

令和6年度（2024年度）

教 育 要 項



関西医科大学大学院医学研究科

医科学専攻修士課程

目 次

関西医科大学大学院医学研究科医科学専攻修士課程の理念	2
アドミッション・ポリシー	3
カリキュラム・ポリシー	3
ディプロマ・ポリシー	4
関西医科大学研究者倫理規範	5
医学研究科医科学専攻修士課程のカリキュラムマップ	7
関西医科大学大学院学則	8
関西医科大学学位規程	20
関西医科大学学位規程大学院医学研究科施行細則	24
医学研究科単位修得・成績評価に関する内規	31
修士課程履修運用	33
関西医科大学ソーシャルメディア利用ガイドライン	37
共通科目内容	39
大学院総合講義	40
医科学概論Ⅰ	41
医科学概論Ⅱ	42
医科学概論Ⅲ	43
医学英語	44
専門科目内容	45
再生医学	46
免疫・アレルギー	47
神経科学	48
創薬科学	49
がん生物学	50
先端医科学特別研究	51
生命情報処理学	53
ゲノム医科学	54
統計遺伝学	55
ゲノム解析学	56
ゲノム医科学特別研究	57
医工学生活支援概論	58
生体計測工学	59
社会連携医工学	60
臨床病態治療学	61
スポーツ医学	62
医用工学特別研究	63

関西医科大学大学院医学研究科医科学専攻修士課程の理念

理 念

関西医科大学大学院医学研究科医科学専攻の修士課程は、医学部医学科以外の出身者を対象に、医学に関連する生命科学の基礎並びに先端医療に関する専門教育を行うことにより、それぞれの出身領域の知識を医療の場へと有機的に結びつけることのできる、これからの医学研究・医療を支える人材を育成することを理念とする。

目 標

1) 幅広い知識と技能の修得：

医学部医学科以外の修了生を対象に、幅広い医学の基礎知識を基盤として、最先端の医学研究に触れることで、基礎的医学研究能力を養う。

2) 高度専門職業人の育成：

豊かな人間性と広い学識を併せもち、今後の多様な医学・医療関連分野で活躍できる高度専門職業人を育成する。

3) 社会貢献：

自らの学修成果をもって、次世代の医学・医療の発展に寄与するとともに、地域社会に貢献する人材を養成する。

◆アドミッション・ポリシー◆

本課程は、医学部医学科以外の出身者を対象に、医学に関連する生命科学の基礎並びに先端医療に関する専門教育を行うことにより、それぞれの出身領域の知識を医療の場へと有機的に結びつけることのできる、これからの医学研究・医療を支える人材を育成することを理念としている。本課程の理念を理解し、ディプロマ・ポリシーを達成するために、アドミッション・ポリシーとして次のような学生を求める。

【求める学生像】

1. 他分野の専門知識を多様な医学・医療関連分野で応用しようとする熱意のある人
2. 高度専門職業人として医学・医療関連分野で活躍する意欲のある人
3. 大学卒業程度の知識を有し、自らの学修成果をもって、人類の健康増進と福祉の向上に寄与するとともに、地域社会に貢献する意思のある人

求める学生像に沿った学生を選抜し、カリキュラム・ポリシーに定める課程を修了可能な能力を有しているかを評価するために、入学者選抜の基本方針を次のとおりとする。

【入学者選抜の基本方針】

1. 面接試験により、医学に関連する生命科学に深い関心を持ち、強い熱意、真摯な姿勢を評価する。
2. 外国語（英語）試験により、履修を進めるにあたり、情報収集や研究発表に必要な英語能力を評価する。
3. 専門科目試験により、志望する研究分野における科目の履修に必要な生命科学や統計学等の大学卒業程度の基礎的知識と素養を評価する。

◆カリキュラム・ポリシー◆

本医学研究科修士課程では、医学部医学科以外で様々な学問を修得してきた学生が入学してくることから、「学位授与に関する方針（ディプロマ・ポリシー）」に基づき、学生が修得しなければならない以下の教育課程を編成する。

1. 共通科目

（大学院総合講義）

研究を進めるにあたって必要な知識を修得するとともに、著名な研究者の講演から、研究に対する姿勢を学ぶ。

（医科学概論）

医学に関連する生命科学分野及び臨床医学の基礎的知識を、バランスよく学修する。

（医学英語）

キャリアを形成するために必要な医学英語およびメディカルコミュニケーションに関する基礎的知識を、学修する。

2. 専門科目

（講義科目）

入学時に自らが選択した先端医科学、ゲノム医科学、医用工学の 3 つの各分野に設定された科目を履修し、多

様化する医療ニーズに応えるために必要な専門的知識、技能を修得する。

(特別研究科目)

自らの専門領域において、演習、研究・論文作成指導を受けることにより、基礎的な医科学研究を遂行するに足る科学的分析能力と問題解決力を修得する。

◆ディプロマ・ポリシー◆

関西医科大学大学院医学研究科医科学専攻修士課程を修了し、先端医科学分野、ゲノム医科学分野、医用工学分野の各分野に定める、以下の教育目標を全て満たしたと認められる者に修士（医科学）の学位を授与する。

【先端医科学分野】

1. 幅広い医学の基礎知識と、高い倫理観を身につけている。
2. 高次生命現象を理解し医学研究・医療現場に活用するために必要な専門的知識と技能がある。
3. 自らの専門領域において、研究活動を行うのに必要な科学的分析能力と問題解決力がある。

【ゲノム医科学分野】

1. 幅広い医学の基礎知識と、高い倫理観を身につけている。
2. ゲノム情報を医学研究・医療現場に活用するために必要な専門的知識と技能がある。
3. 自らの専門領域において、研究活動を行うのに必要な科学的分析能力と問題解決力がある。

【医用工学分野】

1. 幅広い医学の基礎知識と、高い倫理観を身につけている。
2. 医療介護分野のニーズに応えるために必要な専門的知識と技能がある。
3. 自らの専門領域において、研究活動を行うのに必要な科学的分析能力と問題解決力がある。

関西医科大学研究者倫理規範

Kansai Medical University Policy Concerning the Maintenance of High Ethical Standards in Research and Other Scholarly Activities

(目的)

第1条 関西医科大学は大学院医学研究科の理念に基づき、医学研究の世界的研究拠点を形成し、生命現象の真理を探究して世界的水準となる医学研究成果を創出するとともに、国際的視野に立って独創的な研究活動を行い、後進を指導する能力を持つ人間性豊かで広い学識を併せもつ優れた医学研究者を育成することを目標としている。そのため本学に所属する研究者には、基礎医学・社会医学・臨床医学の研究成果が社会に及ぼす多大な影響と責任とを自覚した高い研究者倫理が求められる。本規範は、本学における健全な研究環境の確保と医学研究の信頼性並びに公正性の保持とを目的とし、研究に携わるすべての者が守るべき倫理指針を示す。

(定義)

第2条 本規範における「研究」は、研究計画の申請、実施、成果の発表、成果の審査に関わるすべての行為と結果を含む。

2 研究者倫理規範とは、研究に関わる捏造 (fabrication)、改竄 (falsification)、盗用 (plagiarism) など、社会規範から逸脱した行為 (misconduct) を防止し、研究に際して社会的模範となるような行動の規範をさす。

(事前審査)

第3条 研究内容に応じ、以下の各号のように必要な事前審査を受けなければならない。

- (1) 人を被験者とする医学研究や各種の倫理指針の対象となる研究プロジェクトを実施する場合は、事前に医学倫理委員会又は医学倫理委員会小委員会（以下「医学倫理委員会等」という。）の審査を受ける。
- (2) 動物実験を含む研究プロジェクトを実施する場合は、事前に動物実験委員会の審査を受ける。
- (3) 遺伝子組換え実験を含む研究プロジェクトを実施する場合は、事前に遺伝子組換え実験安全委員会の審査を受ける。

(研究助成金)

第4条 科学研究費補助金などの研究助成金の申請および運用にあたり、以下の各号に留意しなければならない。

- (1) 研究の実態とかけ離れた誇大な成果ないしその見込みを掲げて、審査員を欺く研究計画を申請してはならない。
- (2) 論文数や論文内容など、申請書類に記載する研究業績に偽造や捏造を加えてはならない。
- (3) 助成金の執行に際しては、「補助金等に関する予算の執行の適正化に関する法律」、「科学研究費補助金取扱規程」などの関連する諸規定を遵守し、申請した研究計画から逸脱した目的に流用してはならない。

(受託研究等)

第5条 受託研究、共同研究は大学における所定の手続き（契約等）を経て実施しなければならない。

- 2 受託研究、共同研究の実施にあたっては、委託者、共同研究者との利害関係が相反する事態の発生を回避するよう努める。
- 3 受託者、共同研究者として知りえた職務上の秘密について守秘義務を負う。

(実験の安全管理)

第6条 実験での機器、装置、薬品等の使用に際し、関係する取扱要項、学内諸規定集を遵守し、自らの健康と安全とを確保すると共に、被指導者の安全管理教育に努める。

- 2 実験の過程で生じた廃液、廃材等は、廃棄物等処理規程に準じて適切な処理を行う。
- 3 総合研究施設、実験動物飼育共同施設、アイソトープ実験施設、ガンマ線照射施設等の利用に際しては、

各施設の諸規定と関連する法令とを遵守する。

(実験データの取り扱い)

- 第7条 存在しない実験データを作成する捏造、実験データを都合よく加工・変造する改竄、他者の研究成果や実験データを適切な引用なしで使用する盗用を行ってはならない。
- 2 実験データ、実験情報等は適切に管理し、紛失、遺漏、改竄等を防ぐ処置を講じる。
 - 3 研究成果の発表の基礎とした実験データ、情報、資料等は、研究成果の検証に備えて適切な期間保存する。
 - 4 被験者の個人情報、医学倫理委員会等の指示を遵守し、匿名化を含む厳重な管理と守秘とを徹底する。

(研究成果発表)

第8条 研究成果の発表に際しては、以下の各号を厳守する。

- (1) 捏造、改竄ないし盗用したデータを用いてはならない。
- (2) 守秘すべき個人情報等を公開してはならない。
- (3) 研究成果の実態とかけ離れた誇大な表現や都合の良い誤解を導く表現を用いて発表してはならない。
- (4) 先行研究を精査して当該研究に寄与した先行研究は適切に引用する。新規性の偽証をしてはならない。
- (5) 同一の研究成果を報告した原著論文を複数の学術雑誌に投稿してはならない。
- (6) 原著論文の筆頭著者は、その研究を実際に実施した者とし、研究結果に対して責任と説明義務とを負う。学術会議等での発表者もこれに準ずる。
- (7) 原著論文の共著者、学術会議等の共同発表者は、その研究に寄与した者とし、研究結果に対して責任と説明義務とを共有する。
- (8) 研究成果の利用にあたっては、共同研究者、論文の共著者、共同発表者の権利を尊重し、文書に明示された同意を得て行う。
- (9) マスメディアに研究成果を発表する際には、明確な研究成果に基づいて、適切な手続きを経て行う。

(研究の審査)

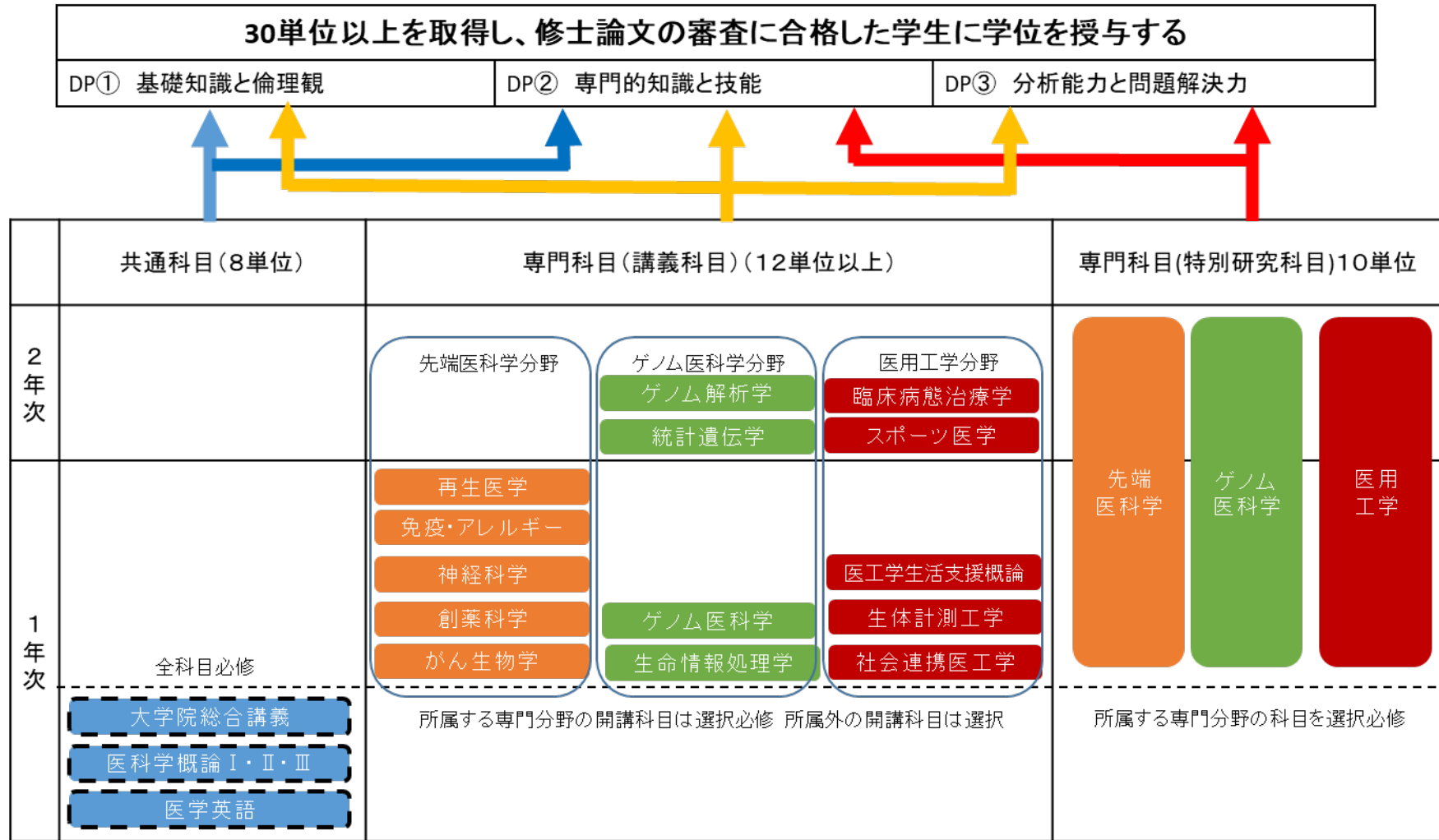
- 第9条 学内外の助成金・研究補助金等の申請書の審査、学会発表や学術雑誌の投稿論文の審査・査読にあたる場合は、評価基準、審査綱領等に従って公正で公平な審査を行う。
- 2 他者の業績評価や審査によって知りえた情報の不正利用や漏洩をしてはならない。

(懲罰)

第10条 関西医科大学に所属する研究者が研究に関して不正行為を行った場合（疑いを含む。）、調査をした上で懲罰を科すことがある。

平成18年6月27日制定

医学研究科医科学専攻修士課程のカリキュラムマップ



関西医科大学大学院学則

第1章 総 則

(設置)

第1条 関西医科大学（以下「本学」という。）に、関西医科大学大学院（以下「本大学院」という。）を置く。

(理念及び目標)

第2条 本大学院医学研究科修士課程は、医学部医学科以外の出身者を対象に、医学に関連する生命科学の基礎並びに先端医療に関する専門教育を行うことにより、それぞれの出身領域の知識を医療の場へと有機的に結びつけることのできる、これからの医学研究及び医療を支える人材を育成することを理念とし、次の各号に定める目標を掲げる。

- (1) 幅広い知識と技能の修得：医学部医学科以外の修了生を対象に、幅広い医学の基礎知識を基盤として、最先端の医学研究に触れることで、基礎的医学研究能力を養う。
- (2) 高度専門職業人の育成：豊かな人間性と広い学識を併せもち、今後の多様な医学及び医療関連分野で活躍できる高度専門職業人を育成する。
- (3) 社会貢献：自らの学修成果をもって、次世代の医学及び医療の発展に寄与するとともに、地域社会に貢献する人材を養成する。

2 本大学院医学研究科博士課程は、基礎医学、社会医学及び臨床医学系を融合した高度に専門的な研究分野において、医学に関する基礎生命科学の基礎理論並びに先端医療への応用を学習及び研究することにより、医学研究者として自立し国際的に研究活動を行うに必要な高度の研究能力と、指導的立場たるにふさわしい豊かな学識及び人間性を養うことを理念とし、次の各号に定める目標を掲げる。

