

フロンティア医科学専攻

共通基礎科目(フロンティア医科学専攻)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ001	人体構造学概論	1	2.0	1	春AB	水1,2	4F204	濱田 理人, 武井陽介, 増田 知之, 佐々木 哲也	1.肉眼解剖学—人体についての骨学、筋学、脈管学、神経学、内臓学の基礎を学び、それらの知識が臨床分野にどのように応用されているかを理解する。 2.顕微鏡解剖学—人体各器官の組織学・微細構造学を学び、各器官の機能する有様を細胞、更には分子レベルにおいて理解する。	【医物必修】電子・物理工学専攻「医工学コース」
01EQ002	人体構造学実習	3	1.0	1・2	夏季休業中	集中	4A111	濱田 理人, 増田 知之	人体構造を解剖標本の見学実習により正確に把握する。人体構造学概論を受講することを、履修の要件とする。	
01EQ045	人体生理学特論	1	1.0	1	春A	木4,5		小金澤 禎史, 松本正幸, 櫻井 武, 國松 淳, 山田 洋	人体機能のメカニズムに関する様々なトピックを解説する。 目標:人体機能のメカニズムについてさまざまな観点から論じることができる。	(英)
01EQ046	生化学特論	1	1.0	1	春AB	月1	4F204	福田 綾, 入江 賢児, 久武 幸司, 水野 智亮, 樹 和子, 岡田 拓也	ヒトの生理機能とその異常である疾患を分子レベルで研究する為に必要な生化学の基本的事項を学習する。	英語で授業。
01EQ004	臨床医学概論	1	2.0	1	秋AB	火1,2	4F204	小原 直, 磯辺 智範, 新井 哲明, 川上 康, 榮 武二, 竹越 一博, 関根 郁夫, 西山 博之, 鈴木 英雄, 松本 功, 森 健作, 石井 一弘, 大原 佑介	臨床医学の実践とは病める人を対象として、その人の持つ問題点を抽出し、それを把握した上で、その人の価値観と決定に従って治療することである。そしてその患者に満足してもらい幸せになってもらうことを目指している。このような臨床医学の基本的事項と分化した各専門分野の現状についても理解する。	【橋必修】電子・物理工学専攻「医工学コース」 オンライン(オンデマンド型)
01EQ007	疫学概論	1	1.0	1・2	春AB	火3	4F204	我妻 ゆき子	健康ないし疾病の要因について人間集団を対象にして宿主(host)、病因(agent)、環境(Environment)の各面から包括的に究明し、法則性を見いだす疫学の原理について学ぶ。初歩的な研究デザインについて概観し、人間集団を対象とした研究を行う際の研究実施計画の重要性を理解する。	【公必修】 英語で授業。 オンサイト(対面)とオンライン(オンデマンド型)の併用
01EQ008	医科学特講	1	1.0	1・2	夏季休業中	応談		磯辺 智範	医学研究の最先端や基礎医学・臨床医学、社会医学の境界を超えた学際的なテーマについてトピックスを取り上げ希望によりコースを選択して学習する。各教員が研究者としてどの様なテーマに取り組んでいるかを学びながら、問題点を的確にとらえ、解決するための方法論、その議評法、現代医学の限界や今後の展望について学習する。	
01EQ010	医療情報処理学特論	1	1.0	1	春AB	金6	4F204	大原 信	目標:病院の医療情報システム(電子カルテ)の概要について理解する。医療情報とその処理技術が、いかに我が国の現代医療を支え、病院機能並びに、医療安全を支えているかを理解する。現在の我が国の医療の今日的課題に医療情報とその処理技術がいかに役立つかを論じることができる。 イントロダクションののち、病院情報システム概説、医療分野における個人情報保護の重要性「電子カルテ」システム、地域連携システム、医療安全、および医療情報システム標準化の課題等についてトピックスを中心に解説する。それらの知識を元に、課題について取り組み、自分の考えをまとめる。	
01EQ011	医生物統計学概論	1	1.0	1	春AB	水3	4F204	五所 正彦, 丸尾和司, 石井 亮太	医科学領域における統計学的アプローチの具体的方法について学ぶ。検定、推定、相関、回帰、分散分析、多変量解析、生存時間分析など、特に応用の広い重要な手法を理解し、正しく手法を用いるための基礎を学ぶ。	【橋必修】【公必修】 電子・物理工学専攻「医工学コース」 英語で授業。
