎回レポートを提出させる；出席せずレポート提出もない場合には単位を認定しない。

授業科目名	臨床研究デザイン(前期)	コード	541101	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 45 時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	1	時間	9:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	バイアス、交絡、偶然などの疫学基本エレメントの解説から導入し、介入型臨床試験、観察型コホートおよびケース・コントロール研究について説明する。			浦島充佳教授			
6-15	簡単なデータにつき、統計ソフト STATA を用いながら解析する演習も毎回取り入れる。典型的臨床研究の論文について批判的吟味を行う。						
オフィスアワー	F 棟 2 階 分子疫学研究部 浦島教授室、月曜 19:00～、火曜 16:00～、水曜 13:00～（講義日を除く）、木曜 18:00～、金曜 10:30～、土曜 外来の空き時間 連絡先：内線 2405、iPhone070-3914-0521、メールアドレス urashima@jikei.ac.jp						
備考	臨床研究デザイン（前期）（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	臨床研究解析(後期)	コード	541102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	計 45 時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	1	時間	16:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-5	既に海外専門雑誌に公表された臨床研究の生データと統計ソフト STATA を用いて解析し、図表を作成する。			浦島充佳教授			
6-15	結果に対して考察を加える。データがあれば、即論文化できる実力を養う。						
オフィスアワー	F 棟 2 階 分子疫学研究部 浦島教授室、月曜 19:00～、火曜 16:00～、水曜 13:00～（講義日を除く）、木曜 18:00～、金曜 10:30～、土曜 外来の空き時間 連絡先：内線 2405、iPhone070-3914-0521、メールアドレス urashima@jikei.ac.jp						
備考	臨床研究解析（後期）（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	臨床研究演習	コード	541103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	計 45 時間		Stata テキストを使って統計解析をする。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	3	時間	16:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	自分の研究データを用いて、Stata を使って解析し、発表する。			浦島充佳教授			
オフィスアワー	F 棟 2 階 分子疫学研究部 浦島教授室、月曜 19:00～、火曜 16:00～、水曜 13:00～（講義日を除く）、木曜 18:00～、金曜 10:30～、土曜 外来の空き時間 連絡先：内線 2405、iPhone070-3914-0521、メールアドレス urashima@jikei.ac.jp						
備考	臨床研究演習（一般）と同じ授業になります。						

授業科目名	臨床研究実習	コード	541104	準備学習時間	準備学習内容
形態	実習	コマ数	60	計 75 時間	1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。
対象学年	1～4	曜日	火・水・金		
単位	5	時間	13:00～15:30		
回数	授 業 内 容			授業担当教員	
1-60	①疫学、生物統計学の洋書（指定教科書）を読み、パワーポイントを用いて内容を発表する。 ②現在進行中の研究を発表する。 ③仮想臨床研究のプロトコルを作成し、発表する。 ④既に誌上发表された生データに対して新たな解説を設定し、解析を加え、結果を発表する。			浦島充佳教授	
オフィスアワー	F 棟 2 階 分子疫学研究部 浦島教授室、月曜 19:00～、火曜 16:00～、水曜 13:00～（講義日を除く）、木曜 17:30～、金曜 10:30～、土曜 外来の空き時間 連絡先：内線 2405、iPhone070-3914-0521、メールアドレス urashima@jikei.ac.jp				
備考	臨床研究実習（一般）と同じ授業になります。				

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書（50） ・研究の進捗（20） ・論文発表（10） ・レポート（10） ・学会発表（10） 	A：優 100～80 点 B：良 79～70 点 C：可 69～60 点 D：不可 59 点～0 点	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床研究デザイン（前期）臨床研究解析（後期） 毎週金曜の授業でプレゼンテーション；その場でフィードバック；出席できない場合には、毎回レポートを提出させる。3 分の 2 以上の出席が必要。 ・臨床研究演習 臨床研究実習 教科書「Stata による医療系データ解析入門」1～19 章＋付録を読み、データをダウンロードし、Stata 解析結果をレポート提出する。コメントを付記して後日返却 教科書「医師が知りたい医学統計」Chapter1～25 を読み、それぞれのレポートを提出する。コメントを付記して後日返却 ・自分の研究データの統計解析を適宜提出する；コメントを付記して後日返却 ・プレゼンテーション；その場でフィードバック；出席できない場合には、毎回レポートを提出させる；出席せずレポート提出もない場合には単位を認定しない。

病態解析・生体防御学 臨床検査医学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 臨床検査医学を学ぶことで、トランスレーショナルリサーチに貢献できる。
- ② 教員・学生との討議、学会・論文発表を通じてコミュニケーション能力を身に着ける。
- ③ 広い見識を持ち、組織・社会をけん引することができる。

到達目標

- ① 臨床経験・文献検索・討議を通じて、研究課題の立案能力を身につける。
- ② 医学部卒業生以外の大学院生も基盤となる医学を学ぶ。
- ③ 臨床検査検体・情報を用いた研究計画の設定能力を身につける。
- ④ 倫理委員会申請など研究を進めるための手続について習得する。
- ⑤ 研究(実験・解析)を行いながら、基盤となる研究技術を習得する。
- ⑥ グループや個々の討議の中で、コミュニケーション能力を身につける。
- ⑦ 学会・研究会での発表を通じて、プレゼンテーション能力を身につける。
- ⑧ 学術論文として発表するための論文作成能力を身につける。

授業方法

対面授業：演習Ⅰ(感染症検査)、演習Ⅱ(遺伝子検査)