- (1) 医学研究の推進：世界的研究拠点を形成して生命現象の真理を探究し、世界的水準となる医学研究成果を創出する。
- (2) 医学研究者の育成：国際的視野に立って独創的な研究活動を行い、後進を指導する能力及び豊かな人間性と広い学識を併せもつ優れた医学研究者を育成する。
- (3) 高度専門職医療人の育成：高度かつ専門的な医療知識及び技術を修得し、診療に根ざした臨床研究を展開する能力をもつ指導的医療人を育成する。
- (4) 社会貢献：基礎医学、社会医学及び臨床医学研究の成果を医療等に応用し、人類の健康増進と福祉向上に寄与するとともに、知的財産として活用し、以て一般社会に還元する。

3 本大学院看護学研究科博士前期課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力またはこれに加えて高度の専門性が求められる職業を担うための卓越した能力を養うことを目的とする。

4 本大学院看護学研究科博士後期課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、またはその他の高度に専門的な業務に従事するために必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

(研究科及び課程)

第3条 本大学院に医学研究科及び看護学研究科を置く。

- 2 医学研究科に修士課程及び博士課程を置く。
- 3 看護学研究科に博士課程を置く。ただし、博士前期課程と博士後期課程に区分することとし、博士前期課程を修士課程として取り扱う。

(専攻)

第4条 医学研究科に次の各号に定める専攻を置く。

- (1) 修士課程 医科学専攻
- (2) 博士課程 医学専攻
- 2 看護学研究科に次の各号に定める専攻を置く。

(1) 看護学専攻

(修業年限及び在学年限)

第5条 医学研究科修士課程及び看護学研究科博士前期課程の修業年限は、2年を標準とする。ただし、4年を超えて在学することはできない。

- 2 医学研究科博士課程の修業年限は、4年を標準とする。ただし、8年を超えて在学することはできない。
- 3 看護学研究科博士後期課程の修業年限は、3年を標準とする。ただし、6年を超えて在学することはできない。

(収容定員)

第6条 医学研究科は、修士課程の入学定員を8名、収容定員を16名とし、博士課程の入学定員は50名、収容定員は200名とする。

- 2 看護学研究科は、博士前期課程の入学定員を20名、収容定員を40名とし、博士後期課程の入学定員を5名、収容定員を15名とする。

第2章 組織運営

(研究科長)

第7条 医学研究科に医学研究科長を置く。医学研究科長選考規程は別に定める。

- 2 看護学研究科に看護学研究科長を置く。看護学研究科長選考規程は別に定める。
- 3 医学研究科長及び看護学研究科長（以下「研究科長」という。）は、学長の命を受けて当該研究科に関する校務をつかさどる。

(教員組織)

第8条 本大学院の授業及び研究指導を担当する教員は、本学所属の教授、准教授、講師及び助教をもって充てるものとする。

- 2 大学院教員は、医学研究科又は看護学研究科における授業にあたる。
- 3 指導教員は、医学研究科又は看護学研究科における研究指導にあたる。

- 4 大学院教員及び指導教員に関する資格要件は別に定める。
- 5 各研究分野に指導教授を置く。
- 6 指導教授に関する資格要件は別に定める。
- 7 各研究分野に教育若しくは研究上必要あるときは、客員教授に研究指導を委嘱することができる。

(研究科委員会)

第9条 医学研究科に医学研究科委員会、看護学研究科に看護学研究科委員会を置き、大学院の指導教授をもって組織する。

- 2 医学研究科委員会及び看護学研究科委員会は、学長が招集、出席し、各研究科の研究科長が議長となる。

第10条 医学研究科委員会及び看護学研究科委員会は次の各号に定める事項を審議し、学長に意見を述べるものとする。

- (1) 学生の入学及び除籍に関する事項
- (2) 学生の表彰及び補導厚生並びに懲戒に関する事項
- (3) 試験に関する事項
- (4) 学位論文審査に関する事項
- (5) 教育課程に関する事項
- (6) 前各号に定める事項のほか、学長の諮問する事項

第11条 医学研究科委員会及び看護学研究科委員会は前条に定めるもののほか、学長及び研究科長の求めに応じ、学長等がつかさどる校務に関する事項について審議または協議し、学長に意見を述べるものとする。

- 2 医学研究科委員会及び看護学研究科委員会運営の細目については、別に定める。

(大学諮問会議)

第12条 本大学院の医学研究科及び看護学研究科に共通する事項を審議または協議するために、大学諮問会議を置く。

- 2 大学諮問会議の組織、運営等に関する事項は別に定める。

第3章 教育方法等

(教育方法)

第13条 本大学院の教育は、医学研究科及び看護学研究科が定める所定の研究分野の授業並びに研究指導等によって行う。

(授業科目及び履修方法)

第14条 医学研究科及び看護学研究科の研究分野名は別表第1のとおりとする。

- 2 医学研究科においては、大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）第14条に定める教育方法の特例により、夜間その他特定の時間または時期において、授業または研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。
- 3 授業科目及び履修方法は別に定める。

(履修科目の選定及び届出)

第15条 履修する研究分野別授業科目の選定は、指導教授の承認を受けた後、研究科長に届出るものとする。

(他の研究分野の授業科目等の履修)

第16条 指導教授が研究指導上必要と認めるときは、他の研究分野の授業科目等を履修させ、これを所定の単位に充当することができる。

(他大学の大学院等の授業科目の履修ならびに研究指導)

第17条 指導教授が教育上有益と認めるときは、他大学の大学院等の授業科目を履修させ、10単位を超えない範囲でこれを所定の単位に充当することができる。

2 前項のほか、教育上有益と認めるときは、他大学の大学院等において必要な研究指導を受けさせることができる。ただし、その期限は1年以内とし、特に認められた場合に限り2年以内とする。なお、本学客員教授が在籍する他大学の大学院等において、同客員教授に研究指導を受けさせる場合は、その期限を定めない。

3 前2項の規定は、あらかじめ他の当該大学院等との間に受入れ及び研究指導を行うことなどについての必要な書類を提出し、当該研究科委員会の議を経て行うものとする。

(外国留学)

第18条 外国の大学院等に留学して研究指導を受けることが、教育上有益と認められるときは、前条の規定を準用する。

2 外国の大学院等とは、外国の大学院または大学若しくは研究所とする。

(長期にわたる教育課程の履修)

第19条 学生が職業を有している等の事情により、第5条に規定する標準修業年限を超えた一定の期間にわたる計画的な教育課程の履修（以下「長期履修」という。）により修了することを希望する旨申し出たときは、長期履修コースとしてその計画的な履修を認めることができる。

2 前項の履修に必要な事項は、別に定める。

第4章 試験、成績評価、課程の修了要件及び学位

(試験及び成績評価)

第20条 研究分野の授業を受け、所定の科目を履修した者に対し、所定の期間内に試験（以下「科目試験」という。）を行う。ただし、平常の成績及びレポート等により、科目試験に代えることができる。

2 科目試験の実施方法等は、当該研究科委員会が定める。

3 授業科目の成績及び評価基準は別に定める。

(単位の認定)

第21条 前条第1項の科目試験に合格した者には、所定の単位を与える。

2 授業科目の単位は、別に定める。

(課程の修了要件)

第22条 医学研究科修士課程の修了要件は、原則として医学研究科に2年以上在籍し、所定の授業科目を30単位

以上修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び最終試験に合格することを必要とする。

- 2 医学研究科博士課程の修了要件は、原則として医学研究科に4年以上在学し、所定の授業科目を30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び最終試験に合格することを必要とする。
- 3 前項に定める在学年限は、優れた研究業績をあげた者で、所定の要件を満たした場合は、3年以上とすることができる。
- 4 看護学研究科博士前期課程の修了要件は、原則として看護学研究科に2年以上在籍し、所定の授業科目を30単位以上修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び最終試験に合格することを必要とする。
- 5 看護学研究科博士後期課程の修了要件は、原則として看護学研究科に3年以上在籍し、所定の授業科目を18単位以上修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び最終試験に合格することを必要とする。

(学位規程)

第23条 学位論文の審査及び試験の方法、その他学位に関する事項は別に定める関西医科大学学位規程（以下「学位規程」という。）による。

(学位の授与)

第24条 医学研究科修士課程を修了した者には、修士（医科学）の学位を授与する。

- 2 医学研究科博士課程を修了した者には、博士（医学）の学位を授与する。
- 3 看護学研究科博士前期課程を修了した者には、修士（看護学）の学位を授与する。
- 4 看護学研究科博士後期課程を修了した者には、博士（看護学）の学位を授与する。

第25条 医学研究科博士課程において、博士課程を経ない者または修了しない者についても、学位規程の定めるところにより、学位論文を提出し、その審査及び試験に合格し、第22条第2項に定める大学院の博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された場合は博士（医学）の学位を授与する。

第5章 学年、学期及び休業日

(学年、学期及び休業日)

第26条 学年は4月1日に始まり、翌年の3月31日に終わる。ただし、第39条に規定する外国人学生の一部の学生の学年は9月1日に始まり、翌年の8月31日に終わる。

- 2 学期及び休業日については、本大学学則の定めるところによる。

第6章 入学、休学、退学等

(入学資格)

第27条 医学研究科博士課程に入学することのできる者は、次の各号に定めるいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学（医学、歯学、修業年限6年の獣医学または薬学を履修する課程）を卒業した者
- (2) 外国において、学校教育における18年の課程（最終の課程は医学、歯学、獣医学または薬学）を修了し

た者。ただし、最終の課程が6年制である場合は、18年未満でも認める。

- (3) 防衛医科大学校を卒業した者
 - (4) 大学院研究科修士課程を修了した者
 - (5) 大学（医学、歯学、修業年限6年の獣医学または薬学を履修する課程を除く。）を卒業し、または外国において学校教育における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において2年以上研究に従事した者で、本大学院において、当該研究の成果等により、大学の医学、歯学、修業年限6年の獣医学または薬学を履修する課程を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者
 - (6) 前各号に定める者のほか、本大学院において、大学（医学、歯学、修業年限6年の獣医学または薬学を履修する課程）を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達した者
 - (7) 前2号及び第5号に定める外国における学校教育は、当該外国の政府または関係機関の認証を受けた者による評価を受けたものまたはこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものを受けた外国の学校が授与し、かつ、第2号による者は最終の課程の修業年限が5年以上、第5号による者は最終の課程の修業年限が3年以上の課程を修了した者も含む。
- 2 医学研究科修士課程及び看護学研究科博士前期課程に入学することができる者は、次の各号に定めるいずれかに該当する者とする。
- (1) 学校教育法第83条に定める大学を卒業した者
 - (2) 学校教育法第104条第1項の規定による学士の学位を授与された者
 - (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
 - (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
 - (5) 我が国において外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置づけられた教育機関であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
 - (6) 文部科学大臣が指定した者
 - (7) 第1号に定める大学に3年以上在学した者であって、所定の単位を優秀な成績で習得したと大学院が認めた者
 - (8) 外国において学校教育における15年の課程を修了し、所定の単位を優秀な成績で修得したと大学院が認めた者
 - (9) 大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めたもので、22歳に達した者
- 3 看護学研究科博士後期課程に入学することができる者は、次の各号に定めるいずれかに該当する者とする。
- (1) 修士の学位または専門職学位を有する者
 - (2) 外国において、修士の学位または専門職学位に相当する学位を授与された者
 - (3) 外国の学校が行う通信教育を我が国において履修し、修士の学位や専門職学位に相当する学位を授与さ

れた者

(4) 我が国において外国の大学院の課程を有する者として当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了し、修士または専門職学位に相当する学位を授与された者

(5) 文部科学大臣が指定した者

(6) 大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めたもので、24歳に達した者

(入学志願の手続)

第28条 入学を志願する者は、入学願書に所定の書類及び別に定める入学検定料を添えて、指定の期日までに提出しなければならない。

(入学許可)

第29条 入学志願者に対しては、当該研究科委員会の定めるところにより、選考を経て、学長が入学を許可する。

(入学の時期)

第30条 入学の時期は、学年の始めとする。

(入学手続)

第31条 入学を許可された者は、学長の指定する期日までに保証人2人を定め、所定の誓約書及び住民票記載事項証明書またはこれに代る証明書を提出し、入学金を納入しなければならない。

(入学許可の取消)

第32条 入学を許可された者が、指定の期日までに前条の手続きをしないときは、入学許可を取消す。

(休学及び退学)

第33条 やむを得ない事由で3カ月以上修学を中止しようとする場合は、期間を定め、事由を証明する書類を添え、保証人連署で、休学を願い出なければならない。

2 休学期間は引き続き1年を超えることはできない。ただし、特別の事由がある場合は、1年を限度としてその期間を延長することができる。

3 休学期間は、医学研究科修士課程及び看護学研究科博士前期課程においては通算2年、医学研究科博士課程においては通算4年、看護学研究科博士後期課程においては通算3年を超えることができない。

4 休学期間は、修業期間及び在学期間に算入しない。

5 本学が、疾病のため一定期間休養が必要であると認めた学生及び伝染性疾患のため他の学生に迷惑を及ぼすおそれがあると認めた学生に対しては、休学を命ずることができる。

6 休学期間内にその事由が終ったときは、復学を願い出て許可を得なければならない。

7 退学及び再入学については、本大学学則の定めるところによる。

(研究分野の変更等)

第34条 研究分野の変更または他大学の大学院から転学を志願する者があるときは、当該研究科長は当該研究科

委員会の議を経て学長へ報告し、学長はこれを許可することができる。

- 2 前項の場合において、既に修得した授業科目の単位及び在学期間の認定は、当該研究科長は当該研究科委員会の議を経て学長に報告し、学長が行う。

第7章 賞罰及び除籍

(表彰)

第35条 品行方正、成績優秀な者かつ奇特の行為があった者に対しては、これを表彰することができる。

(懲戒)

第36条 この学則その他諸規則に違反し、本学の秩序を乱し、その他学生の本分に反した行為を行った者に対しては、当該研究科長が当該研究科委員会の議を経て学長へ報告し、学長がこれを懲戒する。

- 2 前項の懲戒の種類は、訓告、停学若しくは退学とする。
- 3 前項の退学は、次の各号に定めるいずれかに該当する者に対して行う。
 - (1) 性行不良で改善の見込みがないと認められる者
 - (2) 学業を怠り、成業の見込みがないと認められる者
 - (3) 本学の秩序を乱し、その他学生としての本分に著しく反した者

(除籍)

第37条 次の各号に定めるいずれかに該当する者は、当該研究科長が当該研究科委員会の議を経て学長へ報告し、学長が除籍する。

- (1) 第5条に定める最長在学年数を超えた者
- (2) 休学を許可された期間を超えてなお復学または退学しない者
- (3) 正当な理由がなく授業料等の納付を怠り、督促してもなお納付しない者
- (4) 死亡または長期にわたり行方不明の者

第8章 授業料等

(授業料その他)

第38条 医学研究科修士課程及び博士課程の授業料その他は、別表第2のとおりとする。第19条に定める長期履修コースの授業料については、別に定める。

- 2 看護学研究科博士前期課程及び博士後期課程の授業料その他は、別表第2のとおりとする。第19条に定める長期履修コースの授業料については、別に定める。

第9章 外国人学生、社会人学生、特別研究学生、専攻生及び科目等履修生

(外国人学生)

第39条 外国の教育を受け、原則、入学時点の在留資格が「留学」となる者で、本大学院に入学を志願する者があるときは、外国人学生としての選考を経て、学長が入学を許可する。

2 前項に定める外国人学生のうち、国際大学院学生に関する規定は、別に定める。

(社会人学生)

第40条 病院、教育・研究機関、官公署、その他民間会社等に在籍している者、または入学時に就業が見込まれ
大学院入学後もその身分を有する者で、本大学院に入学を志願する者があるときは、社会人学生としての選
考を経て、学長が入学を許可する。

(学則の準用)

第41条 第39条第1項に定める外国人学生及び前条に定める社会人学生には、本学則を準用する。

2 第39条第2項に定める国際大学院学生には、別に定める外は本学則を準用する。

(特別研究学生)

第42条 他の大学の大学院の学生で、本大学院の研究分野別授業科目の履修または研究指導を受けることを志願
する者があるときは、当該大学との協議に基づき、特別研究学生として受入れることができる。

2 特別研究学生に関する規定は、別に定める外は本学則を適用する。

(専攻生)

第43条 本大学院において特殊の事項について研究しようとする者を専攻生として入学させることができる。

2 専攻生となり得る者は、医科大学または医学部（旧大学令による医科大学または大学の医学部を含む。）を
卒業した者、またはこれと同等以上の学力があると認められた者とする。

3 専攻生に関する規定は、別に定める外は本学則を適用する。

(科目等履修生)

第44条 本大学院医学研究科及び看護学研究科で、授業科目の履修を受けることを志願する者があるときは、科
目等履修生としての選考を経て、研究科長が履修を許可する。

2 本大学院医学研究科及び看護学研究科の科目等履修生に関する規定は、別に定める。

第10章 雑則

(学則の改正)