01EQ012	医生物統計学実習	3	1.0	1	春AB	水5,6	4F305	丸尾 和司, 五所正彦, 石井 亮太	統計解析ソフトウェア SAS OnDemand for Academics を用いて、医学データ解析に用いられる統計手法の実際を学ぶ。	英語で授業。

01EQ013	医学英語I	1	1.0	1	春AB	月2	4F204, 4F305	宮増 フラミニア・メイヤーズ トーマス デイヴィッド	The goal of this course is for students to develop the English proficiency they need to effectively and energetically communicate their professional achievements within the international scientific community. To this end, students will be divided into three classes and will take four modules. In the first module, they will study the basics of scientific communication. Thereafter, they will rotate through three modules on scientific writing, scientific presentation, and multimedia communication. Classes will be conducted entirely in English, so students will also hone their listening skills. Upon completion of the course, students will have a foundation for sharing their knowledge and ideas with other scientists in English.	【医必修】 英語で授業。
01EQ014	医学英語II	1	1.0	1	秋AB	月5	4F204, 4F305	宮増 フラミニア・メイヤーズ トーマス デイヴィッド	Dependent on the module they took in the English in Medical Science and Technology I course, students will rotate through two of the following modules: Scientific Writing, Scientific Presentation, Scientific Multimedia Communication. As in the spring semester, classes will be conducted entirely in English, so students will also hone their listening skills. Upon completion of the course, students will have a foundation for sharing their knowledge and ideas with other scientists in English.	【医必修】 英語で授業。
01EQ016	研究マネジメント基礎	1	1.0	1	春C	応談	4F204	橋本 幸一	研究開発を中心とした各種プロジェクトの推進に必要な様々な専門知識とスキルの基礎を習得する。	【医必修】 【橋必修】
01EQ018	医科学特別演習	2	8.0	2	通年	応談		磯辺 智範	医科学の各専門領域に関連する実験、調査、解析、分析などの手法を取得させ、修士論文の作成の指導を行う。	【全必修】 英語で授業。
01EQ019	インターンシップI	3	1.0	1・2	通年	応談		三好 浩稔	病院、医学研究機関、企業などに自ら交渉して申し込み、インターンシップ委員会の承認を受けてからインターンシップを行う。インターンシップ拠点として契約された施設の中から、学生が選択してインターンシップを行うことも可能である。社会での体験をもとに、医科学に求められている役割や自身の今後のキャリアについて考察する。	【医必修】 【医物必修】 【橋必修】 オンラインと対面の併用