対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)：医学概論、臨床検査医学総論、臨床検査医学各論、演習Ⅲ、臨床検査医学実習

*遠隔授業の基本は Zoom 利用、一部医学科・臨床検査医学 e-ラーニングを利用したのオンデマンド

参考図書

参考文献及び資料は、随時提示または配布する

スタッフ

教授：越智 小枝
吉田 博
小笠原洋治
政木 隆博
永森 收志

客員教授：相崎 英樹

講師：野尻明由美
目崎 喜弘
古谷 裕
河野 緑
秋月 摂子

一般

病態解析・生体防御学
臨床検査医学

授業科目名	医学概論(通年)	コード	041201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間		担当分子習	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	1	時間	10:00～11:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	特に医学系以外の出身大学院生と臨床検査に関わる英語論文を通読しながら学ぶ。			古谷裕講師、永森收志教授、目崎喜弘講師			
オフィスアワー	教授室、月曜日～土曜日 9時～18時、内線2290						

授業科目名	臨床検査医学総論(通年)	コード	041202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間		担当部分の文献等を調べ、事前学習	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	9:00～10:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	臨床検査医学の基本について学ぶ。			政木隆博教授、越智小枝教授			
オフィスアワー	教授室、月曜日～土曜日 9時～18時、内線 2290						

授業科目名	臨床検査医学各論(通年)	コード	041203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき1時間		各臨床検査法について予習	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	1	時間	10:30～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	臨床検査医学の基本について学ぶ。			吉田博教授、小笠原洋治教授、政木隆博教授、野尻明由美講師、越智小枝教授			
21-30	各論について、それぞれの専門領域の教員が講義する。中央検査部勉強会とも合同で学ぶ。						
オフィスアワー	教授室、月曜日～土曜日 9時～18時、内線 2290						

授業科目名	臨床検査医学 演習Ⅰ (感染症検査)	コード	041204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき1時間		1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	17:00～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	感染症一般の知識を学ぶとともに、その検査法を習得する。			相崎英樹客員教授、政木隆博教授、古谷裕講師			
オフィスアワー	教授室、月曜日～土曜日 9時～18時、内線 2290						

授業科目名	臨床検査医学 演習Ⅱ (遺伝子検査)	コード	041205	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき1時間		1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	15:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	遺伝子検査一般の知識を学ぶとともに、その検査法を習得する。			目崎喜弘講師、政木隆博教授、河野緑講師、秋月摂子講師			
オフィスアワー	教授室、月曜日～土曜日 9時～18時、内線 2290						

一 般

病態解析・生体防御学
臨床検査医学

授業科目名	臨床検査医学演習 演習 III (データ解析)	コード	041206	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき1時間		1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、解析ソフトを利用して解析する。 3) 関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	1	時間	11:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	臨床研究・実験研究のデータ解析法について実地で学ぶ。			目崎喜弘講師、古谷裕講師、永森收志教授、越智小枝教授			
オフィスアワー	教授室、月曜日～土曜日 9時～18時、内線2290						

授業科目名	臨床検査医学実習	コード	041207	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマにつき2.5時間		1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	5	時間	週8時間以上 (通年150時間以上) 曜日・時間は状況に応じて調整する				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-10	研究課題を設定し計画を立てる。			古谷裕講師、政木隆博教授、永森收志教授、目崎喜弘講師、越智小枝教授			
11-20	研究遂行のための手法を学び実験する。						
21-30	実験結果を整理して分析し考察する。研究成果を論文にまとめる。						
オフィスアワー	教授室、月曜日～土曜日 9時～18時、内線2290						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・研究レポート (50) ・研究プレゼンテーション (30) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A: 優 100～80点 B: 良 79～70点 C: 可 69～60点 D: 不可 59点～0点	個人面談でフィードバックする。

授業科目名	医学概論(通年)	コード	541201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間		担当分予習	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	18:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	特に医学系以外の出身大学院生と臨床医学関連の英語論文を通読しながら学ぶ。			古谷裕講師、永森收志教授、目崎喜弘講師			
オフィスアワー	月曜日、火曜日、土曜日 9時～17時、内線 2290						

授業科目名	臨床検査医学総論(通年)	コード	541202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき1時間		担当部分の文献等を調べ、事前学習	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	2	時間	15:00～18:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	臨床検査医学の基本について学ぶ。			越智小枝教授			
オフィスアワー	月曜日、火曜日、土曜日 9時～17時、内線 2290						

授業科目名	臨床検査医学各論(通年)	コード	541203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき1時間		各臨床検査法について予習	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	1	時間	19:00～20:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	臨床検査医学の基本について学ぶ。			吉田博教授、小笠原洋治教授、政木隆博教授、野尻明由美講師、越智小枝教授			
21-30	各論について、それぞれの専門領域の教員が講義する。						
オフィスアワー	月曜日、火曜日、土曜日 9時～17時、内線 2290						

授業科目名	臨床検査医学 演習I (感染症検査)	コード	541204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき1時間		1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	1	時間	17:30～19:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	感染症一般の知識を学ぶとともに、その検査法を習得する。			相崎英樹客員教授、政木隆博教授、河野緑講師			
オフィスアワー	月曜日、火曜日、土曜日 9時～17時、内線 2290						