第45条 本学則の改正は、各研究科長が各研究科委員会の議を経て学長へ報告し、学長が決定した内容に基づい
て、理事会が行う。

(その他)

第46条 本学則に定めるもののほか、必要な事項は本大学学則を準用する。

(略)

附 則

この学則は、令和6年4月1日から施行する。

別表 研究分野（講座、教室、部門、領域名）一覧

医学研究科

専攻	研究分野名
医科学専攻 (修士課程)	先端医科学
	ゲノム医科学
	医用工学

専攻	研究分野名	講座名
医学専攻 (博士課程)	機能形態学・再生生物学	解剖学
	認知脳科学	生理学
	生体分子構造機能学	医化学
	分子薬理学・細胞外マトリックス医学	薬理学
	臨床病理学	病理学
	ウイルス腫瘍学	微生物学
	幹細胞再生医学	iPS・幹細胞再生医学
	イノベーション再生医学	iPS・幹細胞再生医学
	脳発生・形成学	iPS・幹細胞応用医学
	公衆衛生学・国際保健学	衛生・公衆衛生学
	分子細胞生物学	衛生・公衆衛生学
	疫学・予防医学	衛生・公衆衛生学
	法医学	法医学
	分子免疫学	附属生命医学研究所分子遺伝学部門
	細胞情報学	附属生命医学研究所生体情報部門
	実験動物医学	附属生命医学研究所モデル動物部門
	神経機能学	附属生命医学研究所神経機能部門
	ゲノム医学	附属生命医学研究所ゲノム解析部門
	ゲノム工学	附属生命医学研究所ゲノム編集部門
	がん生物学	附属生命医学研究所がん生物学部門
	光免疫治療学	附属光免疫医学研究所基盤開発部門
	免疫学	附属光免疫医学研究所免疫部門
	腫瘍病理学	附属光免疫医学研究所腫瘍病理学部門
	血液・呼吸器・膠原病・感染症内科学	内科学第一
	循環器・腎・内分泌代謝内科学	内科学第二
	内分泌代謝病学	内科学第二

臨床不整脈学	内科学第二
消化器内科学	内科学第三
呼吸器腫瘍内科学	呼吸器腫瘍内科学
心身医学	心療内科学
臨床神経学	神経内科学
精神神経科学	精神神経科学
発達小児科学	小児科学
上部消化管外科学	上部消化管外科学
下部消化管外科学	下部消化管外科学
肝臓外科学	肝臓外科学
胆膵外科学	胆膵外科学
乳腺外科学	乳腺外科学
小児外科学	小児外科学
心臓血管外科学	心臓血管外科学
血管外科学	心臓血管外科学
呼吸器外科学	呼吸器外科学
脳神経病態治療学	脳神経外科学
整形外科	整形外科
リハビリテーション医学	リハビリテーション医学
形成外科学	形成外科学
皮膚科学	皮膚科学
腎泌尿器外科学	腎泌尿器外科学
眼視覚学	眼科学
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学
放射線科学	放射線科学
放射線腫瘍学	放射線科学
産科学・婦人科学	産科学・婦人科学
麻醉科学	麻醉科学
麻醉薬理学	麻醉科学
救急・災害医学	救急医学
歯科口腔外科学	附属病院歯科・口腔外科・口腔ケアセンター
臨床検査医学	附属病院臨床検査医学センター
健康科学	附属病院健康科学センター

	数理解析学	数学
	細胞生物学	生物学
	医学英語教育学	英語
	医療行動科学	心理学
	医学教育学	教育センター

別表第2

医学研究科修士課程

名称	金額（年額）	前期	後期
入学金	200,000円	—	—
授業料	400,000円	200,000円	200,000円

（注）

前期納入期限 4月末日

後期納入期限 10月末日

関西医科大学学位規程

(趣旨)

第1条 この規程は、学位規則（昭和28年文部省令第9号）第13条の規定に基づき、関西医科大学（以下「本学」という。）が授与する学位に関し必要な事項を定める。

(学位)

第2条 本学において授与する学位は、次のとおりとする。

医学部医学科 学士（医学）

看護学部看護学科 学士（看護学）

リハビリテーション学部理学療法学科 学士（理学療法学）

リハビリテーション学部作業療法学科 学士（作業療法学）

医学研究科修士課程 修士（医科学）

医学研究科博士課程 博士（医学）

看護学研究科博士前期課程 修士（看護学）

看護学研究科博士後期課程 博士（看護学）

(学位授与の要件)

第3条 関西医科大学学則第16条の各項に定めるところにより、本学の学部を卒業した者には、学士の学位を授与する。

2 関西医科大学大学院学則（以下「大学院学則」という。）第22条の各項に定めるところにより、本学の研究科を修了した者には、修士又は博士の学位を授与する。

3 博士（医学）の学位は、前項に定めるもののほか、本学医学研究科において学位論文の審査及び試験に合格し、かつ同研究科に4年以上在学して所定の単位を修得した者（以下、「単位修得者」という。）と同等以上の学力があると認められた者にも授与する。

4 単位修得者が、大学院学則第5条に定める在学年限内に学位を受けることができない場合は、在学年限をもって退学とする。なお、単位修得者の取り扱いは、別に定める。

(学位の申請)

第4条 前条第2項及び第3項の規定により、修士又は博士の学位を得ようとする者は、学位論文及び所定の申請書類に論文審査料を添え、大学院医学研究科長又は大学院看護学研究科長（以下「研究科長」という。）に提出しなければならない。

(学位論文の受理)

第5条 研究科長は、前条の規定により学位論文を受理したときは学長に報告したうえで、大学院医学研究科委員会又は大学院看護学研究科委員会（以下「当該研究科委員会」という。）に審査を付託するものとする。

2 受理した論文及び論文審査料は、返還しない。

(審査委員会)

第6条 学位論文の審査及び試験は、当該研究科委員会において審査委員会を設けて行うものとする。

2 審査委員会は、当該研究科委員会において決定する審査委員をもって組織する。

(学位論文の審査及び試験)

第7条 審査委員会は、第3条第2項により学位論文審査を願い出た者に対しては、論文の審査及び試験を行うものとし、試験は論文に関連ある内容について行うものとする。

2 審査委員会は、第3条第3項により学位論文審査を願い出た者に対しては、論文の審査及び試験と併せて試問を行うものとする。試験は論文に関連ある内容について、試問は学位論文審査を願い出た者が単位修得者と同等以上の学力があることを確認するために、口頭及び筆答により行うものとする。

3 審査委員会は、第3条第2項により学位論文審査を願い出た者で退学後当該研究科委員会の定める年限以後に論文を提出した者に対しては、論文の審査及び試験と併せて前項に準じて試問を行うものとする。

(審査の期間)

第8条 審査委員会は、学位論文が受理された日から1年以内に論文の審査、試験及び試問を終了しなければならない。

(博士及び修士の学位授与の判定)

第9条 審査委員会は、学位論文の審査、試験及び試問が終了したときは、審査結果を文書で当該研究科委員会に報告しなければならない。

2 博士及び修士の学位授与の判定は、当該研究科委員会委員の3分の2以上出席した委員会において、前項の報告に基づき投票により、学長を除く出席者の3分の2以上の賛成を得ることを要する。

(博士及び修士の学位の授与)

第10条 学長は、前条の判定に基づいて、課程修了の認定又は授与資格の認定を行い、博士及び修士の学位を授与するものとし、学位を授与できないものと決定した者にはその旨通知する。

(学位の名称)

第11条 学位を授与された者が、学位の名称を用いるときは、「関西医科大学」と付記するものとする。

(学位授与の取消)

第12条 学位を授与された者が、不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき、又はその名誉を汚辱する行為をしたときは、学長は、医学部教授会、看護学部教授会若しくはリハビリテーション学部教授会（以下「当該教授会」という。）、又は当該研究科委員会の議を経て、学位の授与を取消し、学位記を返還させ、かつその旨公表するものとする。

2 当該教授会又は当該研究科委員会において、前項の議決を行う場合は、第9条第2項の規定を準用する。ただし、当該教授会で前項の議決を行う場合、第9条第2項中「当該研究科委員会委員」とあるのは「当該教授会構成員」と読み替えるものとする。

(報告及び論文要旨等の公表)

第13条 第10条により博士の学位を授与したときは、本学は授与した日から3カ月以内に文部科学大臣に所定の報告書を提出するとともに、論文内容の要旨及び審査結果の要旨を、インターネットの利用により公表する。

(学位論文の公表及び保管)

第14条 博士の学位を授与された者は、授与された日から1年以内にその論文を公表しなければならない。ただし、博士の学位の授与を受ける前にすでに公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、当該研究科委員会の承認を受けて、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に代えてその内容を要約したものを公表することができる。この場合において、当該研究科委員会は、当該博士論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前2項による公表は、インターネットの利用により行うものとする。

(学位記の様式)

第15条 学位記の様式は、別記様式第1から第9までのとおりとする。

(細則)

第16条 本規程に定めるほか、博士及び修士の学位の申請及び審査に関する必要な事項は、関西医科大学学位規程大学院医学研究科施行細則及び関西医科大学学位規程大学院看護学研究科施行細則の定めるところによる。

(規程の改廃)

第17条 本規程の改廃は、大学諮問会議の議を経て、学長が決定する。

(略)

附 則

この規程は、令和5年4月1日から施行する。

学位記

本籍(都道府県名)

氏名

年月日生

大学の印

本学大学院医学研究科 専攻の修士課程にお

いて所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので修士(医科学)の学位を授与する

年月日

関西医科大学長 氏名印

修第号

関西医科大学学位規程大学院医学研究科施行細則

(目的)

第1条 この細則は、関西医科大学学位規程（以下「学位規程」という。）に基づき、関西医科大学大学院医学研究科における学位論文申請及び審査について、必要な事項を定める。

(学位論文の提出)

第2条 学位規程第3条第2項の規定により、修士（医科学）の学位を得ようとする者（以下「修士」という。）は、次の各号に掲げる書類に所定の学位論文審査料を添え、主指導教員の認印を受けた上で大学院医学研究科長（以下「研究科長」という。）に提出しなければならない。

- (1) 学位申請書 1通
- (2) 学位論文（主論文） 6部
- (3) 履歴書 6通
- (4) 論文要旨 6部
- (5) 誓約書 1通
- (6) 前各号に掲げる書類のほか、本学が必要とする書類

2 学位規程第3条第2項の規定により、博士（医学）の学位を得ようとする者（以下「課程博士」という。）は、次の各号に掲げる書類に所定の学位論文審査料を添え、指導教授又は紹介教授の認印を受けた上で研究科長に提出しなければならない。

- (1) 学位申請書 1通
- (2) 学位論文（主論文） 6部
- (3) 単位修得証明書（又は単位修得見込証明書） 1通
- (4) 戸籍抄本 1通
- (5) 参考論文 各6部
- (6) 履歴書 6通
- (7) 論文目録 6部
- (8) 論文要旨 6部
- (9) 履歴書・論文目録・論文要旨の電子データ
- (10) 主論文の電子データ（学位授与から1年以内に全文公開可能なもの）
- (11) 博士学位論文全文のインターネット公表確認書 1通
- (12) 誓約書 1通

(13) 共著者の同意・誓約書（ただし、単著の場合は除く。）

3 学位規程第3条第3項の規定により、博士（医学）の学位を得ようとする者（以下「論文博士」という。）は、次の各号に掲げる書類に所定の学位論文審査料を添え、指導教授又は紹介教授の認印を受けた上で研究科長に提出しなければならない。

(1) 学位申請書 1通

(2) 学位論文（主論文） 6部

(3) 戸籍抄本 1通

(4) 参考論文 各6部

(5) 履歴書 6通

(6) 論文目録 6部

(7) 論文要旨 6部

(8) 最終学校の卒業証明書（本学出身者は不要） 1通

(9) 履歴書・論文目録・論文要旨の電子データ

(10) 主論文の電子データ（学位授与から1年以内に全文公開可能なもの）

(11) 博士学位論文全文のインターネット公表確認書 1通

(12) 誓約書 1通

(13) 共著者の同意・誓約書（ただし、単著の場合は除く。）

4 第2項第2号及び前項第2号に定める主論文が出版前の場合は、専門学術雑誌等に掲載が認められたことが明らかな書類を6部提出するものとする。

5 大学院の課程を経ずして学位論文の申請を行う者は、第3項に定められた書類に加え、論文博士語学試験合格通知書を添付するものとする。

6 学位申請が可能な主論文及び参考論文の基準は別に定める。

（審査）

第3条 学位論文の審査は、学位規程第6条に基づく審査委員会が行う。

2 審査委員会は、大学院医学研究科委員会（以下「研究科委員会」という。）において選出された3名の審査委員（内1名は主査）をもって組織する。

3 審査委員会が行う審査、試験及び試問は、学位規程第7条に基づき実施する。

4 審査委員会は、学位論文の審査、試験及び試問が終了したときは、論文内容の要旨、審査結果の要旨、試験及び試問の成績に博士の学位授与に値するかどうかの意見書を添え、研究科委員会に報告しなければならない。

5 第2項に規定する審査委員に関することは、別に定める。

(投稿段階での学位論文申請)

第 4 条 次条第 2 項に該当する者は、第 2 条第 2 項第 2 号及び同条第 3 項第 2 号に定める主論文が専門学術雑誌等に掲載受理される前であっても、当該雑誌等に投稿したことが明らかとなる書類を提出すれば学位論文申請ができるものとする。

2 前項により、博士（医学）の学位を得ようとする者は、次の各号に掲げる書類に所定の学位論文審査料を添え、指導教授又は紹介教授の認印を受けた上で研究科長に提出しなければならない。

(1) 第 2 条第 2 項各号に掲げる書類。ただし、同条同項第 10 号及び第 11 号の書類を除く。

(2) 主論文の電子データ（読みやすく体裁を整えたもの）

(3) 専門学術雑誌等に投稿したことが明らかとなる書類 6 部

3 前項の学位論文の審査は、前条第 1 項、第 2 項及び第 3 項により実施する。

4 審査委員会は、学位論文の審査、試験及び試問が終了したときは、論文内容の要旨、審査結果の要旨、試験及び試問の成績に学位授与に値するかどうかの意見書を作成しなければならない。

5 審査委員会による研究科委員会への報告は、審査した論文が専門学術雑誌等に掲載受理されたことが明らかになっていなければならない。掲載受理されたときは、次の各号に掲げる書類を速やかに研究科長に提出しなければならない。

(1) 専門学術雑誌等に掲載が認められたことが明らかとなる書類 6 部

(2) 主論文の電子データ（専門学術雑誌等に掲載が認められたもの及び学位授与から 1 年以内に全文公開可能なもの）

(3) 博士学位論文全文のインターネット公表確認書 1 通

(4) 前各号に掲げる書類のほか、掲載受理されたことに伴い差し替えが必要となる論文目録等 各 6 部

6 審査委員会は、前項により提出された論文を精査のうえ、第 3 項により審査した結果に異論がなければ、研究科委員会に審査結果を報告しなければならない。審査した結果と著しく異なる場合は、審査委員会は、既に実施した審査を無効にすることができる。

7 学位規程第 8 条の規定に関わらず、第 1 項に定める学位論文申請から前項の研究科委員会での報告までは、18 ヶ月以内に終えなければならない。

(課程博士の特記事項)

第 5 条 課程博士は、大学院入学から 8 年の間に学位授与を完了しなければならない。ただし、研究科長及び学長が特に必要と認めた場合は、この限りではない。また、休学期間はこ

の8年に算入しないものとする。

- 2 前項の期間に学位授与を完了しない場合は、論文博士となる。ただし、この場合の学位論文の審査は、学位規程第7条第2項に定める試問を省略することができる。
- 3 課程博士の学位の合否判定は、大学院入学から8年目の3月度研究科委員会で終えなければならない。このため、学位申請は8年目の1月末までに完了することが望ましい。

(論文の審査料等)

第6条 学位申請書に添えて提出する審査料、審査手数料及び予備調査料は、次の各号に掲げるとおりとする。

(1) 修士及び課程博士

審査手数料	20,000円
-------	---------

(2) 論文博士

	一般	本学に在学中 の専攻生	本学に勤務中の職員 (病院助教・医員・任期付助教(専攻医) ・医療技術職・教務職を含む。)
審査料	100,000円	50,000円	30,000円
審査手数料	20,000円	20,000円	20,000円
予備調査料	20,000～100,000円	0円	0円
計	140,000～220,000円	70,000円	50,000円

2 本学で在学又は勤務した経歴を有する者の論文博士の審査料及び審査手数料については、前項第2号の規定にかかわらず、次の各号に掲げるとおり取り扱うものとする。

- (1) 過去に通算5年以上の期間、助教以上又は病院助教、医員、任期付助教(専攻医)、医療技術職、教務職として勤務していた場合は、専攻生扱とする。(計70,000円)
 - (2) 過去に通算5年未満の期間、助教以上又は病院助教、医員、任期付助教(専攻医)、医療技術職、教務職として勤務していた場合は、予備調査料を除き、一般扱とする。(計120,000円)
 - (3) 専攻生で在学期間が4年未満の場合は、予備調査料を除き一般扱とする。(計120,000円)
 - (4) 嘱託医員A、嘱託医員B、非常勤講師、非常勤嘱託、無給研究医員として在籍していた期間は勤務とはみなさない。(一般扱 計140,000円～220,000円とする。)
- 3 第1項第2号の一般区分に規定する予備調査料は、審査料及び審査手数料に加えて徴収するものとし、その額は学歴に応じて次のとおりとする。