01EQ020	インターンシップII	3	1.0	1・2	通年	応談		三好 浩稔	病院、医学研究機関、企業などに自ら交渉して申し込み、インターンシップ委員会の承認を受けてからインターンシップを行う。インターンシップ拠点として契約された施設の中から、学生が選択してインターンシップを行うことも可能である。社会での体験をもとに、医科学に求められている役割や自身の今後のキャリアについて考察する。	オンラインと対面の併用
01EQ023	基礎医科学演習	2	3.0	1	通年	応談		磯辺 智範	医科学の各研究分野では、それぞれの分野に応じた独創的な研究が展開されている。修士論文研究の遂行上必要となる先端的な研究テーマを各自選び、紹介すると共に討論することによって自身の研究戦略を明確にする。	【医物必修】 英語で授業。
01EQ047	国際実践医科学研究特論I	1	1.0	1・2	通年	応談		森川 一也, Ho Kiong, 小金澤 禎史	Students are required to go abroad and attend International meetings or International internship to discuss with many scientists to broaden their view and understand own place in the world.	英語で授業。
01EQ048	国際実践医科学研究特論II	1	2.0	1・2	通年	応談		森川 一也, Ho Kiong, 小金澤 禎史	Students are required to go abroad and attend International meetings or International internship to discuss with many scientists to broaden their view and understand own place in the world.	英語で授業。
01EQ049	国際実践医科学研究特論III	1	3.0	1・2	通年	応談		森川 一也, Ho Kiong, 小金澤 禎史	Students are required to go abroad and attend International meetings or International internship to discuss with many scientists to broaden their view and understand own place in the world.	英語で授業。
01EQ025	留学生セミナー	1	1.0	1・2	春C	応談		市川 政雄	This course provides international students with an opportunity to get prepared for disasters they might face in Japan.	【留学生対象】 英語で授業。
01EQ038	医科学セミナーI(ブレインサイエンス)	1	1.0	1・2	通年	応談		松本 正幸	分子レベルから形態・機能・臨床医学、社会医学にまでおよぶ神経科学のさまざまな分野で活躍する第一線の研究者が行う最新のトピックスに関するセミナーに出席し、討論に参加する。	(第2または第3火曜)
01EQ039	医科学セミナーII(生化学、分子生物学)	1	1.0	1・2	通年	応談		入江 賢児	医学生物学研究の最前線にいる研究者によるセミナーに出席し、最新の知識を学び、研究の進んでいく過程を具体的に理解する。	

01EQ040	医科学セミナーIII(免疫学)	1	1.0	1・2	通年	応談		渋谷 和子	免疫学および関連科学分野における最新のトピックスに関するセミナーに出席し、専門研究者の討論に参加する。学んだ内容や印象をレポートにまとめる。	
01EQ042	医科学セミナーV(キャリアパス)	1	1.0	1・2	通年	随時		小林 麻己人, 入江賢児, 松坂 賢, 水野 聖哉, 大川 敬子, 田原 聡子, 濱田 理人, 渡邊 幸秀, Vuong Cat Khanh, 木村 健一	全3回の講義/セミナーから構成される。 1) ライティング. 2) 発表プレゼン 3) 卒業生を中心としたさまざまなキャリアの人による講演とグループディスカッション これらを通じて、ライティング・プレゼン・ディスカッションの技術を磨くと共に、自身の修士論文研究の意義を理解し、自身のキャリアパスを考える機会とする。	【医必修】【橋必修】 健康医科学イノベーション棟8階講堂、または4F204において実施。 1. 担当教員の大半は本大学院の卒業生であり、履修生の先輩にあたる。修学、研究、キャリアについて個人的相談が可能。 2. 講義/セミナーは日本語版と英語版があり、別日程。どちらを選択するかは自由。