授業科目名	臨床検査医学 演習Ⅱ (遺伝子検査)	コード	541205	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき1時間		1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。	
対象学年	1～4	曜日	水				
単位	1	時間	19:00～20:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	遺伝子検査についてセミナー方式で学ぶ。			政木隆博教授、目崎喜弘講師、河野緑講師、秋月摂子講師			
オフィスアワー	月曜日、火曜日、土曜日 9時～17時、内線 2290						

授業科目名	臨床検査医学演習 演習Ⅲ(データ解析)	コード	541206	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき1時間		1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、解析ソフトを利用して解析する。 3) 関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	1	時間	13:30～15:00				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-30	臨床研究・実験研究のデータ解析法について実地で学ぶ。			越智小枝教授、目崎喜弘講師			
オフィスアワー	月曜日、火曜日、土曜日 9時～17時、内線 2290						

授業科目名	臨床検査医学実習	コード	541207	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマにつき2.5時間		1) 研究課題を論文や参考書で事前に下調べする。 2) 研究結果を整理し、関連事項を論文や参考書で調べ、理解を深めると共に考察する。	
対象学年	1～4	曜日	月～土				
単位	5	時間	週8時間以上 (通年150時間以上) 曜日・時間は状況に応じて調整する				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1-10	研究課題を設定し計画を立てる。			政木隆博教授、永森收志教授、目崎喜弘講師、越智小枝教授			
11-20	研究遂行のための手法を学び実験する。						
21-30	実験結果を整理して分析し考察する。研究成果を論文にまとめる。						
オフィスアワー	月曜日、火曜日、土曜日 9時～17時、内線 2290						
備考	臨床検査医学実習(一般)と同じ授業になります						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
・研究レポート(50) ・研究プレゼンテーション(30) ・学会発表(10) ・論文発表(10)	A:優 100～80点 B:良 79～70点 C:可 69～60点 D:不可 59点～0点	個人面談でフィードバックする。

環境保健医学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

- ① 衛生学・公衆衛生学の基本的知識を習得する。
- ② 研究課題を設定し、課題解決に向けた研究計画を作成し、遂行できる能力を身につける。
- ③ 文献データベースで関連する研究を検索し、批判的に吟味する能力を身につける。
- ④ 研究データの収集・解析に必要な疫学的知識、統計学的手法を習得する。
- ⑤ 研究成果を論文や報告書にまとめ、発表できる能力を身につける。

到達目標

- ① 衛生学・公衆衛生学の基本的事項を説明できる。
- ② 研究課題を設定し、課題解決に向けた研究計画を作成し、遂行できる。
- ③ 文献データベースで関連する研究を検索し、批判的に吟味できる。
- ④ 研究データを適切な方法で収集し、解析し、考察できる。
- ⑤ 研究成果を論文や報告書にまとめ、発表できる。

授業方法

基本的に対面で行う。感染状況などにより遠隔授業(Zoom)とする場合もありうる。

参考図書

参考文献・資料は随時提示または配布する。

スタッフ

教授：須賀 万智

准教授：山内 貴史

講師：木戸 尊将

社会健康医学
環境保健医学

一般

授業科目名	環境保健医学総論(通年)	コード	050101	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき、予習120分、 復習120分以上		当日の講義内容を整理し、 関連事項を参考書で調べ、 理解を深める。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	4	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	衛生学、公衆衛生学、予防医学の基本を学ぶ。			須賀万智教授、山内貴史准教授、木戸尊将講師			
オフィスアワー	1) 相談場所：環境保健医学講座 2) 相談可能な曜日：月曜日～金曜日 3) 時間帯：9:00～17:00 4) 内線番号：2266						

授業科目名	環境保健医学特論(通年)	コード	050102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき、予習120分、 復習120分以上		当日の講義内容を整理し、 関連事項を参考書で調べ、 理解を深める。	
対象学年	3～4	曜日	木				
単位	4	時間	10:00～12:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	衛生学、公衆衛生学、予防医学の基本を学ぶ。			須賀万智教授、山内貴史准教授、木戸尊将講師			
オフィスアワー	1) 相談場所：環境保健医学講座 2) 相談可能な曜日：月曜日～金曜日 3) 時間帯：9:00～17:00 4) 内線番号：2266						

授業科目名	環境保健医学 演習	コード	050103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき、予習60分、 復習60分以上		当日の講義内容を整理し、 関連事項を参考書で調べ、 理解を深める。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	13:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	疫学、統計学の基本を学ぶ。			須賀万智教授、山内貴史准教授、木戸尊将講師			
21-30	文献紹介を行い、批判的吟味を学ぶ。						
オフィスアワー	1) 相談場所：環境保健医学講座 2) 相談可能な曜日：月曜日～金曜日 3) 時間帯：9:00～17:00 4) 内線番号：2266						

授業科目名	環境保健医学 実習	コード	050104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	1コマにつき、予習90分、 復習90分以上		当日の講義内容を整理し、 関連事項を参考書で調べ、 理解を深める。	
対象学年	1～4	曜日	火・木				
単位	5	時間	13:00～16:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	研究課題を設定し、課題解決に向けた研究計画を作成する。			須賀万智教授、山内貴史准教授、木戸尊将講師			
16-30	研究を遂行し、結果を分析する。						
31-50	研究成果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	1) 相談場所：環境保健医学講座 2) 相談可能な曜日：月曜日～金曜日 3) 時間帯：9:00～17:00 4) 内線番号：2266						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(20) ・レポート(20) ・研究の進捗(40) ・学会発表(10) ・論文発表(10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	講義、演習、実習、研究内容に関して、随時、学生からの質問を受け付け対応する。