学 歴	研究場所	予備調査料	合 計
外国の大学卒業	外国で研究	100,000 円	220,000 円
医学部以外の学歴	他大学で研究	70,000 円	190,000 円
本学以外の医学部卒業	他大学で研究	50,000 円	170,000 円
本学卒業	他大学で研究	20,000 円	140,000 円

(学位授与日)

第 7 条 修士及び論文博士の学位授与日は、学位論文が研究科委員会において判定を受けた後の直近の学位記授与式実施日とする。

2 前項において、修士課程の者が大学院医学研究科長期履修制度に関する内規の適用を受けた場合の学位授与日は、3年次の3月度研究科委員会において学位論文の判定を受けた日の翌日とする。

3 課程博士の学位授与日は、所定の単位を修得した者で研究科委員会において学位論文の判定を受けた場合は、判定を受けた日の翌日とする。

4 前項において、関西医科大学大学院学則第 22 条第 3 項に定める 3 年次で所定の単位を修得した者への学位の授与日は、3 年次の年度最終日とする。

5 第 3 項において、大学院医学研究科長期履修制度に関する内規の適用を受けた場合の学位授与日は、5 年次の 3 月度研究科委員会において学位論文の判定を受けた日の翌日とする。

(論文博士)

第 8 条 学位規程第 3 条第 3 項により博士の学位の授与を受けようとする者の資格は、本学が実施する論文博士語学試験に合格し、次条に定める研究歴を有する者とする。

(論文博士の研究歴)

第 9 条 大学院の課程を経ずして論文を提出して博士の学位の授与を受けようとする者は、前条の資格に加え、次に定める研究歴年数を有する者とする。

区 分	1	2	3	4
	大学において医学の課程を修めた者	大学において歯学、修業年限 6 年の獣医学又は薬学の課程を修めた者	医学・歯学、修業年限 6 年の獣医学又は薬学以外の大学を卒業した者又は学位授与機構から学士の学位を授与された者	その他の者
基礎学科	5 年以上	6 年以上	7 年以上	9 年以上
臨床学科	6 年以上	7 年以上	8 年以上	10 年以上

2 前項の表区分 3 及び 4 に該当する者においても、本学において研究に従事した者の研究歴の期間については、その者の経歴を考慮し、大学院医学研究科教務委員会（以下「大学院教務委員会」という。）が各人ごとに定めるものとする。ただし、この場合基礎学科においては 6 年、臨床学科においては 7 年に満たない期間を定めることはできない。

3 研究歴が基礎及び臨床の両方にわたる場合には、次の各号に掲げる方法によりその年数を算出する。ただし、実地修練及び卒後臨床研修（前期）の期間は、研究歴年数に含めない。

(1) 基礎社会系研究分野を経て論文を提出する場合

基礎研究年数に臨床研究年数の 6 分の 5 を加える。

(2) 臨床系研究分野を経て論文を提出する場合

臨床研究年数に基礎研究年数の 6 分の 5 を加える。

4 第 1 項表区分 4 は区分 1、2 及び 3 に該当しないが、特に学位を授与するに相応しい学術上の研究成果を収めた者について、大学院教務委員会で審査し、研究科委員会の議を経て、学長が当否を定めるものとする。

(研究歴が認められた者の学位申請)

第 10 条 前条の研究歴とは、大学又は研究科委員会が認めた機関において研究に従事した年数とする。

- 2 前項において研究歴が認められた者が学位申請する場合、本学専攻生として2年以上在籍しなければならない。ただし、助教以上又は病院助教、医員、任期付助教（専攻医）の期間を専攻生とみなすことができる。

（細則の改廃）

第 11 条 本細則の改廃は、研究科長が研究科委員会の議を経て学長へ報告し、研究科委員会の議を経て学長が決定する。

（略）

附 則

この細則は、令和5年4月1日から施行する。

関西医科大学大学院医学研究科単位修得・成績評価に関する内規

(趣旨)

第1条 この内規は、関西医科大学大学院学則（以下「学則」という。）第14条の規定に基づき、医学研究科（以下「研究科」という。）の授業科目及び履修方法等に関して必要な事項を定める。

(授業の方法)

第2条 授業は、講義、演習、実験・実習若しくは研究・論文作成指導のいずれかにより、又はこれらの併用により行うものとする。

- 2 講義は、普通講義のほか、抄読会、臨床報告会、集談会等に出席したときは講義として取扱う。
- 3 演習は、普通演習のほか、文献照合、又は抄読会において抄読を担当したとき、臨床報告会において報告を担当したとき、集談会、学会等において研究発表をしたとき等は演習として取扱う。
- 4 実験・実習は、普通実験実習のほか、臨床検査、手術（見学を含む。）、診療治療現地調査、剖検（見学を含む。）等を実習として取扱う。
- 5 研究・論文作成指導は、学位研究の指導を受けたとき、学位論文作成の指導を受けたとき等は、研究・論文作成指導として取扱う。

(単位の計算)

第3条 単位修得時間は次の各号に掲げる算出方法による。

- (1) 講義については、15時間の授業をもって1単位とする。
- (2) 演習については、15時間の授業をもって1単位とする。
- (3) 実験・実習については、30時間の授業をもって1単位とする。
- (4) 講義、演習又は実験・実習のうち二以上の方法により行う場合については、その組み合わせに応じ、前各号に規定する基準を考慮した授業時間をもって1単位とする。

(授業科目、配当年次及び単位数)

第4条 修士課程学生は2年以上在学し、30単位以上を修得しなければならない。なお、学則第21条に定める授業科目の単位は原則として別表1に定める所定の学年において修得するものとする。

- 2 博士課程学生は原則として4年以上在学し、30単位以上を修得しなければならない。なお、学則第21条に定める授業科目の単位は原則として別表2に定める所定の学年において修得するものとする。
- 3 学則第26条に定める学年・学期及び休業日は指導教授が授業の都合により適宜変更することができる。ただし、毎学年授業日数は30週を下ることはできない。
- 4 授業に係る履修運用は別に定める。

(履修手続)

第5条 毎学年の初めにその年に履修する科目を予め指導教授の承認を得て、医学研究科長（以下「研究科長」という。）に届け出るものとする。

(単位の認定)

第6条 修士課程の単位修得の認定は、成績に基づき、科目責任者又は指導教授が行う。

- 2 博士課程の単位修得の認定は、成績に基づき、研究科教務部長又は指導教授が行うが、学則第16条に定める他の研究分野の科目を履修した場合は、該当研究分野担当教授が行う。

(成績評価)

第7条 授業科目成績は、出席状況、レポート、試験、受講態度等を総合的に勘案して行う。

2 成績評価の基準は、秀(S)、優(A)、良(B)及び可(C)を合格とし、不可(D)を不合格とする。(秀(S) : 90 点以上 100 点満点、優(A) : 80 点以上 89 点以下、良(B) : 70 点以上 79 点以下、可(C) : 60 点以上 69 点以下、不可(D) : 59 点以下)

3 年度途中から休学を認められた者が、当該年度初めから休学開始までに履修した講義等は、復学後に再履修を課さない。

4 指導教授は、授業科目単位修得・成績評価報告書及び研究進捗・指導状況報告書により、毎学年末に研究科長を通じて学長に報告しなければならない。

5 成績評価に付与する GP (グレード・ポイント) 及び GPA (グレード・ポイント・アベレージ) については、別に定める。

(内規の改廃)

第8条 この内規の改廃は、研究科長が研究科委員会の議を経て学長へ報告し、学長が決定する。

(略)

附 則

この内規は、令和5年4月1日から施行する。

別表1 (修士課程)

	共通科目(講義)	専門科目	
		選択科目(講義)	特別研究科目(演習)
1年	8単位	12単位以上	10単位
2年	(原則履修済み)		
計	8単位	12単位以上	10単位
総計	30単位以上		

修士課程履修運用

1. 必要単位数

別途、内規に定められているとおり、以下の単位を修得する必要がある。

◆通常コース（2 年制）

	共通科目（講義）	専門科目	
		選択科目（講義）	特別研究科目（演習）
1 年	8 単位	12 単位以上	10 単位
2 年	（原則履修済み）		
計	8 単位	12 単位以上	10 単位

◆長期履修コース（3 年制）

	共通科目（講義）	専門科目	
		選択科目（講義）	特別研究科目（演習）
1 年	8 単位	12 単位以上	10 単位
2 年			
3 年	（原則履修済み）		
計	8 単位	12 単位以上	10 単位

2. 共通科目の履修について

共通科目は「大学院総合講義」、「医科学概論Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ」、「医学英語」であり、すべて必修とする。「大学院総合講義」は研究に不可欠な項目を解説する講義。「医科学概論」は医学に関連する生命科学分野及び臨床医学の基礎的知識を学修する講義。「医学英語」はキャリアを形成するために必要な医学英語およびメディカルコミュニケーションに関する基礎的知識を学修する講義。

共通科目の詳細は以下のとおりとする。

共通科目名称	配当年次	配当単位数	実施方法	遅刻の取扱い	成績評価方法・基準
大学院総合講義	1(通)	1	対面講義/ 遠隔講義	開始 20 分以降 認めない	教育要項に記載 のとおり
医科学概論Ⅰ	1①	2			
医科学概論Ⅱ	1①	1			
医科学概論Ⅲ	1①	2			
医学英語	1①	2	対面講義のみ		

※①は 1 学期、②は 2 学期、③は 3 学期。（通）は通年開講を指す。

3. 専門科目の履修について

専門科目は「選択科目」と「特別研究科目」がある。「選択科目」は選択必修で合計 12 単位以上、「特別研究科目」は必修で 10 単位の取得を必要とする。専門科目の単位は、通常コースは 2 年間、長期履修コースは 3 年間で取得すること。

①専門科目（選択科目）

自身が所属する研究分野の開講科目は選択必修、所属外の開講科目は選択とし、年度の初めに履修登録を行う。履修登録者がいない科目については開講しないので留意すること。また、専門科目（選択科目）の成績評価方法・基準は教育要項の該当ページを参照すること。詳細は、以下のとおりとする。

研究分野	科目名称	配当年次	配当 単位数	取得が必要な単位数	成績評価方法・基準
先端医科学分野	再生医学	1②③	2	同研究分野の講義科目から 6 単位以上同研究分野以外の講義科目から 6 単位以上を含め 12 単位以上を履修すること。	教育要項の各科目の該当箇所を確認すること。
	免疫・アレルギー	1②③	2		
	神経科学	1②③	2		
	創薬科学	1②③	2		
	がん生物学	1②③	2		
ゲノム医科学分野	生命情報処理学	1②③	2	同研究分野の講義科目から 8 単位、 同研究分野以外の講義科目から 2 単位以上を含め 12 単位以上を履修すること	
	ゲノム医科学	1②③	2		
	統計遺伝学	2①	2		
	ゲノム解析学	2①	2		
医用工学分野	医工学生活支援概論	1②③	2	同研究分野の講義科目から 8 単位以上、 同研究分野以外の講義科目から 2 単位以上を含め 12 単位以上を履修すること。	
	生体計測工学	1②③	2		
	社会連携医工学	1②③	2		
	臨床病態治療学	2①	2		
	スポーツ医学	2①	2		

※①は 1 学期、②は 2 学期、③は 3 学期。(通)は通年開講を指す。

②専門科目(特別研究科目)

所属する研究分野の特別研究科目の担当教員から、研究・論文作成指導を受けて 10 単位を取得すること。特別研究科目では、2 学年での中間発表会をはじめ、様々な発表の機会を設ける。各種発表を通じて、指導教員以外からも幅広く指導を受けること。ただし、長期履修コース生は、原則、3 学年の 2 学期に各種発表を行う。成績評価方法・基準は教育要項の該当ページを参照すること。

4. 受講方法と履修に関する留意事項

①受講方法

講義は一部講義をのぞき、対面講義と Microsoft Teams を用いた遠隔講義の両形式で実施する。両形式の受講方法は以下のとおりとする。

- (1) 遠隔出席予定の場合、講義日の 2 営業日前までに大学院課にその旨を連絡する。
- (2) Microsoft Teams にサインインする。遠隔出席の場合はカメラオンにする。
- (3) 講義終了後に、ミニテストまたはレポートを指定期日までに提出する。

②履修における留意事項

- ・ 1 年間(長期履修は 2 年間)のうちに履修すること。
- ・ 実授業時間数の 2/3 以上の出席がなければ評価を受けることができないので留意すること。
- ・ 各講義の成績評価方法・基準は教育要項の該当ページを参照すること。
- ・ 遅刻の取り扱いは、講義開始後 20 分以内とし、それ以降は欠席とする。
- ・ 博士課程で開講している「大学院講座」は聴講も歓迎するので積極的に出席すること。

5. 学期制と時間割制について

①学期制

大学院学則の定めにより学年は 4 月 1 日に始まり、翌年 3 月 31 日に終わる。

- 1 学期 4 月 1 日から 8 月 31 日に至る。
- 2 学期 9 月 1 日から 12 月 31 日に至る。
- 3 学期 翌年 1 月 1 日から 3 月 31 日に至る。

②時間割制

授業時間は次のとおり 1～7 時限まで定める。1 時限あたりの授業時間は 90 分とする。但し、必要に応じて、これを変更して授業を行うことがある。

1 時限	9 : 00～10 : 30
2 時限	10 : 40～12 : 10
3 時限	13 : 00～14 : 30
4 時限	14 : 40～16 : 10
5 時限	16 : 20～17 : 50
6 時限	18 : 00～19 : 30
7 時限	19 : 40～21 : 10

6. 履修報告等に関する注意事項

次の①～③の各種様式は、KMULAS からダウンロードできる。必要事項を入力し、期日内に各自で大学院課へ提出すること。単位報告等の届出が完了していなければ単位修得とはならず、学位申請時等に支障を来すので、充分注意すること。

①指導教員・選択必修科目届出書

当該年度の履修予定を記載し、指導教授の押印後、【1学年：2023年4月16日（火）、2学年：2024年4月8日（月）】までに提出すること。履修登録を行わない場合、当該年度の講義が履修できなくなるので必ず期日を厳守のうえ、登録すること。

②研究計画書

1 学年次に指導教授と相談のうえ、研究課題を決定する。立案した研究計画書を指導教授に提出すること。指導教授は、当該年度の 10 月中に提出しなければならない。

③学年次単位修得・成績評価報告書

それぞれの学年終了時に履修した全ての単位を記載し、指導教授に提出すること。指導教授は、単位の認定および成績評価を行い、当該年度の 3 月 1 日～3 月 25 日までに提出しなければならない。

7. その他注意事項

次の①～③の各種様式は、KMULAS または大学ホームページからダウンロードできる。必要事項を入力し、期日内に各自で大学院課へ提出すること。

①研修・学会等出張

指導教授が教育上有益と認める時は、国内外の研修施設での研修や学会等に参加、発表することが可能である。この場合、「国内・外研修申請書」を指導教授の押印後、必ず研修開始の 1 週間前までに大学院課へ提出し、帰学後は、必ず 1 週間以内に「研修報告書」を提出すること。

なお、行き先が国外の場合は、大学院医学研究科委員会の議を経て学長の許可を得る必要があるため、日程が決定次第、速やかに申請すること。

また、国内外問わず、提出が遅れた場合は理由書の添付が必要となるので注意すること。

②留 学

大学院学則第17、18条に定められているとおり、指導教授が教育上有益と認める時は、国内外の大学院等の研修施設に留学することが可能である。この場合、「国内留学願」、「国外留学願」を指導教授の押印後、必ず留学前までに大学院課へ提出し、帰学後は、必ず1週間以内に「研修報告書」を提出すること。

なお、留学の場合は行き先が国内外を問わず大学院医学研究科委員会の議を経て学長の許可を得る必要があるため、日程が決定次第、速やかに申請すること。

③その他

休学・復学等、所定の様式により手続きが必要な事項があるので、大学院課に確認すること。

関西医科大学ソーシャルメディア利用ガイドライン

1 制定目的

ソーシャルメディアは、多くの個人や企業、団体が一般的に利用するツールになりました。マスコミを通じては得られないリアルタイムの生きた情報を自由にやりとりすることができ、企業のみならず大学や病院にとっても有効な広報手段となる可能性がある情報媒体です。

他方でソーシャルメディア利用には、手軽さや匿名性などの特性から、発信者が意図しないまま著作権などの知的財産権を侵害したり、個人情報や機密情報を漏洩するなどの様々なリスクが潜んでいます。場合によっては、その影響は発信者の周囲のみならず、学校法人関西医科大学（以下、「本学」という。）、さらには社会全体にも及ぶことがあります。