01EQ053	医科学セミナーVI(疫学・生物統計学)	1	2.0	1・2	通年	火6	医学系学系棟121討議室	我妻 ゆき子, 五所正彦, 岩上 将夫	疫学や生物統計学に関する講義の補完として、関連する教科書を読んだり、原著論文を担当を決めて紹介し、セミナー形式にてディスカッションすることで学習効果を高める。	【公必修】 英語で授業。 オンライン(同時双方向型)

共通専門科目(フロンティア医科学専攻)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ031	内科学概論	1	2.0	1	秋AB	水7, 木6	4F204	山縣 邦弘, 川上康, 島野 仁, 高田 英俊, 土屋 輝一郎, 檜澤 伸之, 大戸 達之, 齋藤 知栄, 坂田(柳元) 麻実子, 錦井 秀和, 宮園 弥生, 村越 伸行, 石井 亜紀子, 近藤 裕也, 長谷川 直之, 松野 洋輔, 辻 浩史	内科学、小児科学の概要について、特に成人、小児の基本的疾患について疾患概念、発症機序、診断、治療の概要について学ぶ。	
01EQ033	ライフサイエンスにおける病態生化学	1	2.0	1	秋AB	水3, 4	4F204	島野 仁, 矢藤 繁, 鈴木 浩明, 関谷 元博, 矢作 直也, 宮本 崇史, 大崎 芳典, 富所 康志	糖尿病、脂質異常症、動脈硬化、下垂体・副腎疾患など代表的な代謝・内分泌疾患についてのアップデートなトピックスも含め、病因、病態、診断、治療について、分子レベルあるいは遺伝子レベルまでほりさげて、生化学的観点から学習する。特に生体で重要な働きをもつ代謝、遺伝子発現、ホルモンやシグナル分子の作用機構について理解を深め生命科学研究に必要な生理と病態の理念を学ぶ。	※対面で行う。(一部の講義のみオンラインで実施)
01EQ034	臨床検査総論	1	1.0	1・2	秋AB	金3	4F204	川上 康, 竹越 一博, 石津 智子, 磯部 和正, 加藤 貴康	分子生物学の進歩に伴い臨床検査分野でも遺伝子解析技術などの新しい技術が導入され、分子レベルでの「疾患の病態生理学」が構築されようとしている。本検査総論では、実際に疾患をとりあげ、最新の臨床検査医学を概説する。	対面
01EQ050	English Discussion and Presentation on Medical Sciences I	2	2.0	1・2	春AB	金1, 2		入江 賢児, 水野 智亮, 須田 恭之	英語による論文紹介と討論、インターネット回線を使った国立台湾大学、京都大学との交流授業を通して、生命科学の知識、および英語によるサイエンスコミュニケーション能力を身につける。	英語で授業。
01EQ051	English Discussion and Presentation on Medical Sciences II	2	2.0	1・2	秋AB	水1, 2		入江 賢児, 加藤 光保, 川口 敦史, 高橋 智, 水野 智亮, 須田 恭之, 船越 祐司	英語による論文紹介と討論、インターネット回線を使った国立台湾大学、京都大学との交流授業を通して、生命科学の知識、および英語によるサイエンスコミュニケーション能力を身につける。	英語で授業。 対面とオンラインの併用
01EQ052	神経科学特論	1	1.0	1・2	春A	火・木7		柳沢 正史, 沓村 憲樹, 櫻井 武, 阿部 高志, 坂口 昌徳, Lazarus Michael, 櫻井 勝康, 戸田 浩史, 平野 有沙, 本城 咲季子, Vogt Kaspar	神経科学分野において重要な論文を読み、内容を深く理解することで、基礎から応用までの幅広い知識を養う。	HBPとコードシェア 英語で授業。
01EQ054	神経科学英語	1	2.0	1	秋AB	応談		小金澤 禎史	神経科学研究における英語によるコミュニケーション能力を養う	【医選択必修】(英) ポルドー大学にて開講。
01EQ055	神経回路	1	3.0	1	秋AB	応談		小金澤 禎史	中枢神経系における神経回路の基本的役割に関する知識を養う	【医選択必修】(英) ポルドー大学にて開講
01EQ056	認知神経科学	1	3.0	1	秋AB	応談		小金澤 禎史	認知科学と生物学の包括的な関連性に関する知識を養う	【医選択必修】(英) ポルドー大学にて開講。