授業科目名	環境保健医学総論(通年)	コード	550101	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき、予習120分、 復習120分以上		当日の講義内容を整理し、 関連事項を参考書で調べ、 理解を深める。	
対象学年	1～2	曜日	月				
単位	4	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	衛生学、公衆衛生学、予防医学の基本を学ぶ。			須賀万智教授、山内貴史准教授、木戸尊将講師			
オフィスアワー	1) 相談場所：環境保健医学講座 2) 相談可能な曜日：月曜日～金曜日 3) 時間帯：9:00～17:00 4) 内線番号：2266						

授業科目名	環境保健医学特論(通年)	コード	550102	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	30	1コマにつき、予習120分、 復習120分以上		当日の講義内容を整理し、 関連事項を参考書で調べ、 理解を深める。	
対象学年	3～4	曜日	木				
単位	4	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	衛生学、公衆衛生学、予防医学の基本を学ぶ。			須賀万智教授、山内貴史准教授、木戸尊将講師			
オフィスアワー	1) 相談場所：環境保健医学講座 2) 相談可能な曜日：月曜日～金曜日 3) 時間帯：9:00～17:00 4) 内線番号：2266						

授業科目名	環境保健医学 演習	コード	550103	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマにつき、予習60分、 復習60分以上		当日の講義内容を整理し、 関連事項を参考書で調べ、 理解を深める。	
対象学年	1～4	曜日	月				
単位	2	時間	18:00～20:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-20	疫学、統計学の基本を学ぶ。			須賀万智教授、山内貴史准教授、木戸尊将講師			
21-30	文献紹介を行い、批判的吟味を学ぶ。						
オフィスアワー	1) 相談場所：環境保健医学講座 2) 相談可能な曜日：月曜日～金曜日 3) 時間帯：9:00～17:00 4) 内線番号：2266						

授業科目名	環境保健医学 実習	コード	050104	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	50	1コマにつき、予習90分、 復習90分以上		当日の講義内容を整理し、 関連事項を参考書で調べ、 理解を深める。	
対象学年	1～4	曜日	火・木				
単位	5	時間	18:00～21:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	研究課題を設定し、課題解決に向けた研究計画を作成する。			須賀万智教授、山内貴史准教授、木戸尊将講師			
16-30	研究を遂行し、結果を分析する。						
31-50	研究成果を論文としてまとめる。						
オフィスアワー	1) 相談場所：環境保健医学講座 2) 相談可能な曜日：月曜日～金曜日 3) 時間帯：9:00～17:00 4) 内線番号：2266						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書(20) ・レポート(20) ・研究の進捗(40) ・学会発表(10) ・論文発表(10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	講義、演習、実習、研究内容に関して、随時、学生からの質問を受け付け対応する。

社会健康医学 健康科学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

健康を科学的視点に立ち評価する。
そのために日本における健康管理の仕組み、実態、問題点を明らかにし、その成果を社会実装につなげる。

到達目標

- 縦断研究により、疾病発症に寄与する因子とその影響力についての解明ができる。
- ① 研究成果をインパクトのあるポスター・口述発表ができる。
 - ② 研究成果を英文論文にて発表する。
 - ③ 将来、健康を包括的に捉え社会貢献できる能力を養う。

授業方法

対面授業を基本とするが、必要に応じて、対面・遠隔併用型(ハイブリット授業)、遠隔授業(Zoom・e-ラーニングを利用したオンデマンド)を行う。

参考図書

日本人間ドック学会(監修), 篠原 幸人(編集)
人間ドック健診の実際、文英堂、2017年

横山啓太郎
健康をマネジメントする、C.C.C.メディアハウス、2019年

スタッフ

教授：加藤 智弘
(兼任)

准教授：伊藤 恭子

一般 社会健康医学
健康科学

授業科目名	健康科学総論(前期)	コード	050201	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	20～30時間		授業計画のテーマについて事前に文献等で現時点までの知見を把握しておく。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	12:00～17:00				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	健康づくりには健診や生活習慣のチェックから始まり、異常所見については生活改善や薬物治療などによるケアによって健康増進が図られる。総論では健康チェックの方法について学ぶ。			加藤智弘教授、伊藤恭子准教授			
オフィスアワー	水・金曜午後を除く、慈恵医大晴海トリトンクリニック 内線 2900						

授業科目名	健康科学各論(後期)	コード	050202	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	20～30 時間		研究テーマに沿った原著論文を読み疑問点を抽出する。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	1	時間	12:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	健康づくりには健診や生活習慣のチェックから始まり、異常所見については生活改善や薬物治療などによるケアによって健康増進が図られる。各論ではセルフケアについて学ぶ。			加藤智弘教授、伊藤恭子准教授			
オフィスアワー	水・金曜午後を除く、慈恵医大晴海トリトンクリニック 内線 2900						

授業科目名	健康科学 演習	コード	050203	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	90 時間		定期的に指導教員と研究内容および論文についてディスカッションを行う。	
対象学年	1～4	曜日	火				
単位	4	時間	12:00～17:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	人間ドック、健診で得られたデータから新規指標の創出を目指す。加えて、セルフケアを引き起こす行動変容プログラムを立案する。			加藤智弘教授、伊藤恭子准教授			
オフィスアワー	水・金曜午後を除く、慈恵医大晴海トリトンクリニック 内線 2900						