このためこの度、本学の教職員、研修医及び学生等が順守すべきルールに基づいて自覚と責任をもってソーシャルメディアを利用・活用していただくために、本ガイドラインを制定しました。

2 定義

ソーシャルメディアとは、ブログ、電子掲示板、SNS、動画共有サイトなど、インターネット上のサービスを利用して、利用者が情報発信、あるいは相互に情報交換することができる情報伝達媒体をいいます。

SNSとは、人と人とのつながりを促進・サポートする、コミュニティ型のWebサイトです。代表的なものとしては、Facebook、Twitter、LINE、Instagramなどがあります。

3 適用範囲

このガイドラインは、本学在籍の教職員、研修医及び学生等が、公私を問わずソーシャルメディア上で情報を発信する場合に適用します。

4 ソーシャルメディア利用の基本原則

ソーシャルメディアを利用する際は、下記の事項や視点を十分順守、留意する必要があります。

(1) 法令順守

日本国の法令を順守しましょう。とくに著作権など知的財産権に関する法令や個人情報保護法に抵触しないよう留意しましょう。

(2) 人権尊重

ソーシャルメディアの匿名性を悪用し、他人を傷つけたり基本的人権を侵害するような情報を発信しないようにしましょう。

(3) プライバシーの保護

ソーシャルメディア上に発信された情報は削除困難です。投稿内容や公開範囲を確認するなど、自分自身や他人のプライバシーに関する情報発信には最大限の注意を払いましょう。

(4) 守秘義務、機密情報の扱い

教職員、研修医及び学生等が職務上あるいは学生生活で知り得た情報の中には、機密情報、守秘義務を伴う情報が含まれる場合が少なからずあります。自分が発信する情報にそのような情報が含まれていないか常に注意しましょう。

(5) 社会的常識や品位ある言葉遣い

乱暴な言葉づかい、わいせつな内容など、閲覧者を不快にさせる表現は慎みましょう。

(6) 正確な情報発信

不確定な情報発信は、発信者が意図しない社会的混乱を招くことがあるので、情報源をしっかりと確認しましょう。ましてや意図的に虚偽情報を発信することは絶対に許せません。

(7) 本学の一員であることの自覚

私的なソーシャルメディアの利用であっても、場合によっては、本学の名誉や信頼の低下につながるという自覚をもって利用しましょう。

5 ガイドライン違反へ罰則

本ガイドラインに違反した場合、その内容を踏まえ、本学就業規則、学則、学生懲戒規程等により、厳正に対処します。

6 ガイドライン管理窓口（ガイドライン違反対応窓口）

本ガイドラインに違反すると思われる情報に接したり、発見した場合は、下記区分に応じてそれぞれの窓口にご連絡してください。下記窓口にて、内容を判断し、必要に応じて発信者またはサイト管理者に対して、情報の削除、アカウントの停止又は廃止を依頼することがあります。

区分	大学・法人	附属医療機関
教職員 (研修医を除く)	総務部総務課	各病院等の庶務部門
研修医		卒後臨床研修センター
学生	<ul style="list-style-type: none"> • 医学部生：大学事務部学生課 大学院生：医学部事務部大学院課 • 看護学部：看護学部事務部学務課 • リハビリテーション学部：リハビリテーション学部事務部学務課 	

7 本ガイドラインの所管

総務部総務課、大学事務部学生課

以上

共 通 科 目 内 容

授業時間割について

※本学は、昼夜開講制を実施する。

※授業時間は次のとおり1～7時限まで定める。1時限あたりの授業時間は90分とする。但し、必要に応じてこれを変更して授業を行うことがある。

1時限 9：00～10：30

2時限 10：40～12：10

3時限 13：00～14：30

4時限 14：40～16：10

5時限 16：20～17：50

6時限 18：00～19：30

7時限 19：40～21：10

※詳細な実施時間及び場所については、都度通知する。

科目名称	大学院総合講義			単位数	1単位
開講時期	1年次(通)	授業形態	講義	必修/選択	必修
担当教員 (※科目責任者)	木梨達雄、仲野俊成、下埜敬紀、赤根敦、伊藤量基、人見浩史(※)、				
授業概要 ・目的	研究成果が社会と密接に繋がる現代においては、研究倫理の概念と具体的な内容に関する知識は、研究に携わるものにとって必須のものであり、さらに医学領域での研究を進めるにあたっては、医学倫理についての深い理解が必要となる。また、急速な情報社会の中で、研究に必要な情報を如何に迅速かつ正確に取得し利用するかは、研究者にとって重要な能力となる。本総合講義では、これら研究を進めるにあたって必要な知識を習得すると共に、著名な研究者の講演から、研究に対する姿勢を学ぶことを目的とする。				
到達目標	1) 研究倫理の概念と具体的な内容を理解する 2) 医学倫理の概念と医学研究を進める上での注意点を理解する 3) 学術論文・データベース等を取得し利用する方法を学ぶ 4) 研究に対する考え方や研究の進め方を学ぶ				
授業計画 ・内容	■1単位 (90分×9回) 第1回:研究倫理と科学的研究方法、データストレージ (木梨※受講必須)5/17(金)18:00～ 第2回:大学情報センター利用講習会 (仲野)5/24(金)18:00～ 第3回:廃棄物処理の流れ (下埜)※受講必須6/7(金)18:00～ 第4回:医学倫理審査講習会 (赤根)6/28(金)18:00～ 第5回:図書館利用/文献検索講習会 (伊藤)9/20(金)18:00～ 第6回:研究費に関する講義(未定) 第7回:大学院企画セミナー1 (未定) 第8回:大学院企画セミナー2 (未定) 第9回:大学院企画セミナー3 (未定)				
成績評価 方法・基準	確認テストにより評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULASから講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提に講義を行う。				
テキスト	KMULASに毎回講義資料をアップロードする。				
参考書等	特に定めない。 別途、ある場合は、講義中に適宜指示する。				
その他					

科目名称	医科学概論 I			単位数	2単位
開講時期	1年次①	授業形態	講義	必修/選択	必修
担当教員 (※科目責任者)	平野伸二、松田達志、武藤恵、林美樹夫、藤岡龍哉、平井希俊、人見浩史(※)、上田康雅、北田容章、中村加枝、植田祥啓、大隈和、中邨智之				
授業概要 ・目的	専門領域を学ぶために必須の人体の構造と機能についての基礎知識を身につける。この中には、細胞機能を担う分子についての分子レベルの知識、細胞内小器官とそのはたらきについての細胞レベルの知識、さまざまな細胞の機能的な集合体である組織レベルの知識、さらに人体固有の解剖学的知識を含む。				
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1) 細胞の構造、増殖と分化のしくみを理解する。 2) 細胞の情報伝達のしくみ、膜興奮の意味としくみを理解する。 3) 消化器、呼吸器、循環器の構造と機能を理解する。 4) 自律神経、内分泌系の機能を理解する。 5) 骨と筋肉の構造と機能を理解する。 6) 中枢神経系の高次機能を理解する。 7) 感染症と免疫のしくみを理解する。 8) 薬が効く一般的なしくみを理解する。 9) 公衆衛生上のトピックスを理解する。 				
授業計画 ・内容	<p>■2単位(90分×15回) 1学期 月曜日(6時限目 18:00～19:30)</p> <p>第1回:細胞の構造、細胞分化(平野) 第2回:DNA複製と遺伝子発現(松田) 第3回:膜電位とイオンチャネル(武藤) 第4回:消化管、肝胆膵の構造と機能(林) 第5回:呼吸器の構造と機能(武藤) 第6回:血球(赤血球、白血球、血小板、血液タンパク質)(藤岡) 第7回:心臓と血管の構造と機能、心電図、血圧(平井) 第8回:腎臓の構造と機能、酸塩基平衡(人見) 第9回:自律神経と内分泌系による内臓機能の調節機構(上田) 第10回:神経系の構造と機能、脳の高次機能、脳波(中村) 第11回:免疫のしくみ(植田) 第12回:感染症(大隈) 第13・14回:骨と筋肉の構造と機能(北田) 第15回:薬が効くしくみ(中邨)</p>				
成績評価 方法・基準	各回で実施するミニテスト50%、ディスカッションへの積極性50%で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。KMULAS上にある復習問題を行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	カラー図解 人体の正常構造と機能 全10巻縮刷版(日本医事新報社)				
その他					

科目名称	医科学概論Ⅱ			単位数	1単位
開講時期	1年次①	授業形態	講義	必修/選択	必修
担当教員 (※科目責任者)	服部 文幸(※)				
授業概要 ・目的	専門領域での理解を深めるために必須な、分子生物学的な基礎的知識を身につける。この中には、①原核生物および真核生物における遺伝子の転写翻訳、これらの調節メカニズム、および②ゲノムの構造と複製メカニズム、③遺伝と進化のメカニズム、さらには、④上記に対する調査研究手法の基礎的知識が含まれる。				
到達目標	1)ゲノムとDNA研究を理解する。 2)ゲノム地図を理解する。 3)真核・原核生物・ウイルスのゲノムを理解する。 4)ゲノムの構造と意義を理解する。 5)トランスクリプトームとプロテオームを理解する。 6)ゲノム発現調節を理解する。 7)ゲノムの進化を理解する。				
授業計画 ・内容	■1単位(90分×7回)1学期 木曜日(6時限目18:00~19:30) 第1回:ゲノムとDNA研究を理解する。 第2回:ゲノム地図を理解する。 第3回:真核・原核生物・ウイルスのゲノムを理解する。 第4回:ゲノムの構造と意義を理解する。 第5回:トランスクリプトームとプロテオームを理解する。 第6回:ゲノム発現調節を理解する。 第7回:ゲノムの進化を理解する。				
成績評価 方法・基準	毎回のミニテスト50%、関連レポートの内容評価50%で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提とする。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	ゲノム 第4版(メディカル・サイエンス・インターナショナル)				
その他					

科目名称	医科学概論Ⅲ			単位数	2単位
開講時期	1年次①	授業形態	講義	必修／選択	必修
担当教員 (※科目責任者)	中邨智之(※)、塚口裕康、木下秀文、下田慎治、池浦司、倉田宝保、伊藤量基、宮下修行、高橋牧郎、菅俊光、高田正泰、村田絃未、八木正夫				
授業概要 ・目的	<p>医科学研究を行う上で必要な主要な疾患についての基礎知識を身につけるとともに、現代の医学の到達点と限界、医療上のニーズがどこにあるかを理解することを目的とする。</p> <p>臨床各領域の代表的疾患について、病態、症状、身体所見、検査所見、治療法の概要を学ぶ。具体的な臨床事例を用いてさまざまな疾患の診断から治療に至るまでの流れを学習する。</p>				
到達目標	<p>1) 各診療科における主要な疾患を列挙できる。</p> <p>2) 主要な疾患がおこるしくみを説明できる。</p> <p>3) 主要な疾患の症状、身体所見、検査所見、治療法の概要を説明できる。</p> <p>4) 各診療科における医療ニーズを理解する。</p>				
授業計画 ・内容	<p>■2単位(90分×15回)1学期 火曜日(6時限目18:00~19:30)</p> <p>第1回:循環器疾患(中邨) 第2回:循環器疾患(塚口) 第3回:糖尿病・代謝・内分泌疾患(塚口) 第4回:腎・泌尿器疾患(木下) 第5回:消化器疾患(下田) 第6回:呼吸器疾患(倉田) 第7回:消化器疾患(池浦) 第8回:感染症と自己免疫疾患(宮下) 第9回:血液疾患(伊藤) 第10回:脳・神経疾患(高橋) 第11回:脳・神経疾患(高橋) 第12回:運動器・整形外科疾患(菅) 第13回:乳腺外科疾患(高田) 第14回:産婦人科疾患(村田) 第15回:耳鼻咽喉科疾患(八木)</p>				
成績評価 方法・基準	各回で実施するミニテスト50%、ディスカッションへの積極性50%で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。KMULAS上にある復習問題を行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	看護のための臨床病態学 第3版 南山堂 病気がみえる vol. 1~12 メディックメディア				
その他					

科目名称	医学英語			単位数	2単位
開講時期	1年次①	授業形態	講義	必修/選択	必修
担当教員 (※科目責任者)	Raoul Breugelmans (※)				
授業概要 ・目的	医科学のプロフェッショナルとして国際的に活躍しキャリアを形成するために必要な医学英語およびメディカルコミュニケーションに関する基礎知識を身につける。特に、英語による情報収集および英語による研究成果発表に必要な知識とノウハウを身につける。				
到達目標	1) 英語で医療・医科学におけるプロフェッショナルとして活躍するために必要なスキルを理解する。 2) 英語の医学専門用語の構造を理解する。 3) 英語による研究成果発表の種類を理解する。 4) 英文原著論文の構造を理解する。 5) 論文執筆に関する統一規定の基礎を理解する。 6) 英語による情報収集の基礎と英文論文データベースの検索方法を理解する。 7) 英文論文の読解力・速度を向上するリーディング技術の基礎を理解する。 8) 研究成果発表における倫理の原則を理解する。 9) 英文論文執筆のスタイルに関する決まり事の基礎を理解する。 10) 英文執筆におけるよくある間違いとその避け方を理解する。 11) 査読制度の基礎を理解する。 12) 論文がリジェクトされる要因を理解する。				
授業計画 ・内容	■2単位(90分×15回) 1学期 水曜日(6時限目18:00~19:30) ※対面形式のみ 第1回:キャリア形成における医学英語の必要性 第2回:医学英語の基礎と医学専門用語の構造 第3回:英語による研究成果発表の種類:原著論文、症例報告、総説、口頭発表、ポスター発表 第4回:英語による口頭発表のコツ 第5回:英文原著論文の構造と統一規定(ICMJE Recommendations) 第6回:メディカルライティングの決まり事(AMA Manual of Style) 第7回:研究成果発表における倫理の原則:利益相反、著作権、重複出版、著者資格、剽窃 第8回:日本人著者によるよくある英文の間違い 第9回:査読制度およびよくある査読者からのコメントとその対応 第10回:英語による効果的な情報収集 第11回:英文論文データベース(PubMed)の検索方法のコツ 第12回:読解力・速度を向上する英文論文の読み方 第13回:医学英語論文を読む1 第14回:医学英語論文を読む2 第15回:医学英語論文を読む3				
成績評価 方法・基準	授業への準備、レポート等により総合的に評価する。 なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	講義の際に次回の予習資料を配布する。1時間以上の予習を前提に授業を行う。 さらに、講義の際に提示する復習問題やレポートを行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	1. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. www.icmje.org 2. AMA Manual of Style: A Guide for Authors and Editors. 11th edition. Oxford University Press; 2020.				
その他	講義は日本語・英語両方で行われる。				

専 門 科 目 内 容

授業時間割について

※本学は、昼夜開講制を実施する。

※授業時間は次のとおり1～7時限まで定める。1時限あたりの授業時間は90分とする。但し、必要に応じてこれを変更して授業を行うことがある。

1時限 9：00～10：30

2時限 10：40～12：10

3時限 13：00～14：30

4時限 14：40～16：10

5時限 16：20～17：50

6時限 18：00～19：30

7時限 19：40～21：10

※詳細な実施時間及び場所については、都度通知する。

科目名称	再生医学			単位数	2単位
開講時期	1年次②③	授業形態	講義	必須／選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	人見浩史(※)、服部文幸、藤岡龍哉、松岡由和				
授業概要 ・目的	再生医学に関して、最新の知識と研究の動向を学ぶ。再生医学の総論および各論から構成される授業により、再生医学研究の意義を理解する。再生医療における独創的な研究を立案する過程、遂行する技術を知る。再生医学に関する広い視点を持ち、最新の医学を一般社会に還元し、医学の発展に寄与することができる人材の育成を目指す。				
到達目標	1)再生医学研究について、最新の研究動向を理解する。 2)既報の再生医学研究から課題を抽出し、研究計画を立案することを理解する。 3)種々の臓器への分化誘導法について理解する。 4)再生医療の実際について知り、臨床応用について理解する。 5)研究計画を遂行するための再生医学研究の基本的技術を理解する。 6)実験ノートの書き方、実験データの管理、実験計画の立て方、研究倫理などを理解する。				
授業計画 ・内容	■2単位(90分×15回)2,3学期 今年度のみ月曜日(6時限目18:00～19:30) 第1回:再生医学総論(人見) 第2回:組織幹細胞と分化(服部) 第3回:iPS細胞による発生学・薬理学研究(服部) 第4回:疾患特異的iPS細胞(人見) 第5回:iPS細胞と創薬(服部) 第6回:iPS細胞と食品・化粧品(服部) 第7回:iPS細胞の今と未来 AI&ロボティクス(服部) 第8回:幹細胞の臨床応用(人見) 第9回:iPS細胞による中枢神経・眼疾患治療(人見) 第10回:iPS細胞による心臓再生医療(服部) 第11回:iPS細胞による肝臓再生医療(服部) 第12回:iPS細胞による腎臓再生医療(人見) 第13回:iPS細胞による血液・免疫疾患治療(藤岡) 第14回:iPS細胞による骨格筋疾患治療(松岡) 第15回:iPS細胞による内分泌代謝治療(人見)				
成績評価 方法・基準	ディスカッションへの積極性50%、レポート・ミニテスト50%で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	講義資料を事前配布し、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。ミニテストを行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	テキストブック再生医療(日本再生医療学会)				
その他					