01EQ057	分子細胞神経生物学	1	3.0	1	秋AB	応談		小金澤 禎史	神経科学における分子細胞学的知識を養う	【医選択必修】(英)ホルダー大学にて開講。
01EQ061	Scientific Ethics	1	1.0	1・2	春AB	水4	4F204	入江 賢児	This course will use traditional lectures and interactive presentations in the Socratic method for didactic learning. Students will also convene into groups for intensive discussion and reaction papers will be issued as homework to carry the learning outside of the classroom. Digital learning through iTunes modules will reinforce concepts using interactive technology.	HBPとコードシェア英語で授業。 ヒューマンバイオロジー学位プログラム1年次必修
01EQ062	Scientific Critical Reading and Analysis	1	1.0	1・2	春AB	火1		入江 賢児	After an initial lecture series on diagramming and presenting papers, students will take over as they each present a paper with an in-depth presentation. Didactic instruction will take place as discussion of the paper under the supervision of the instructor. Use of Powerpoint will reinforce basic presentation skills. Only English shall be used to present the paper and the language of data will be solely in English. A final exam will test student skill on unknown papers.	英語で授業。

医科学プログラム基礎科目(フロンティア医科学専攻)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ101	人体病理学概論	1	2.0	1	春AB	水5.6	4F204	松原 大祐, 柴 綾, 高屋敷 典生	前半はヒトの病気の概念と種類を学習し、後半は個々の臓器の疾患について学習する。	英語で授業。
01EQ102	実験動物科学特論・同実習	5	2.0	1	春AB	金3-5	4F204	杉山 文博, 水野 聖哉, 村田 知弥	適正な動物実験と遺伝子改変マウスの作製を学習し、マウスの基本的な取り扱い及び胚操作技術を習得する。 目標: ヒト疾病を研究するため遺伝子改変マウス利用について論じることができる。	英語で授業。

医科学プログラム専門科目(フロンティア医科学専攻)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ103	機能形態学特論・同実習	5	2.0	1	春AB	火4-6	4F305	武井 陽介, 佐々木 哲也, 岩田 卓, 濱田 理人, 坂口 昌徳	基本的な研究手法から最先端の技術まで様々な研究手法の原理と応用を理解する。特に、in situ ハイブリダイゼーション法、免疫組織化学、神経イメージング法を学ぶ。 目標: 形態学を基礎とした研究手法について、理論に基づいて論じることができる。	
01EQ106	腫瘍学	1	2.0	1	秋AB	月・火4	4F204	松原 大祐, 加藤 光保, 櫻井 英幸, 佐藤 幸夫, 関根 郁夫, 千葉 滋, 久武 幸司, 増本 幸二, 柴 綾, 高屋敷 典生, 森 健作, 山城 義人, 神鳥 周也, 加藤 広介, 船越 祐司, 渡邊 幸秀	悪性腫瘍の定義、病因、進展のメカニズムを学ぶ。悪性腫瘍の診断、治療の基盤も理解する。	英語で授業。 オンライン(オンデマンド型)