授業科目名	健康科学 実習	コード	050204	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	80～90 時間		健康を包括的に科学し、社会に対する貢献を目指す。	
対象学年	1～4	曜日	金				
単位	5	時間	10:00～15:00				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-30	人間ドック、健診で得られたデータから社会実装可能な研究を立案し、データの知財化を後押しする論文を作成する。			加藤智弘教授、伊藤恭子准教授			
オフィスアワー	水・金曜午後を除く、慈恵医大晴海トリトンクリニック 内線 2900						

評価方法	評価・単位認定基準	課題(試験やレポート等)に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・出席 (10) ・講義内容に関するレポート提出 (20) ・自身の研究発表 (20) ・図表作成 (10) ・面接 (20) ・学会発表 (20) 	<p>A:優 100～80 点 B:良 79～70 点 C:可 69～60 点 D:不可 59 点～0 点</p> <p>和文論文 2 編もしくは英文論文 1 編発刊で卒業認定。学位授与は和文論文 3 編発刊もしくはインパクトファクター 1.0 超の英文論文 1 編発刊</p>	与えられたデータでの統計解析実施によるレポート提出

地域医療プライマリケア医学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

プライマリケア医学・家庭医療学の理論的背景を身につけるとともに、clinician-researcher となるために必要な疫学・臨床疫学・生物統計学を理解し、臨床研究へ応用できる能力を養う。さらに、臨床研究のプロセス、すなわち日常診療や日常医療業務上での疑問をリサーチクエストに昇華させ、プロトコルの作成から実施、解析、発表に至る過程を経験し、大学院卒業後は clinician や医療人として診療や医療業務にたずさわりながらその中で臨床研究を自ら実施し、さらに臨床研究について後進の指導をしていけるよう知識と技術を身につける。

到達目標

- ① 臨床上の疑問を良質なリサーチクエストに変換できる。
- ② リサーチクエストから疫学・臨床疫学の理論に基づいた研究プロトコルを作成できる。
- ③ 研究に必要な対象者数推定ができる。
- ④ 計画したプロトコルを元に研究を実施できる。
- ⑤ 研究結果を妥当な統計学的手法で解析できる。
- ⑥ 汎用統計処理ソフトウェアを使用できる。
- ⑦ 該当する倫理指針に基づいた研究を実施できる。

授業方法

遠隔授業(Zoom を使用しての同期型、あるいは e-learning を利用してのオンデマンド)とする。一部、状況に応じて、対面での指導も考慮する。

参考図書

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。

スタッフ

教授：松島 雅人

准教授：青木 拓也

講師：杉山 佳史
(教育センターより出向)

一般・社会人
共通

社会健康医学
地域医療プライマリケア医学

授業科目名	臨床研究デザイン・基礎	コード	050301	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義 e-learning (オンデマンド)	コマ数	15	1 コマにつき 2 時間		テーマについて該当する教科書、参考図書や文献等を読み、疑問点を抽出する。また講義内容を復習する。	
対象学年	1	曜日	適宜(1 コマめ、2 コマめは合わせて 61 分以上の 1 回の講義となる。それ以外の 13 コマは 60 分以内の講義となる)				
単位	1	時間	e-learning (オンデマンド)				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-14	臨床研究を行うために必須となる臨床研究デザインの基礎を学ぶ。研究の構造(解剖と生理)、リサーチクエスト、研究対象者、測定方法、仮説検定、サンプルサイズ、横断研究とコホート研究、ケースコントロール研究などの基礎をカバーする。			松島雅人教授、青木拓也准教授、杉山佳史講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、質問は受け付ける メールアドレス：clinicalepi@jikei.ac.jp						

授業科目名	臨床研究デザイン・アドバンス	コード	050302	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義 e-learning (オンデマンド)	コマ数	15	1 コマにつき 2 時間		テーマについて該当する教科書、参考図書や文献等を読み、疑問点を抽出する。また講義内容を復習する。	
対象学年	1 or 2	曜日	適宜 (1回 60 分以内の講義となる)				
単位	1	時間	e-learning (オンデマンド)				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-15	臨床研究を行うために必要となる臨床研究デザインについて学ぶ。因果推論、測定尺度の選択法・開発法、因子分析、多重代入法、混合研究法、医療の質研究、その他の事項をカバーする			松島雅人教授、青木拓也准教授、杉山佳史講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、質問は受け付ける メールアドレス：clinicalapi@jikei.ac.jp						

授業科目名	プライマリ・ケア研究セミナー	コード	050303	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義・少人数学修 (Zoom 使用予定)	コマ数	10	1 コマにつき 4 時間		テーマについて該当する参考図書、教科書や文献等を読み、理解を深める。またセミナーの内容を復習する。	
対象学年	1～4	曜日	土				
単位	1	時間	14:00～15:10				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-10	プライマリ・ケア分野の具体的な研究トピック、方法論、論文について講義、議論を行う。			松島雅人教授、青木拓也准教授、杉山佳史講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、質問は受け付ける メールアドレス：clinicalapi@jikei.ac.jp						

授業科目名	医学的研究テキスト輪読会	コード	050304	準備学習時間		準備学習内容	
形態	少人数学修 (Zoom 使用予定)	コマ数	10	1 コマにつき 4 時間		テーマについて該当する参考図書、教科書や文献等を読み、理解を深める。	
対象学年	1 or 2 or 3 or 4	曜日	土				
単位	1	時間	15:20～16:30				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-10	医学的研究方法のテキストブックの輪読会を行う。内容は、質的・量的方法。混合研究法に及ぶ。(使用するテキストブックは別途指定する。)			松島雅人教授、青木拓也准教授、杉山佳史講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、質問は受け付ける メールアドレス：clinicalapi@jikei.ac.jp						