科目名称	免疫・アレルギー			単位数	2単位
開講時期	1年次②③	授業形態	講義	必須/選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	松田達志(※)、住吉麻実				
授業概要 ・目的	免疫系は感染の脅威から生命を守る大切な仕組みである一方、過剰な免疫反応はアレルギーや自己免疫疾患を引き起こす。さらに近年の研究からは、肥満や高血圧といった生活習慣病の背景に慢性的な免疫反応が存在することも明らかにされつつある。本科目では、免疫系を構成する組織と細胞についての基礎知識を身に付けた上で、免疫系の認識機構の成立メカニズム、自己寛容成立の機構、自然免疫・獲得免疫における多様な免疫応答の分子基盤を理解する。さらに、免疫系の異常に伴う免疫不全症・アレルギー・自己免疫疾患など多様な病態とその発症機構を理解する。				
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1) 免疫系の細胞と臓器の基本構成を理解する。 2) 自然免疫の役割を理解する。 3) 獲得免疫の役割と免疫記憶について理解する。 4) 獲得免疫の特異性と多様性の分子基盤を理解する。 5) 自己・非自己の認識機構を理解する。 6) 免疫細胞の体内動態調節機構を理解する。 7) 抗体の機能とクラススイッチについて理解する。 8) 細胞性免疫と液性免疫の役割を理解する。 9) 免疫担当細胞におけるシグナル伝達機構を理解する。 10) 免疫不全症、アレルギー、自己免疫病の代表的疾患とその原因を理解する。 				
授業計画 ・内容	<p>■2単位(90分 × 15回) 2,3学期 月曜日(5時限目16:20~17:50)</p> <p>第1回:免疫学概論(松田) 第2回:免疫系の組織と器官(松田) 第3回:免疫担当細胞の種類と機能(松田) 第4回:自然免疫系(松田) 第5回:B細胞と抗体産生(松田) 第6回:抗原提示細胞(松田) 第7回:ヘルパーT細胞(松田) 第8回:細胞傷害性T細胞(松田) 第9回:リンパ球の体内動態(松田) 第10回:免疫寛容(松田) 第11回:免疫系の収束(住吉) 第12回:免疫記憶とワクチン(松田) 第13回:免疫病態・アレルギー(松田) 第14回:免疫不全症(松田) 第15回:がん免疫(松田)</p>				
成績評価 方法・基準	各回に実施するミニテスト50%、ディスカッションへの積極性50%で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。KMULAS上にある復習問題に取り組むことで、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	免疫生物学(原書第9版) 南江堂				
その他					

科目名称	神経科学			単位数	2単位
開講時期	1年次②③	授業形態	講義	必修/選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	中村加枝(※)、加藤正樹、高橋牧郎、六車恵子、小早川令子、玉田篤史、松尾朋彦、安田正治、武藤 恵、石井宏憲、三木貴雄、森公彦				
授業概要 ・目的	最後のブラックボックスと言われた脳であるが、遺伝子操作や画像処理等の新たな技術・計算論がこれまでの知見と融合することにより、その機能がついに明らかになってきた。本科目では研究の最先端を行く研究者と、それぞれの分野について熱く語る。さらに、精神神経疾患の治療と研究に携わっている臨床の最前線についても学ぶ。				
到達目標	1)運動・知覚系・神経伝達物質の受容体やシナプスの機能の基礎を理解するとともに、最新の知見について考察する。 2)PET,MRIなど脳活動の非侵襲的計測の基礎を理解する。 3)光遺伝学・ファイバーフォトメリー等、近年開発された新技術について理解・考察する。 4)情動が行動を変化させるメカニズムについて理解し、最新の知見について考察する。 5)環境が脳の働きを変化させるメカニズムを理解するとともに、最新の知見について考察する。 6)サーカディアンリズムの神経機構の基礎の理解と、最新の知見について考察する。 7) 神経系の発生・発達について理解するとともに、最新の知見について考察する。 8)多能性幹細胞を用いた神経科学の最新の知見について考察する。 9) 精神科学・リハビリテーション学における神経科学の最新の知見について考察する。 10) 神経科学で用いられている計算論について、最新の知見を考察する。				
授業計画 ・内容	■2単位(90分×15回)2,3学期 水曜日(5時限目16:20~17:50) 第1回:神経概論(Executive function)(中村) 9/4(水) 第2回:神経概論(Perception)(中村) 9/11(水) 第3回:神経伝達物質の受容体・シナプス(武藤) 9/18(水) 第4回:ヒトの脳活動の非侵襲的計測(外部講師) 9/25(水) 第5回:神経科学の新技術(光遺伝学・ファイバーフォトメリー等)(小早川) 10/9(水) 第6回:記憶と学習(石井) 10/16(水) 第7回:情動と行動(安田) 10/23(水) 第8回:環境変化と脳(松尾) 11/6(水) 第9回:サーカディアンリズム(三木) 11/13(水) 第10回:脳の発生・発達(玉田) 11/20(水) 第11回:多能性幹細胞を使った神経科学(六車) 12/4(水) 第12回:神経変性疾患の基礎と臨床(高橋) 12/11(水) 第13回:Translational Psychiatry(加藤) 12/18(水) 第14回:リハビリテーション神経科学(森) 1/22(水) 第15回:計算論的神経科学(外部講師) 1/29(水)				
成績評価 方法・基準	各回の授業におけるレポート/ミニテスト60%、ディスカッションへの積極性40%で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMUKAS上から講義資料をダウンロードし、30分以上の予習をしていることを前提に授業を行う。レポートを作成することにより知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	Principles of neural science (Fifth edition) McGraw-Hill, New York				
その他					

科目名称	創薬科学			単位数	2単位
開講時期	1年次②③	授業形態	講義	必須/選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	小林拓也(※)、松村伸治、片野泰代、中川学、寿野良二、西田和彦、前野覚大、井上明俊、船津宣雄				
授業概要 ・目的	講義は輪読形式で行う。毎回、授業項目について、講義を受講する学生同士で分担し、当日発表してもらう。基礎研究から実用化までを実際の事例を基に学ぶ。シーズの発見、臨床試験の準備、技術の移転、ライセンス化、市場販売など、大学発ベンチャーに向けて何が必要かを考える。創薬プロセスにおける薬事と知財(特許など)の連結を進める戦略的方法論を理解し、創薬研究を目的としたアカデミアの貢献から産学連携のあり方を考えられる人材の育成を目指す。				
到達目標	1)創薬科学入門(オーム社)を読み内容を理解する。 2)創薬研究において、基礎研究から実用化までの流れを理解する。 3)創薬シーズの発見、臨床試験のデザイン、技術移転、ライセンス化、市場販売について研究者の立場で、創薬の基礎研究から商業化まで、何が必要かを一緒に考え討論する。 4)これまでの医薬品開発事例を勉強する。				
授業計画 ・内容	<p>■2単位(90分×15回) 2,3学期 木曜日(6時限目18:00~19:30) ※対面形式のみ</p> <p>第1回: 医薬とは何か(小林) 第2回: 医薬が世に出るまで(小林) 第3回: 医薬のベストバランス(松村) 第4回: 創薬を支える新技術(片野) 第5回: 天然物からの創薬(中川) 第6回: プロセス化学(寿野) 第7回: 抗体医薬とゲノム創薬(船津) 第8回: 抗生物質と抗ウイルス剤(井上) 第9回: 高血圧治療薬(前野) 第10回: 高脂血症治療薬(西田) 第11回: 変容する抗がん剤の科学(小林) 第12回: 糖尿病治療へのさまざまなアプローチ(小林) 第13回: 精神病治療薬(小林) 第14回: 鎮痛剤(小林) 第15回: 医薬の未来(小林)</p>				
成績評価 方法・基準	授業・発表の準備80%、ディスカッションへの積極性20%で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	授業計画・内容に従い、講義に参加する受講生が毎回の範囲を分担し、輪読形式で学ぶ。当日、発表を行なってもらう。				
テキスト	以下の参考書を購入してもらう。				
参考書等	創薬科学入門 薬はどのようにつくられる?(オーム社)				
その他	当講義は、輪読形式で実施し、学生主体で順番に各章について調べ発表する形式を採用するため、受講者が3名以上で開講することとする(少なくとも2名以上でディスカッションできることが望ましい。要相談。)				

科目名称	がん生物学			単位数	2単位
開講時期	1年次②③	授業形態	講義	必須／選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	蔦 幸治(※)、伊藤量基、倉田宝保、山崎 誠、海堀昌樹、里井壯平、 藤岡龍哉、羽柴哲夫、柴田伸弘、朴 将源、上野孝治、高田正泰				
授業概要 ・目的	近年の生命医学研究の進展により導入された研究手法の数々は、種々の基礎研究分野に革命的な進展をもたらしている。とりわけ、シングル・セルRNAシーケンス法、細胞系譜追跡法、オルガノイド、多色4次元イメージング、組織の透明化法の開発などは、発生生物学、幹細胞生物学、腫瘍生物学、再生医学等において非常に有用であり、またこれらの研究分野はお互いに密接に関連していることから、近年悪性腫瘍に対する基礎的理解は飛躍的に深まったと言ってよい。また同時にこれらは分子標的薬開発を通じてがん治療開発に大いに貢献している。本科目では、こうした近年の生命医学研究において導入された新しい研究手法を用いて得られた基礎生物学的知見ががん生物学、がん治療に具体的にどのような進展をもたらしつつあるかについて総論、各論に分けて議論する。				
到達目標	1) 腫瘍の形態学について理解する。 2) がん生物学について、がん遺伝子、がんの細胞系譜追跡、単一細胞RNAseq法について理解する。 3) 抗がん剤の種類と作用機序について理解する。 4) がんの分子標的療法について理解する。 5) 癌ウイルスによる発がん機序について理解する。 6) 白血病の基礎と臨床について理解する。 7) 食道がんの基礎と臨床について理解する。 8) 膵臓がんの基礎と臨床について理解する。 9) 肺がんの基礎と臨床について理解する。 10) 脳腫瘍・乳がん・肝胆道腫瘍について理解する。				
授業計画 ・内容	■2単位(90分×15回) 2,3学期 火曜日(6時限目 18:00～19:30) 第1回:がん形態学(蔦) 第2回:がんの増殖/進展(蔦) 第3回:がんの細胞系譜解析(蔦) 第4回:抗がん剤(柴田) 第5回:分子標的療法(朴) 第6回:がんウイルス(上野) 第7回:白血病(基礎)(藤岡) 第8回:白血病(がん免疫)(伊藤) 第9回:食道がん(山崎) 第10回:肝・胆道腫瘍(海堀) 第11回:膵がん(里井) 第12回:肺がん(基礎)(蔦) 第13回:肺がん(臨床)(倉田) 第14回:脳腫瘍(羽柴) 第15回:乳がん(高田)				
成績評価 方法・基準	ディスカッションへの積極性(50%)、レポート・ミニテスト(50%)で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードのうえ、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。KMULAS上にある復習問題を行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	Robbins Basic Pathology, 10e (Robbins Pathology)				
その他					

科目名称	先端医科学特別研究			単位数	10単位
開講時期	1年次②③、2通	授業形態	演習	必修／選択	選択
担当教員	北田容章、中村加枝、小林拓也、中邨智之、人見浩史、六車恵子、赤根敦、伊藤量基、平野伸二、服部文幸、小早川令子、坂本毅治、花岡宏史、福山英啓、近藤英作、海堀昌樹、里井壯平、杉江知治、神田晃、松田達志、徳弘圭造、李成一、小早川高				
授業概要・目的	先端医科学分野の専門領域の教員の指導のもと、研究課題を探究し、研究マインドを涵養しながら研究計画書を作成し、研究を実施し、修士論文を執筆するという一連のプロセスを身につける。				
到達目標	<p>修士論文を執筆するという一連のプロセスの中で、次の目標を掲げる</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 先端医科学分野への貢献を明確に示せる。 2) 研究の背景・意義について、先行研究も検討したうえで整理できる。 3) 研究計画・実施に際して十分な倫理的配慮ができる。 4) 独自の研究結果に基づき、論文として一貫した論旨で構成できる。 5) 審査会や発表会において、発表や質疑応答への受け答えが適切にできる。 				
	<p>(北田容章) 生体内に存在する幹・前駆細胞の正常・病態における動態を追跡し、着目した細胞が、いつ・どこで・どんな細胞として機能するかを把握し、その細胞をどうすれば疾患治療に役立てることが可能かについて検証を行う。また、再生可能な動物の自発的再生機構を明らかにし、哺乳類への応用に資する研究を行う。これらの研究について指導を行う。</p> <p>(中村加枝) 情動や注意、社会的環境などが行動を変化させる神経メカニズムを明らかにするための、実験の計画、遂行、データの解釈、論文執筆について指導を行う。</p> <p>(小林拓也) 蛋白質科学(構造生物学、生化学など)と神経科学的アプローチにより、蛋白質分子の機能を原子レベルから個体レベルまで解析する。生体における蛋白質分子の生理的及び病態生理的な役割を解明し、「くすり」の標的となる蛋白質分子を制御する化学物質・分子を探索・設計することを目指す研究について指導を行う。</p> <p>(中邨智之) 細胞外マトリックスの形成メカニズム、機能、および疾患における役割を分子レベルで明らかにし、新たな組織再生技術開発を目指す研究について指導を行う。</p> <p>(人見浩史) 再生医学に関して、最新の知識と研究の動向を学び、再生医学研究の意義を理解する。自ら再生医学研究を立案し、遂行するための基本的技術を習得する。再生医学の実践として、iPS細胞を含む多能性幹細胞から目的とする臓器の細胞へ分化誘導する研究を指導する。疾患特異的iPS細胞を用いた病態解明や新規治療法開発などの研究についても指導を行う。</p> <p>(六車恵子) 発生学・神経科学の基礎的および最新の知識を習得し、ヒト多能性幹細胞(ES細胞やiPS細胞)の分化誘導技術・オルガノイド作製技術・イメージング技術・ゲノム編集技術等を駆使しながら、脳を科学的に理解し、神経疾患を中心とする難病の克服を目指した研究の指導を行う。</p> <p>(赤根敦) 法科学分野における基礎知識と技能を身につける。この中には、生体成分や薬毒物の微量鑑定、DNA型鑑定に関する基礎知識、基礎技術および機器の操作法の修得を含む。これらの知識・技術を駆使する研究について、企画・遂行・考察・論文作成の技術を学習する。解剖介助の知識及び技術も修得する。</p> <p>(伊藤量基) 血液、呼吸器疾患、膠原病、そして感染症の4つの診療分野をつなぐ、「生体防御・免疫」をキーワードに研究を指導する。この生体防御・免疫を学ぶことにより血液、呼吸器疾患、膠原病、そして感染症それぞれの臨床と基礎をつなぐ研究者の育成を目指す。さらに生体防御・免疫の領域で研究者として将来自立できるだけの幅広く深い専門的知識と、研究に必要な実験のデザインなどの研究手法や研究遂行能力を修得させる。</p> <p>(平野伸二) 哺乳類の発生における形態形成や神経回路形成機構ならびに、それらの異常によって引き起こされる病態や発達障害に関する研究について指導を行う。</p> <p>(服部文幸) 本特別研究の出発点は各人が興味を有する臓器や疾患である。指導教員と共に臓器再生医療や新しい疾患治療方法の構築を目指して、情報収集や分析、導き出される仮説の立案と証明方法について議論する。ツールはヒトiPS細胞、次世代シーケンサー、最新鋭質量分析機、FACS等、多彩である。研究成果と共に、学生自身の未来を輝かせるために自己革新も目指す。</p> <p>(小早川令子) 分子生物学・生化学・生理学・行動学など様々な研究手法を駆使して、外界からの刺激に対して哺乳類の脳が適切な情動やそれに伴う行動および生理応答を誘発するメカニズムを解明する。</p> <p>(坂本毅治) がんの増殖、転移、薬剤耐性などの悪性化メカニズムについて分子レベルの解析からマウス個体、臨床検体を用いた解析まで一連の解析を行うために必要な知識・技術の習得を目指す。加えて、がん細胞・間質細胞相互作用のネットワーク解析や公共データベースを用いた遺伝学的解析を通じて、がんを俯瞰的に理解する研究についての指導も行う。</p> <p>(花岡宏史) 光免疫療法のさらなる発展のために、光免疫療法に適した新規標的分子の探索、標的分子に対する光免疫療法用薬剤の設計・作製、光免疫療法用薬剤の基礎的評価を包括的に行うことで、光免疫療法用の新規薬剤を開発することを目指す研究について指導を行う。</p> <p>(福山英啓) 感染症、がん、アルツハイマー病などの疾患に対する免疫療法のイノベーションは今後、社会で期待される研究分野である。治療抗体探索をはじめ、感染症及び非感染症にかかわらず、さまざまな疾患に対するワクチン開発を推し進める。この研究・開発分野の根幹となる免疫記憶誘導・維持の分子、細胞、個体レベルでの理解を目指し、研究指導を行う。</p> <p>(近藤英作) 腫瘍病理学の基礎的研究について、患者病理組織およびモデル動物使用組織や細胞を材料として、悪性腫瘍の分子生物学的・組織学的特徴の解析の基礎を学び、これを応用し分子病理学的側面から未知の腫瘍の基礎的な性状の発見にアプローチする。</p> <p>(海堀昌樹) 消化器外科領域における、手術侵襲作用機構の解明、また侵襲軽減効果の検討、各種癌治療における癌転移進展メカニズムの解明、および手術療法とDDSを含めた化学療法やウイルス療法開発を目指す研究について指導を行う。</p> <p>(里井壯平) 臨床に直結した研究テーマに対して、臨床検体を用いて治療法の確立や病態解明を行う過程を学習し、新規知見を英文にまとめて世界に発信することができる研究者の育成を目指す。国内ならびに海外の施設との共同研究を通じて、質の高い臨床研究の立案・計画・実施・解析・論文作成を行う。</p>				