01EQ107	薬理学	1	1.0	1	春AB	月5	4F204	榎 正幸, Lazarus Michael, 大林 典彦, 榎 和子, 岡田 拓也, 船越 祐司, 丹羽 康貴, 大石 陽	1. 医学領域における薬理学の概念について学ぶ。 2. 生体と内因性及び外因性生理活性物質の相互作用を分子、遺伝子、細胞、個体レベルで学び、薬物・毒物の薬理作用の基本について学ぶ。	英語で授業。
01EQ131	ヒトの感染と免疫	1	2.0	1	春AB	月3.4	4F204	渋谷 和子, 川口 敦史, 森川 一也, Ho Kiong, 松本 功, 田原 聡子, 坪井 洋人, 小田 ちぐさ, 鍋倉 幸	感染症を惹起する病原微生物、特に病原細菌とウイルスの生物学的な特性、宿主免疫システム、および病原微生物と宿主の免疫との相互関係を分子レベルで理解する。さらに、免疫応答の異常としての自己免疫疾患とアレルギーについて理解する。これらの基本的知識をもとに、ヒトの感染症と免疫応答の制御法を開発する基盤的能力を養う。	HBPとコードシェア英語で授業。
01EQ109	ゲノム医学概論	1	2.0	1・2	秋AB	火5.6	4F204	野口 恵美子, 関根 郁夫, 竹越 一博, 土屋 尚之, 本間 真人, 村谷 匡史, 森川 一也, 福島 紘子, 宮寺 浩子	ゲノム科学の基本原則とその医学への応用方法を修得する。このために、人類遺伝学、遺伝医学、ゲノム疫学に関する主要な原理について解説を受けた後、診断・治療におけるゲノム診断とパーソナルゲノム情報の臨床応用に言及して、ゲノム情報を疾患の診断・予防・治療に役立てるための方法と課題について学習する。	オンライン英語で授業。

01EQ111	医工学概論	1	1.0	1	春AB	火2	4F204	三好 浩稔,長崎 幸夫,大川 敬子	疾病の診断と治療に広く用いられている医用電子機器、生体情報計測装置、治療用医用機器及び人工臓器の基礎理論と臨床応用の実際を学ぶ。また、血液循環系を対象として、力学的特性やバイオメカニクス概念についても学習する。	日本語が理解できる学生に限る。
01EQ132	Stem cell therapy	1	1.0	1	春AB	木3		大根田 修,山下 年晴,Vuong Cat Khanh	The objective of this class is to learn basic knowledge and the latest research progress on regenerative medicine and stem cell biology fields by reading original articles. In addition, this class aims to improve individual ability to extract the point at issue of the article and discuss with other participants. Students read the latest original articles on regenerative medicine and stem cell biology and perform presentation. Students are expected to understand research purpose, methods, results, and to have a discussion about significance or problem of the article.	HBPとコードシェア 英語で授業。 オンライン
01EQ114	放射線医学特論	1	2.0	1	秋AB	金1,2		榮 武二,磯辺 智範,櫻井 英幸,熊田 博明,武居 秀行,森 祐太郎	放射線医学を基礎および臨床の両面から理解する。基礎は放射線物理学と生物学に関し、臨床は画像診断学、放射線腫瘍学および核医学を含め、その現状を学習する。また、放射線管理についても習得する。	オンラインと対面の併用
01EQ115	精神医学概論	1	1.0	1	秋AB	月3	4F204	新井 哲明,佐藤 晋爾,太刀川 弘和,太田 深秀,高橋 晶,根本 清貴,白鳥 裕貴	精神医学の基礎知識を学び、精神神経疾患を生物学および心理学の両面から把握できるようにする。主たる研究テーマとしては、認知症、うつ病、統合失調症、摂食障害、周産期メンタルヘルス、自殺予防、災害精神支援等があり、介入研究、画像、社会医学、神経病理学、分子生物学等の手法により、これら疾患の病因を探索するとともに診断法・治療法の確立に寄与する。	オンライン(オンデマンド型)