授業科目名	臨床研究 実習	コード	050305	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習 (OJT)	コマ数	48	1 コマにつき 4 時間		研究の遂行状況に応じて事前に必要な知識や技術の確認をしておく。研究遂行中に見いだされた疑問に対しては、自ら解決に向けて努力をするとともに、必要に応じて担当教員の指導を受ける。	
対象学年	1～4	曜日	適宜 (1 回 70 分)				
単位	6	時間	適宜 (1 回 70 分)				
回数	授 業 内 容			授 業 担 当 教 員			
1-48	<p>日常の医療業務で生じた疑問を、FINER クライテリアを用いてリサーチクエスチョンとし、それを出発点として、学んできた疫学・生物統計学を基盤として妥当な研究プロトコルを作成する。さらに実施マニュアルを作成し研究を実施し、得られた結果を分析、発表することを目標とする。OJT にて行う。担当教員による指導や担当教員とのディスカッションは、適宜、Zoom を使用して遠隔で行う、あるいは状況に応じて対面で行う。</p>			松島雅人教授、青木拓也准教授、杉山佳史講師			
オフィスアワー	電子メールで随時、質問は受け付ける メールアドレス：clinicalapi@jikei.ac.jp						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書／レポート (50) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (5) ・論文発表 (5) 	<p>A：優 100～80 点 B：良 79～70 点 C：可 69～60 点 D：不可 59 点～0 点</p>	<p>レポートや研究の進捗等にて評価を行う。研究の遂行プロセスについては、研究計画書の作成、データ収集、解析、学会発表や論文作成について評価し、面談等でフィードバックを行う。</p>

遺伝医学・遺伝カウンセリング学

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)との関連性

- 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

教育目標

遺伝情報の特徴を理解した上で、遺伝医学および遺伝カウンセリングの専門的知識を習得し、遺伝医療の現場から研究課題を抽出、研究計画を作成し論理的な研究を遂行できる研究者として能力を育てる。同時に、遺伝医学や遺伝カウンセリング学の将来の教育者の資質を有する遺伝医療の専門家としての使命感の育成を教育目標とする

到達目標

- ① 医学の基礎となる生命科学の基本とナラティブな側面を理解できる
- ② 研究課題を自ら設定し、その目的を理解でき、課題の解決に向けた研究計画を作成することができる
- ③ 研究課題の解決のための研究方法を理解し、研究課題に応じた方法を選択することができる
- ④ 研究データを適切な手順で収集し解析することができる
- ⑤ 得られた解析結果を統合し、そこから得られる事実を論理的、批判的に考察できる
- ⑥ 研究成果を英文の論文や報告書にまとめて発表することができる
- ⑦ 本学大学院で定められた共通カリキュラムおよび当研究科カリキュラムを履修することができる

授業方法

原則、対面で行う。感染状況などにより遠隔授業(Zoom)とする場合もあり。

参考図書

参考文献・資料は随時提示または配布する。

スタッフ

教授：川目 裕

講師：竹内 千仙

社会健康医学
遺伝医学・遺伝カウンセリング学

一般

授業科目名	遺伝医学・遺伝カウンセリング学総論(前期)	コード	050401	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり 予習：2時間 復習：2時間		推薦された教科書の単元を事前に予習を行うこと	
対象学年	1 - 4	曜日	月				
単位	2	時間	18:00~19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1 - 15	遺伝医学、遺伝カウンセリングに関する研究を推進するための基盤として総論的な知識を習得する。以下の内容を講義形式で、毎回課題を提示しながら学ぶ、内容：遺伝学とは、遺伝医学の歴史、遺伝子、DNA、RNA、遺伝子の担体としての染色体、メンデル遺伝、メンデルの法則に従わない遺伝、集団遺伝学、遺伝医学における技術、ゲノム医療と倫理、遺伝カウンセリング			川目裕教授、竹内千仙講師			
オフィスアワー	川目 裕 (hkawame@jikei.ac.jp)。メールにて随時質問等を受付けて、対面に対応する。 場所：大学2号館12階 遺伝診療部医局						

一般

社会健康医学
遺伝医学・遺伝カウンセリング学

授業科目名	遺伝医学・遺伝カウンセリング学特論(後期)	コード	050402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり 予習：2時間 復習：2時間		推薦された教科書の関連する単元、また関連する文献を事前に検討して臨むこと	
対象学年	1 - 4	曜日	月				
単位	2	時間	18:00~19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-15	前期の「遺伝医学・遺伝カウンセリング学総論」の理解の上に、遺伝医療において重要な以下の項目を文献等と併せてさらに深い知識を学ぶ。 1-5: 遺伝学的検査 6-10: 疾患に特有な自然歴 11-15: 遺伝カウンセリング			川目裕教授			
オフィスアワー	川目 裕 (hkawame@jikei.ac.jp)。メールにて随時質問等を受付けて、対面に対応する。 場所：大学2号館12階 遺伝診療部医局						

授業科目名	遺伝医学・遺伝カウンセリング学演習I	コード	050403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり 1時間		定期的に指導教員と研究の進捗に関して討論を行う	
対象学年	1 - 4	曜日	火				
単位	2	時間	18:00~19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	自らの実行しようとする研究内容に関して、研究目的、研究方法、進め方、課題点などを参考となる論文をもとに明確化にし、実際の研究の実行し、論文にまとめ発表する。			川目裕教授			
オフィスアワー	川目 裕 (hkawame@jikei.ac.jp)。メールにて随時質問等を受付けて、対面に対応する。 場所：大学2号館12階 遺伝診療部医局						