	<p>(杉江知治)分子生物学や病理学的手法をもとに、乳がん免疫微小環境における腫瘍と免疫細胞の相互作用を解明する。また、これらの基礎研究から得られた知見をもとに臨床応用をめざした橋渡し研究を立案・計画・実施できる医科学研究者の育成を目指す。</p> <p>(神田晃)検体検査および生理機能検査などの臨床検査医学における基礎研究力を遂行する知識と技術を取得し、新規バイオマーカー、診断法、検査機器の開発、特許取得を目指す。</p> <p>(松田達志)細胞内シグナル伝達の視点から、免疫担当細胞の分化過程ならびに機能発現の分子基盤解明を目指す。また、これら基礎研究から得られた知見に基づき、難治性免疫疾患を標的とした新規の免疫制御技術の開発に取り組む。</p> <p>(徳弘圭造)ゲノム編集技術を用いた研究手法を駆使して、疾患の分子メカニズムの解明や新しい治療法の開発に関する研究の指導を行う。</p> <p>(李成一)実験動物における種々の疾病の診断・治療・予防に関する知識を習得し、問題解決に応用できる能力を養う。また発生工学技術を駆使した遺伝子改変動物や疾患モデル動物の作製を通じ、その分子生物学的、生理学または病理学等の解析ができる研究者の育成を目指す。</p> <p>(小早川高)ヒトや動物は危機状態に対処する保護能力を進化させた。これら能力を感覚刺激により人為的に誘導する感覚医学・創薬は、心筋梗塞、脳梗塞、敗血症、急性呼吸窮迫症候などの救急疾患や精神疾患などへの治療効果をもつ新たな医療として有望である。感覚医学・創薬を題材とし、感覚と脳機能の究明、難病治療薬や人工冬眠などの新技術の開発に必要な知識と経験を習得する。</p>
成績評価方法・基準	<p>修士論文について、ディプロマ・ポリシーに基づき次の基準により総合的に判断する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 先端医学分野への貢献を明確に示せる。 2) 研究の背景・意義について、先行研究も検討したうえで整理できる。 3) 研究計画・実施に際して十分な倫理的配慮ができる。 4) 独自の研究結果に基づき、論文として一貫した論旨で構成できる。 5) 審査会や発表会において、発表や質疑応答への受け答えが適切にできる。
予習・復習等	指導教員が適宜、指示する。
テキスト	指導教員が適宜、指示する。
参考書等	指導教員が適宜、指示する。
その他	

科目名称	生命情報処理学			単位数	2単位
開講時期	1年次②③	授業形態	講義	必須／選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	日笠幸一郎(※)、安河内彦輝、寿野良二				
授業概要 ・目的	本講義では、最先端のシークエンサーやコンピューター処理速度の向上などに伴い生成される医学生命ビッグデータを取り扱う際に必要となる情報処理技術を体系的に学習する。基礎的なプログラムやアルゴリズムから、人工知能に至る応用まで、幅広い分野を網羅し、将来のバイオインフォマティクス技術者やデータサイエンティストを養成する。				
到達目標	1) UNIXの基礎を理解する。 2) テキスト処理と文字列比較を理解する。 3) アルゴリズムを理解する。 4) モジュールとオブジェクト指向プログラミングを理解する。 5) プログラミングとパイプラインを理解する。 6) ネットワーク処理およびマークアップ言語を理解する。 7) データベース技術と活用を理解する。 8) DNA及びアミノ酸配列処理を理解する。 9) クラスタリングを理解する。 10) ネットワーク・パスウェイ解析を理解する。 11) タンパク質立体構造を理解する。 12) 次元削減法を理解する。 13) 機械学習と人工知能プログラミングを理解する。				
授業計画 ・内容	■2単位(90分×15回)2,3学期 火曜日(4時限目14:40~16:10) 第12回は寿野、それ以外は日笠、安河内の合同 第1回:Linuxの基礎とネットワーク処理 第2回:圧縮、管理コマンド、shell機能 第3回:エディター、正規表現等 第4回:パイプライン化とデータベース技術 第5回:Pythonによるテキスト処理・文字列比較 第6回:Python関数と組み込み型 第7回:Python関数型プログラミング、クラス、モジュール 第8回:Pythonスコープとオブジェクト、例外処理、ライブラリ 第9回:DNA及びアミノ酸配列処理 第10回:クラスタリング 第11回:ネットワーク・パスウェイ解析 第12回:タンパク質立体構造 第13回:次元削減法 第14回:機械学習 第15回:人工知能プログラミング				
成績評価 方法・基準	ディスカッションへの積極性(50%)、レポート・ミニテスト(50%)で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。KMULAS上にある復習問題を行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	授業中に紹介する。				
その他					

科目名称	ゲノム医科学			単位数	2単位
開講時期	1年次②③	授業形態	講義	必須/選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	日笠幸一郎(※)、木下秀文、塚口裕康、佐藤智佳、徳弘圭造、橋谷田真樹、甲田勝康、仲野俊成				
授業概要 ・目的	近年のゲノム解析技術の飛躍的な進歩により、ゲノム情報に基づく個別化医療「プレジジョン・メデシシ(Precision Medicine)」の実用化に向けた体制整備が急速に進んでいる。本講義では、ヒトゲノム・遺伝学の基礎、および、ゲノム上に生じる変異によって引き起こされる多様な表現型(疾患)との関連について理解を深め、今後益々発展が期待されるゲノム医療に必要な知識を養う。				
到達目標	1) ゲノム医科学の基礎を理解する。 2) 疾患のゲノム解析を理解する。 3) 法医学に用いられるゲノム解析手法を理解する。 4) 疫学統計を理解する。 5) 医療情報を理解する。 6) 遺伝カウンセリングを理解する。 7) ゲノム編集技術を理解する。 8) がんゲノム医療を理解する。 9) バイオバンクとゲノム情報データベースを理解する。 10) 疫学研究と予防医学への応用を理解する。 11) ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針と個人情報の保護について理解する。 12) オミックス解析を理解する。				
授業計画 ・内容	■ 2単位(90分 × 15回) 2,3学期 火曜日(5時限目16:20~17:50) 第1回:ヒトゲノムの基礎(日笠) 第2回:疾患のゲノム解析(1)(塚口) 第3回:疾患のゲノム解析(2)(塚口) 第4回:疫学(1)(甲田) 第5回:法医学とゲノム解析(橋谷田) 第6回:疫学(2)(甲田) 第7回:疾患のゲノム解析(3)(木下) 第8回:遺伝カウンセリング1(佐藤) 第9回:遺伝カウンセリング2(佐藤) 第10回:希少難治性疾患とゲノム変異(塚口) 第11回:がんゲノム研究(塚口) 第12回:がんゲノム医療(日笠) 第13回:医療情報(仲野) 第14回:ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針と個人情報の保護(甲田) 第15回:ゲノム編集技術(徳弘)				
成績評価 方法・基準	ディスカッションへの積極性(50%)、レポート・ミニテスト(50%)で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。KMULAS上にある復習問題を行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	授業中に紹介する。				
その他					

科目名称	統計遺伝学			単位数	2単位
開講時期	2年次①	授業形態	講義	必須／選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	日笠幸一郎(※)、安河内彦輝				
授業概要 ・目的	統計遺伝学の理論・手法・応用のために必要な知識と数学的基礎を学ぶ。遺伝学的解析手法の必須概念である、統計量、比較、順序、距離、次元、空間、グラフ、確率・尤度、数え上げなどを取り上げ、多岐に渡るヒトゲノム解析諸手法を正確に理解するための基礎を養うとともに、統計遺伝学の理論研究に取り組むための素養を身につける。				
到達目標	1) 遺伝学の基礎を理解する。 2) ハプロタイプと連鎖不平衡を理解する。 3) 遺伝継承法則を理解する。 4) 遺伝統計学の数理統計学を理解する。 5) 関連解析を理解する。 6) 細胞分裂とゲノム情報の継承を理解する。 7) 集団と遺伝的多型を理解する。 8) 染色体とゲノム情報を理解する。 9) 複雑な形質の遺伝を理解する。 10) 量的遺伝学、および遺伝率を理解する。 11) 連鎖解析を理解する。 12) 連鎖不平衡を用いた解析を理解する。 13) 集団構造化とゲノム進化を理解する。 14) Rarevariant解析を理解する。 15) オミックス関連解析を理解する。				
授業計画 ・内容	■ 2単位(90分×15回)1学期金曜日(5時限目16:20～17:50) 第1回: 遺伝学の基礎 第2回: 連鎖、質的形質と量的形質、メンデル遺伝 第3回: 遺伝継承法則 第4回: 数理統計学 第5回: 集団と遺伝的多型 第6回: パラメトリック連鎖解析 第7回: 隠れマルコフモデルと継承状態推定 第8回: 統計解析ソフトRの基礎 第9回: ノンパラメトリック連鎖解析とハプロタイプ推定 第10回: 関連解析 第11回: 分子進化学・集団遺伝学 第12回: 分子進化学・集団遺伝学 第13回: 連鎖不平衡を用いた解析 第14回: 集団構造化とゲノム進化 第15回: 量的遺伝学・遺伝率・遺伝子ベース関連解析				
成績評価 方法・基準	ディスカッションへの積極性(50%)、レポート・ミニテスト(50%)で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。KMULAS上にある復習問題を行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	授業中に紹介する。				
その他					

科目名称	ゲノム解析学			単位数	2単位
開講時期	2年次①	授業形態	講義	必須／選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	日笠幸一郎(※)、安河内彦輝、藤井将				
授業概要 ・目的	本講義の目的は、ゲノム科学の発展が21世紀の医学研究や医療にいかなるインパクトを与えるのかを理解することにある。生命科学の歴史の中でゲノム科学に携わっている研究者の研究成果が何を生み出してきたか、また将来何を生み出しうるのかを理解し、またその医学への応用について学ぶことを最重要目標とする。「予防医学の時代」と言われている21世紀の医学・医療の中でゲノム解析の果たす役割や今後のゲノム医学のあるべき姿を講義通して考え、理解を深める。ゲノム医学の基礎的かつ主要な解析技術と方法論について学ぶ。				
到達目標	1) DNA配列決定の原理を理解する。 2) 遺伝子発現解析を理解する。 3) エピゲノムと染色体構造の解析手法を理解する。 4) 一細胞解析手法を理解する。 5) ゲノム配列決定法を理解する。 6) 多重アライメント法を理解する。 7) ホモロジー検索を理解する。 8) ハプロタイプ推定法を理解する。 9) 関連解析手法と原理を理解する。 10) 分子進化学および自然選択検出法を理解する。 11) 機械学習を理解する。 12) 人工知能を理解する。 13) ゲノム解析ツールを理解する。 14) ゲノムワイド関連解析を理解する。				
授業計画 ・内容	■2単位(90分×15回) 1学期 木曜日(5時限目16:20～17:50) 第1回:シークエンス技術(日笠) 第2回:シークエンスデータ・ゲノム解析(日笠) 第3回:構造変異・がんゲノム・遺伝子発現解析(日笠) 第4回:エピゲノム・染色体構造・メタゲノム解析(日笠) 第5回:アライメントの原理(日笠) 第6回:ゲノム配列決定(De Novo assembly)(安河内) 第7回:配列多重アライメント法(安河内) 第8回:ホモロジー検索法(安河内) 第9回:多型マーカーとハプロタイプ推定(安河内) 第10回:集団構造化と主成分分析(安河内) 第11回:系統樹と自然選択(安河内) 第12回:機械学習の歴史(藤井) 第13回:深層学習の理論と応用(藤井) 第14回:生成AIの理論と応用(藤井) 第15回:ゲノムワイド関連解析(日笠)				
成績評価 方法・基準	ディスカッションへの積極性(50%)、レポート・ミニテスト(50%)で評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。KMULAS上にある復習問題を行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	授業中に紹介する。				
その他					

科目名称	ゲノム医科学特別研究			単位数	10単位
開講時期	1年次②③、2通	授業形態	演習	必修／選択	選択
担当教員	薦 幸治、甲田勝康、日笠幸一郎、倉田宝保、安河内彦輝				
授業概要 ・目的	ゲノム医科学分野の専門領域の教員の指導のもと、研究課題を探究し、研究マインドを涵養しながら研究計画書を作成し、研究を実施し、修士論文を執筆するという一連のプロセスを身につける。				
到達目標	1)修士論文を執筆するという一連のプロセスの中で、次の目標を掲げゲノム医科学への貢献を明確に示せる。 2)研究の背景・意義について、先行研究も検討したうえで整理できる。 3)研究計画・実施に際して十分な倫理的配慮ができる。 4)独自の研究結果に基づき、論文として一貫した論旨で構成できる。 5)審査会や発表会において、発表や質疑応答への受け答えが適切にできる。				
授業計画 ・内容	(薦幸治)臨床現場におけるがんゲノム医療の遺伝子情報源は手術や生検の手技で採取された後にホルマリン固定、パラフィン包埋切片(FFPE)が大多数を占める。最適なFFPEを作製するには固定前、固定、固定後工程で様々な影響因子を理解する必要がある。DNAの断片化率等を指標として各工程の最適解を理解し遺伝子診断用サンプル作製工程に精通した研究者の育成を目指す。 (甲田勝康)疫学を用いて、人の健康に影響する種々の要因を分析し、その中から利する要因と害する要因を特定し、前者を増強し、後者を減弱させるための対策とその評価を行う。具体的には、人を対象とした大規模疫学調査のデータや比較的小規模な臨床データ等の取扱いを通して、研究倫理・統計解析・結果の解釈・論文執筆の技術についての研究指導を行う。 (日笠幸一郎)メンデル型遺伝病や多因子性疾患の発症や予後に関連する遺伝的な因子を探索する研究についての指導を行う。 (倉田宝保)悪性腫瘍、特に胸部腫瘍に対する薬物治療に焦点をあてた研究を行う。基礎的研究としては悪性腫瘍のゲノム解析を実施し、薬物治療の効果との関連や有害事象の予測などを検討する。 (安河内彦輝)遺伝統計学やゲノム解析の知識と技術を駆使して、大規模なゲノム医療情報から疾患に関連する遺伝的要因を特定する研究を指導する。また、そのような遺伝的要因が人類にもたらされた進化的背景を考慮するなど、多角的な視点を持った人材の育成を目指す。				
成績評価 方法・基準	修士論文について、ディプロマ・ポリシーに基づき次の基準により総合的に判断する。 ・ゲノム医科学への貢献を明確に示せる。 ・研究の背景・意義について、先行研究も検討したうえで整理できる。 ・研究計画・実施に際して十分な倫理的配慮ができる。 ・独自の研究結果に基づき、論文として一貫した論旨で構成できる。 ・審査会や発表会において、発表や質疑応答への受け答えが適切にできる。				
予習・復習等	指導教員が適宜、指示する。				
テキスト	指導教員が適宜、指示する。				
参考書等	指導教員が適宜、指示する。				
その他					