01EQ117	臨床老年病学	1	1.0	1	秋AB	金7	4F204	石井 亜紀子,石井 一弘,鈴木 英雄	高齢者に多発する疾患について学び、老年病の特殊性を理解する。また、高齢社会を迎えた現在、老年病対策の現状を分析し、今後を展望する。 目標:臨床老年病学の今日的課題をさまざまな観点から論じることができる。	オンライン(同時双方向型(Zoom))と対面の併用
01EQ118	臨床薬理学特論	1	1.0	1	秋AB	水6	4F204	本間 真人,土岐 浩介,旗野 健太郎	薬物による生体機能制御では、体内動態(体液・組織中濃度)が重要である。1)薬物動態解析方法、2)薬物動態を制御する製剤開発、3)薬物動態に影響する薬物代謝酵素及び輸送タンパクの基礎知識と研究方法について学ぶ。	【橋必修】 対面
01EQ119	橋渡し研究概論	1	2.0	1	秋AB	月6,7	4F204	橋本 幸一,松阪 諭,村谷 匡史,町野 毅,山田 武史	医薬品や治療器具、医用材料の開発や治療・診断装置の開発においては安全性・有効性の科学的実証研究(前臨床研究、臨床研究(治療))は欠かせないが更に最近では予防医学の観点に立った機能性食品等の開発においても医薬品開発と同様の安全性・有効性の科学的実証研究(臨床研究(治験))が欠かせない物となってきている。また医療現場のニーズに合わせて技術的シーズの迅速な育成が強く求められている。こうした状況において科学的観点のみならず技術経営的観点(社会的ニーズ・技術動向の理解、事業化の方向性企画・立案・検証、リスクマネジメント、知識マネジメント等)に立脚し戦略的に医療・医薬・健康に関わる研究開発をマネジメントすることの重要性とこれらに関わる様々な職種が存在を理解させると共にこうした業務を担う人材の育成の一環とする。	【橋必修】 英語で授業。
01EQ133	医薬品・医療機器レギュラトリーサイエンス	1	1.0	1	秋C	応談		橋本 幸一,山田 雅信	医薬品・医療機器の開発はの薬事法による規制を遵守して実施しなければならない。薬事法による規制と承認審査について体系的に理解する。また、医薬品・医療機器等の品質・安全性・有効性の試験結果を的確に評価するための基盤となる科学(レギュラトリーサイエンス)の概念についても学習する。	【橋必修】
01EQ134	適正技術教育	1	3.0	1・2	通年	応談		入江 賢児	“現地(途上国、国内過疎地域)のニーズ、文化、環境、人などを考慮したうえで、現地の人に必要とされる最善の技術を創出する。それにより、これからの社会で必要とされる問題解決力、現場対応力、起業力を身につける。1. 適正技術の科目の履修に必要な基礎知識(適正技術教育、途上国や過疎地域の現状、フィールド活動等)について、講義と討論により学習する。2. 現地(途上国、国内過疎地域)のニーズ、文化、環境、人などを考慮したうえで、現地の人に必要とされる最善の技術を創出する。授業項目:(1) 適正技術教育入門の受講(2) 現地(途上国、国内過疎地域)へのフィールドトリップ(3) 途上国向けの製品開発と討議、最終報告会での発表(4) (1)~(3)のレポートの提出”	英語で授業。

01EQ120	創薬フロンティア科学	1	1.0	1・2	秋AB	水5	4F204	高橋 智	現在、製薬企業をはじめとする創薬分野では、従来型の経験や偶発的事象に基づく創薬から、コンピュータシミュレーション技術を駆使した論理的な創薬へとパラダイムシフトしている。つまり、ゲノムワイドでの創薬ターゲットタンパク質分子の同定と創薬リード化合物のin silicoスクリーニング/分子設計及びコンビナトリアルケミストリーなどの手法による化学合成が行われるようになってきている。また、薬物体内動態の評価系や薬物送達系の進展も目覚ましい。このような新薬開発のプロセスを俯瞰的に基礎から理解するとともに、医学-薬学の連関を深めることを目的とする。	HBP、Hxとコードシェア英語で授業。
---------	------------	---	-----	-----	-----	----	-------	------	--	---------------------