授業科目名	遺伝医学・遺伝カウンセリング学演習II	コード	050404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり 1時間		事前に疾患テーマを決めておき、文献等を検索する	
対象学年	1 - 4	曜日	金				
単位	2	時間	18:00~19:30				
回数	授業内容			授業担当教員			
1-30	代表的な遺伝性疾患のある人のそれぞれの疾患に特徴的な医学的、心理社会的課題について先行論文や患者支援団体、また種々のメディアを検索して明らかにして理解を行う。			川目裕教授、竹内千仙講師			
オフィスアワー	川目 裕 (hkawame@jikei.ac.jp)。メールにて随時質問等を受付けて、対面に対応する。 場所：大学2号館12階 遺伝診療部医局						

授業科目名	遺伝医学・遺伝カウンセリング学実習	コード	050405	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマあたり 3時間		陪席する症例のもつ疾患について事前に教科書、最新の文献等を調べて臨む。また症例セッションのアジェンダを計画する	
対象学年	1 - 4	曜日	月～金				
単位	5	時間	9:00～17:30 週5時間以上 通年で150時間以上				
回数	授業内容			授業担当教員			
1 - 30	実際の遺伝カウンセリング症例に関して、疾患の fact の理解、主訴の確認した後、結果や情報提供に関する資料を作成して診療に同席を行い、指導教員とともに遺伝カウンセリングを行う。各症例ごとにスーパービジョンを受け、遺伝カウンセリング記録を作成する。さらに遺伝カウンセリングについてのスキルを磨く。同時に遺伝カウンセリング研究の問いを探索しながら、遺伝カウンセリング研究の重要性を討論して、自身の研究にフィードバックし、かつ将来の指導者として基礎となる学識を涵養する。			川目裕教授、竹内千仙講師			
オフィスアワー	川目 裕 (hkawame@jikei.ac.jp)。メールにて随時質問等を受付けて、対面に対応する。 場所：大学2号館12階 遺伝診療部医局						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	毎年度末に、1年間の研究をまとめた報告書、また次年度の研究計画書の提出をお願いする、講義、演習、実習における課題やレポートに関して質問を受け受け、提出内容に随時、フィードバックする。また、研究報告書、また次年度の研究計画案に関しても分フィードバックを実施。進捗に応じて発表や論文の作成に関するフィードバックを行う。

授業科目名	遺伝医学・遺伝カウンセリング学総論(前期)	コード	550401	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり 予習:2時間 復習:2時間		推薦された教科書の単元を事前に予習を行うこと	
対象学年	1 - 4	曜日	月				
単位	2	時間	18:00~19:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1 - 15	遺伝医学、遺伝カウンセリングに関する研究を推進するための基盤として総論的な知識を習得する。以下の内容を講義形式で、毎回課題を提示しながら学ぶ、内容:遺伝学とは、遺伝医学の歴史、遺伝子、DNA、RNA、遺伝子の担体としての染色体、メンデル遺伝、メンデルの法則に従わない遺伝、集団遺伝学、遺伝医学における技術、ゲノム医療と倫理、遺伝カウンセリング			川目裕教授、竹内千仙講師			
オフィスアワー	川目 裕 (hkawame@jikei.ac.jp)。メールにて随時質問等を受付て、対面に対応する。 場所: 大学2号館12階 遺伝診療部医局						