科目名称	医工学生活支援概論			単位数	2単位
開講時期	1年次②③	授業形態	講義	必須／選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	長谷公隆(※)、佐藤春彦、森公彦、浅井剛、三木恵美、福元喜啓、脇田正徳、中野治郎、野添匡史				
授業概要 ・目的	人としての活動を支えるためには、快・不快情動や痛み、老化などの様々な生命現象を捉えた上で、背景にある個人的・社会的ニーズを満足させるような生活支援が求められる。生活支援戦略の未来創生には医学と工学の融合が必要不可欠となっている。本コースでは、生活支援の医療現場で展開されている実践知識を修得し、探求されるべき課題を見出すことを目標とする。				
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1) 運動制御における神経・筋の機能を理解する。 2) 運動学習理論に基づいたスキル習得過程を理解する。 3) 生活支援におけるセンシング技術の役割と利用法を理解する。 4) 歩行解析に基づいたロボット支援を理解する。 5) 義肢・装具療法の基本を理解する。 6) がん患者の生活支援法を理解する。 7) 高齢者生活支援の制度ならびに手法を理解する。 8) 疼痛管理の基礎と物理療法の役割を理解する。 9) 医工学生活支援のトピックスを理解する。 				
授業計画 ・内容	<p>■2単位(90分×15回)2,3学期 月曜日 (7時限目19:40～21:10)</p> <p>第1回:筋収縮機構、脊髄反射、立位姿勢制御、中枢パターン生成器、最適フィードバック制御(長谷) 第2回:感覚運動学習、運動プログラム理論、動的システム理論、エラー学習、エラーレス学習(長谷) 第3回:運動学習、運動制御、前頭前野、頭頂連合野、小脳(長谷) 第4回:ウェアラブル機器、障害児、日常生活姿勢、信号処理、認識・識別システム(佐藤) 第5回:3次元動作解析、床反力、筋シナジー、機械学習、データマイニング(長谷) 第6回:運動学習、運動構成要素、信頼度割り当て、事後効果、至適アシスト(森) 第7回:歩行支援、慣性センサを用いた歩行分析、センサリング(浅井) 第8回:転倒予防、IoT、機械学習(浅井) 第9回:がん、緩和ケア、トータルペイン、QOL、ADL/IADL、Advanced Care Planning(ACP)(三木) 第10回:高次脳機能障害、アシスティブテクノロジー、ICTツール(長谷) 第11回:筋内脂肪、超音波画像評価、生体電気インピーダンス法、スクリーニング、パワートレーニング(福元) 第12回:地域包括ケアシステム、フレイル/サルコペニア、認知症、栄養管理、転倒予防(脇田) 第13回:地域包括ケアシステム、介護予防・日常生活支援総合事業、ソーシャルフレイル・メンタルフレイル(三木) 第14回:慢性痛、温熱療法、電気刺激、低出力レーザー、超音波(中野) 第15回:重症化予防、ウェアラブルセンサ、モバイルヘルス、フレイル、低栄養(野添)</p>				
成績評価 方法・基準	ミニテスト(40%)、課題レポート(60%)によって評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。KMULAS上にある復習問題を行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	運動学習理論に基づくリハビリテーションの実践(医歯薬出版)				
その他					

科目名称	生体計測工学			単位数	2単位
開講時期	1年次②③	授業形態	講義	必須／選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	北脇知己(※)、楠本邦子、神田晃、黒川弘晶、武川英樹				
授業概要 ・目的	生体を計測する基本技術は光、電気、放射線、力学的振動など様々な物理現象があり、医用工学分野を研究対象とする場合には、これらの技術を網羅的かつ体系的に理解することが重要である。 そこで、本科目ではこうした生体計測工学の基礎(各種生体信号の計測技術、信号解析技術)から実際の臨床で用いられている各種計測機器(生理学検査機器・検査機器・画像診断装置)の特性まで幅広く講義する。				
到達目標	1) 生体計測技術の概要を理解する。 2) 生体計測に用いられる技術を体系的に理解する。 3) 臨床で用いられる生体計測機器の特徴を理解する。 4) 生体計測を応用した研究テーマについて概要を理解する。 5) 生体計測機器の実際の開発について概要を理解する。				
授業計画 ・内容	<p>■2単位(90分×15回) 2,3学期 水曜日 (6時限目18:00～19:30)</p> <p>第1回:生体計測概論、生体物理学(北脇)</p> <p>第2回:生体計測信号の解析技術(北脇)</p> <p>第3回:身近な生体計測機器(北脇)</p> <p>第4回:放射線・光を用いた生体計測技術(楠本)</p> <p>第5回:検査機器:超音波診断装置(神田)</p> <p>第6回:検査機器:検体検査(神田)</p> <p>第7回:検査機器:生理学検査(心電、脳波)(北脇)</p> <p>第8回:検査機器:生理学検査(脈波1)(北脇)</p> <p>第9回:検査機器:生理学検査(脈波2)(北脇)</p> <p>第10回:画像診断装置(CT,MRI 他)(黒川)</p> <p>第11回:医学物理(放射線管理)(武川)</p> <p>第12回:生体計測・生体工学装置(北脇/外部講師)</p> <p>第13回:運動機能計測・筋電(北脇/外部講師)</p> <p>第14回:生体計測装置の開発(北脇/外部講師)</p> <p>第15回:生体計測 まとめ(北脇)</p>				
成績評価 方法・基準	授業への準備・出席状況を確認するミニテスト(30%)、レポート課題(50%)、講義時間内のディスカッション等への発言内容(20%)により、総合的に評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	あらかじめ KMULAS 上にアップロードされた講義資料を各自でダウンロードし、内容を予習する事。講義によってはレポート課題を指示するので、指示に従ってレポートを提出する事。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	授業中に紹介する。				
その他					

科目名称	社会連携医工学			単位数	2単位
開講時期	1年次②③	授業形態	講義	必須/選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	木村 穰(※)、黒瀬聖司、山中 裕、三宅真理				
授業概要 ・目的	近年の健康意識の向上、医学的知識の飛躍的な増大とテクノロジーの進歩から、ヘルスケア分野における医工融合が新たな医工融合の促進と社会実装として期待されている。本科目では、医学的見地からみたヘルスケアの理論を理解し、ヘルスケアへのテクノロジーの応用に必要な工学的知識、さらに新たな知見や技術を社会実装するために必要な関連法規やマーケティング、マネジメント手法を学ぶ。これらに関連づけて学修することにより、ヘルスケア分野での医工融合という社会的ニーズに応えられる能力を身につける。				
到達目標	1)ヘルスケアの概念、医学的見地から健康の意味を理解する 2)ヘルスケアに必要な医学的知識、手法、評価法を理解する 3)ヘルスケアに必要な工学系の知識、手法、評価法を理解する 4)工学系知財の医薬品、医療機器、医療サービスへの応用における問題を理解する 5)ヘルスケアに必要な工学系機器、組織運用方式を理解する 6)企業としての経営と健康につき理解する 7)医工学におけるビジネスマーケティングを理解する 8)ヘルスケアビジネスにおける倫理を理解する				
授業計画 ・内容	■2単位(90分×15回) 2,3学期 月曜日 (6時限目18:00~19:30) 第1回:社会連携医工学概論(木村) 第2回:生活習慣病と危険因子(黒瀬) 第3回:ヘルスケア理論と実際(木村) 第4回:介護と社会連携医工学(三宅 非常勤講師) 第5回:IoT, ICT, AIと医工学(山中 非常勤講師) 第6回:社会的処方と健康施策(大阪大学 都竹) 第7回:行政と健康施策(慶應義塾大学 小熊) 第8回:健康経営(木村) 第9回:Global Health Management(大阪大学 都竹) 第10回:医療MBA 総論医療(医療未来学研究所 奥) 第11回:医療MBA 健康関連法規(山中 非常勤講師) 第12回:工学系健康機器開発の理論と実際(山中 非常勤講師) 第13回:医療MBA 経営理論(医療未来学研究所 奥) 第14回:医療MBA マーケティング(医療未来学研究所 奥) 第15回:医療MBA ビジネスマネジメント(医療未来学研究所 奥)				
成績評価 方法・基準	レポート評価40%、ディスカッションによる試問評価30%、プレゼンテーション評価30%とする。 なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	あらかじめシラバスにより講義内容につき基本的な内容は理解しておく必要がある。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	未来の医療年表 講談社現代新書 世界標準の経営理論 ダイヤモンド社				
その他					

科目名称	臨床病態治療学			単位数	2単位
開講時期	2年次①	授業形態	講義	必須/選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	長谷公隆(※)、菅俊光、木村穰、吉村匡史、橋本晋吾、中本達夫、松島佳苗、森公彦、田頭悟志				
授業概要 ・目的	生活を脅かし、健康寿命短縮の直接的あるいは間接的な原因となる疾病や外傷の病態を理解し、エビデンスに基づいた治療戦略について学ぶとともに、各分野における臨床研究の概要と課題を把握する。				
到達目標	1) 障害構造と医療モデルを理解する。 2) 歩行運動の再建に必要な神経制御機構と治療技術を理解する。 3) 脳卒中、神経損傷の機能的評価に基づく治療技術を理解する。 4) 脊髄損傷、運動器疾患の機能的評価に基づく治療技術を理解する。 5) 嚥下障害、神経筋疾患の機能的評価に基づく治療技術を理解する。 6) 循環器、呼吸障害の病態に対応した治療技術を理解する。 7) 認知症、高次脳機能障害の病態と治療法を理解する。 8) 慢性疼痛の病態と集学的治療法の基礎を理解する。 9) 発達障害の評価に基づく治療技術を理解する。 10) 生活習慣病の予防における運動療法の役割を理解する。				
授業計画 ・内容	■2単位(90分×15回)1学期 木曜日(6時限目18:00~19:30) 第1回:国際生活機能分類、機能障害、活動制限、参加制約、チーム医療(長谷) 第2回:歩行誘発野、中枢パターン生成器、運動麻痺、リズム運動、歩行訓練(長谷) 第3回:脳血管障害、上位ニューロン徴候、片麻痺、神経筋再教育、感覚運動統合(長谷) 第4回:末梢神経損傷、運動単位、電気診断、神経再生(長谷) 第5回:四肢麻痺、対麻痺、高位診断、機能的予後、環境整備(菅) 第6回:変形性関節症、関節リウマチ、脊椎疾患、切断、義肢装具(菅) 第7回:脳血管障害、誤嚥性肺炎、不顕性誤嚥、嚥下評価、嚥下訓練(菅) 第8回:虚血性心疾患、心不全、循環動態、薬物療法、運動療法(木村) 第9回:注意障害、半側空間無視、視覚認知障害、遂行機能障害、認知リハビリテーション(橋本) 第10回:運動器慢性疼痛、複合性局所疼痛症候群、末梢性感作、中枢性感作、運動療法(中本) 第11回:パーキンソン病、筋疾患、多発性硬化症、筋萎縮性側索硬化症、運動療法(長谷) 第12回:呼吸不全、気道クリアランス、全身性炎症、早期運動、運動耐容能(森) 第13回:自閉スペクトラム症、注意欠如・多動障害、限局性学習障害、協調運動、感覚処理(松島) 第14回:高血圧、脂質異常症、糖尿病、レジスタンストレーニング、有酸素運動(田頭) 第15回:認知機能低下、行動・心理症状(BPSD)、抗認知症薬、非薬物療法、認知症予防(吉村)				
成績評価 方法・基準	ミニテスト(40%)、課題レポート(60%)によって評価する。なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	KMULAS上から講義資料をダウンロードし、1時間以上の予習をしていることを前提に授業を行う。KMULAS上にある復習問題を行うことにより、知識の定着を図る。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	最新リハビリテーション医学 第3版(医歯薬出版)				
その他					

科目名称	スポーツ医学			単位数	2単位
開講時期	2年次①	授業形態	講義	必須／選択	選択
担当教員 (※科目責任者)	木村穰(※)、黒瀬聖司、辻祥子				
授業概要 ・目的	スポーツ医学として、運動、スポーツの機能的意義、実施方法、評価方法を学ぶ。その基礎となる運動理論に加えて、脳機能やインスリン抵抗性の改善など生体機能への効果を理解する。さらに、運動、スポーツの社会的意義、ヘルスリテラシーとしての価値を理解する。				
到達目標	1)スポーツ医学の社会的意義、概要を理解する 2)運動の生体に対する効果を全身的、臓器的、生理機能別に理解する 3)スポーツ、運動の効果の機序を理解する 4)スポーツのトレーニング理論を理解する 5)スポーツによる障害の機序、評価、対応、予防につき理解する 6)スポーツの社会的効果につき評価法を理解する 7) スポーツの運営につき、手法、評価法、具体的例につき理解する 8) スポーツの向上における栄養の役割につき理解する 9) スポーツにおける性差、加齢の影響につき理解する				
授業計画 ・内容	■2単位(90分×15回) 1学期 金曜日 (6時限目:18:00～19:30) 第1回:スポーツ医科学概論(木村) 第2回:スポーツと生体機能(黒瀬) 第3回:トレーニング理論と効果(黒瀬) 第4回:スポーツによる骨格筋の適応(黒瀬) 第5回:オーバートレーニング、スポーツ心臓(木村) 第6回:スポーツによる呼吸・循環の適応と評価(黒瀬) 第7回:スポーツ社会学(関西国際大学 高見) 第8回:スポーツ栄養学(徳島大学 大南) 第9回:スポーツ医学内科系総論(木村) 第10回:スポーツビジネス(関西国際大学 高見) 第11回:スポーツ心理学(立命館大学 笹場) 第12回:スポーツ医学整形外科系総論(大阪産業大学 大槻) 7/23 第13回:スポーツ医学整形外科系各論(ダイナミックスポーツ医学研究所 柳田) 7/24 第14回:スポーツと女性(辻) 第15回:スポーツメディカルチェック(木村)				
成績評価 方法・基準	レポート評価40%、ディスカッションによる試問評価30%、プレゼンテーション評価30%とする。 なお、実授業時間数の2/3以上の出席がなければ評価を受けることができない。				
予習・復習等	あらかじめシラバスにより講義内容につき基本的な内容は理解しておく必要がある。				
テキスト	参考書に基づき講師が独自に作成した講義資料を、毎回、KMULAS上にアップロードする。				
参考書等	心肺運動負荷テストと運動療法 南光堂 運動生理学20講 朝倉書店 身体活動・座位行動の科学 杏林書院				
その他					

科目名称	医用工学特別研究			単位数	10単位
開講時期	1年次②③、2通	授業形態	演習	必修／選択	選択
担当教員	齋藤貴徳、長谷公隆、北脇知己、木村 穰、楠本邦子				
授業概要 ・目的	医用工学分野の専門領域の教員の指導のもと、研究課題を探究し、研究マインドを涵養しながら研究計画書を作成し、研究を実施し、修士論文を執筆するという一連のプロセスを身につける。				
到達目標	<p>修士論文を執筆するという一連のプロセスの中で、次の目標を掲げる</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 医用工学への貢献を明確に示せる。 2) 研究の背景・意義について、先行研究も検討したうえで整理できる。 3) 研究計画・実施に際して十分な倫理的配慮ができる。 4) 独自の研究結果に基づき、論文として一貫した論旨で構成できる。 5) 審査会や発表会において、発表や質疑応答への受け答えが適切にできる。 				
授業計画 ・内容	<p>(齋藤貴徳)これまでの電気生理学検査では刺激や記録が困難であった深部末梢神経や脊髄の機能を測定するため、新たに開発された超伝導量子干渉素子(SQUID)磁気センサーを用いた神経機能測定法を導入し、さまざまな疾患への応用を研究する。</p> <p>(長谷公隆)活動の障害(activity disorders)に関わる病態を理解し、機能評価を通して広くリハビリテーション治療のあり方を把握し、人間工学的なアプローチを通じて生活に関わる問題を解決する方略を創生できる研究者の育成を目指す。</p> <p>(北脇知己)本研究室では、生体計測装置や運動状態を計測する装置を用いて生体信号を収集し、現象をモデル化して数理的な解析を行うことで、生体现象の解明を目指した研究を実施する。研究課題としては、数理モデルの構築やデータ解析などを主とし、近年多様化する生物統計学についても研究対象とする。</p> <p>(木村 穰)ヘルスケアを運動、栄養、心理などの臨床医学のみならず行動科学、医用工学も含めて理解します。またMBA的要素としてのマーケティング、企業連携などのビジネス戦略、イノベティブな思考、実践まで幅広い能力、ネットワーク構築の修得を目指す。</p> <p>(楠本邦子)数百eV～数十keVのX線を用いたイメージング、マイクロX線CT、X線吸収微細構造分析などの手法を用い、生命現象を様々な視点から計測・観察するための新しい手法の開発に関する研究を行う。細胞から個体および医療材料までを対象とし、X線と物質の相互作用を理解し、開発研究できる研究者・技術者の育成を目指す。</p>				
成績評価 方法・基準	<p>修士論文について、ディプロマ・ポリシーに基づき次の基準により総合的に判断する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 医用工学への貢献を明確に示せる。 2) 研究の背景・意義について、先行研究も検討したうえで整理できる。 3) 研究計画・実施に際して十分な倫理的配慮ができる。 4) 独自の研究結果に基づき、論文として一貫した論旨で構成できる。 5) 審査会や発表会において、発表や質疑応答への受け答えが適切にできる。 				
予習・復習等	指導教員が適宜、指示する。				
テキスト	指導教員が適宜、指示する。				
参考書等	指導教員が適宜、指示する。				
その他					