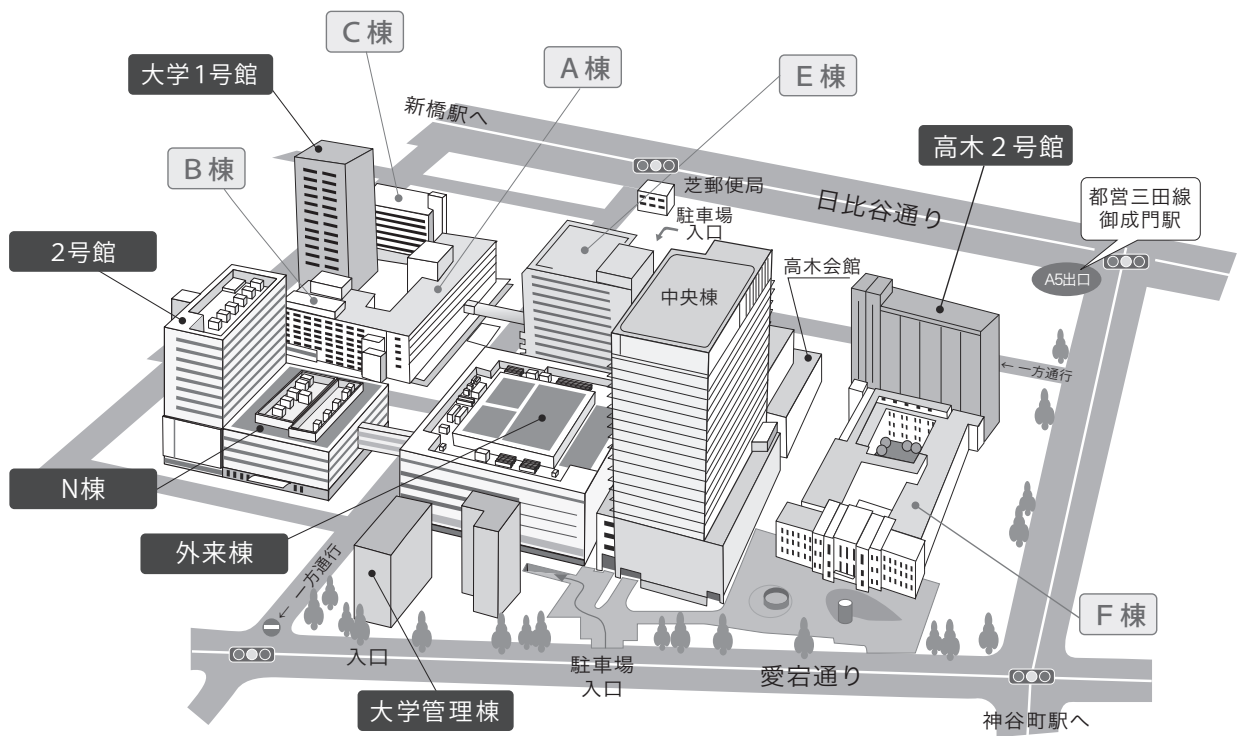
授業科目名	遺伝医学・遺伝カウンセリング学特論(後期)	コード	550402	準備学習時間		準備学習内容	
形態	講義	コマ数	15	1コマあたり 予習:2時間 復習:2時間		推薦された教科書の関連する単元、また関連する文献を事前に検討して臨むこと	
対象学年	1 - 4	曜日	月				
単位	2	時間	18:00~19:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1 - 15	前期の「遺伝医学・遺伝カウンセリング学総論」の理解の上に、遺伝医療において重要な以下の項目を文献等と併せてさらに深い知識を学ぶ。 1-5: 遺伝学的検査 6-10: 疾患に特有な自然歴 11-15: 遺伝カウンセリング			川目裕教授			
オフィスアワー	メールにて随時質問等を受付て、対面に対応する。場所: 大学2号館 12階遺伝診療部医局						

授業科目名	遺伝医学・遺伝カウンセリング学演習I	コード	550403	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり 1時間		定期的に指導教員と研究の進捗に関して討論を行う	
対象学年	1 - 4	曜日	火				
単位	2	時間	18:00~19:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1 - 30	自らの実行しようとする研究内容に関して、研究目的、研究方法、進め方、課題点などを参考となる論文をもとに明確化にし、実際の研究の実行し、論文にまとめ発表する。			川目裕教授			
オフィスアワー	川目 裕 (hkawame@jikei.ac.jp)。メールにて随時質問等を受付て、対面に対応する。 場所: 大学2号館12階 遺伝診療部医局						

授業科目名	遺伝医学・遺伝カウンセリング学演習 II	コード	550404	準備学習時間		準備学習内容	
形態	演習	コマ数	30	1コマあたり 1時間		事前に疾患テーマを決めておき、文献等を検索する	
対象学年	1 - 4	曜日	金				
単位	2	時間	18:00~19:30				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1 - 30	代表的な遺伝性疾患のある人のそれぞれの疾患に特徴的な医学的、心理社会的課題について先行論文や患者支援団体、また種々のメディアを検索して明らかにして理解を行う。			川目裕教授、竹内千仙講師			
オフィスアワー	川目 裕 (hkawame@jikei.ac.jp)。メールにて随時質問等を受付けて、対面に対応する。 場所：大学2号館12階 遺伝診療部医局						

授業科目名	遺伝医学・遺伝カウンセリング学実習	コード	550405	準備学習時間		準備学習内容	
形態	実習	コマ数	30	1コマあたり 3時間		陪席する症例のもつ疾患について事前に教科書、最新の文献等を調べて臨む。また症例セッションのアジェンダを計画する	
対象学年	1 - 4	曜日	月~金				
単位	5	時間	9:00~17:30 週5時間以上 通年で150時間以上				
回数	授 業 内 容			授業担当教員			
1 - 30	実際の遺伝カウンセリング症例に関して、疾患のfactの理解、主訴の確認した後、結果や情報提供に関する資料を作成して診療に同席を行い、指導教員とともに遺伝カウンセリングを行う。各症例ごとにスーパービジョンを受け、遺伝カウンセリング記録を作成する。さらに遺伝カウンセリングについてのスキルを磨く。同時に遺伝カウンセリング研究の問いを探索しながら、遺伝カウンセリング研究の重要性を討論して、自身の研究にフィードバックし、かつ将来の指導者として基礎となる学識を涵養する。			川目裕教授、竹内千仙講師			
オフィスアワー	川目 裕 (hkawame@jikei.ac.jp)。メールにて随時質問等を受付けて、対面に対応する。 場所：大学2号館12階 遺伝診療部医局						

評価方法	評価・単位認定基準	課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
<ul style="list-style-type: none"> ・大学院研究報告書 (20) ・レポート (20) ・研究の進捗 (40) ・学会発表 (10) ・論文発表 (10) 	A：優 100～80点 B：良 79～70点 C：可 69～60点 D：不可 59点～0点	毎年度末に、1年間の研究をまとめた報告書、また次年度の研究計画案の提出をお願いする、講義、演習、実習における課題やレポートに関して質問を受け受け、提出内容に随時、フィードバックする。また、研究報告書、また次年度の研究計画案についても分フィードバックを実施。進捗に応じて発表や論文の作成に関するフィードバックを行う。



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