医学物理学プログラム基礎科目(フロンティア医科学専攻)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ001	人体構造学概論	1	2.0	1	春AB	水1,2	4F204	濱田 理人, 武井陽介, 増田 知之, 佐々木 哲也	1. 肉眼解剖学—人体についての骨学、筋学、脈管学、神経学、内臓学の基礎を学び、それらの知識が臨床分野にどのように応用されているかを理解する。 2. 顕微鏡解剖学—人体各器官の組織学・微細構造学を学び、各器官の機能する有様を細胞、更には分子レベルにおいて理解する。	【医物必修】電子・物理工学専攻「工医学コース」
01EQ023	基礎医科学演習	2	3.0	1	通年	応談		磯辺 智範	医科学の各研究分野では、それぞれの分野に応じた独創的な研究が展開されている。修士論文研究の遂行上必要となる先端的な研究テーマを各自選び、紹介すると共に討論することによって自身の研究戦略を明確にする。	【医物必修】英語で授業。

医学物理学プログラム専門科目(フロンティア医科学専攻)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ201	医学物理学詳論I	1	2.0	1	春AB	水7,8		榮 武二, 磯辺 智範, 熊田 博明, 武居 秀行, 森 祐太郎	医学物理分野において、最も基礎となる放射線物理学と放射線計測学について教授する。なお、本講義では視聴覚教材や電子教材を有効活用する。	【医物必修】オンラインと対面の併用
01EQ208	医学物理学詳論IB	1	2.0	1	秋AB	金5,6		榮 武二, 磯辺 智範, 武居 秀行, 森 祐太郎	医学物理分野において、基礎となる放射線計測学について教授する。 目標:放射線計測の原理を理解し、目的に応じた線量計の選択および取扱いができる。	【医物必修】オンラインと対面の併用
01EQ202	医学物理学詳論II	1	2.0	1	秋AB	金7,8		榮 武二, 磯辺 智範, 武居 秀行, 森 祐太郎	医学物理分野の治療領域における臨床応用の一部として、放射線治療物理学について教授する。 目標: 1. 放射線治療技術全般について正しく説明できる。 2. 放射線治療関連装置・機器の精度管理を行うことができる。 3. リスクを最小限にした放射線治療の計画を立てることができる。	【医物必修】オンラインと対面の併用
01EQ203	医学物理学詳論III	1	2.0	1	秋ABC	応談		榮 武二, 磯辺 智範, 熊田 博明, 武居 秀行, 森 祐太郎	医学物理分野の診断領域における臨床応用の一部として、放射線診断および核医学に関する物理学および診断学について教授する。 目標: 1. 各種画像検査機器の原理について正しく説明できる。 2. 各種画像検査におけるイメージング手法および解析法について説明できる。 3. 核医学における放射性医薬品の性質を理解し、安全に取扱うことができる。 4. 各種画像診断装置の特性を理解し、疾病ごとに適切なモダリティを選択することができる。	【医物必修】オンラインと対面の併用
01EQ204	医学物理学詳論IV	1	2.0	1	秋ABC	応談		榮 武二, 磯辺 智範, 熊田 博明, 武居 秀行, 森 祐太郎	医学物理分野の情報工学における臨床応用の一部として、情報処理や画像工学について教授する。 目標: 1. コンピュータシステムに必要な各種理論を説明できる。 2. 医療情報システムについて説明できる。 3. 運用性と安全性を考慮し、理想的な医療情報システムの実践プランを提案できる。 4. 医療倫理・研究倫理を踏まえた研究計画を立案し遂行できる。 5. RI規制法や医療法、労働安全衛生法、電離放射線障害防止規則について、主旨を理解し説明できる。 6. その他の関連法規について説明できる。	【医物必修】オンラインと対面の併用

01EQ205	医学物理学詳論V	1	2.0	1	秋ABC	応談		榮 武二, 磯辺 智範, 櫻井 英幸, 武居 秀行, 森 祐太郎	医学物理学の応用として、放射線生物学と放射線腫瘍学について教授する。 目標: 1. 放射線による細胞の損傷、回復、さらに放射線と化学療法剤や温熱療法との相互作用、増感効果を説明できる。 2. 腫瘍の成り立ちとメカニズムについて説明できる。 3. 各領域の放射線治療法の概要を説明できる。	【医物必修】 オンラインと対面の併用
01EQ206	医学物理問題解決型演習	2	1.0	1	春ABC	応談		榮 武二, 磯辺 智範, 熊田 博明, 武居 秀行, 森 祐太郎	医学物理学は物理学の知識と成果を医学に応用する分野である。この分野に携わる研究者は、何か問題が生じたときに解決手段を見いだす能力を持たなければならない。本演習では、幾つかの課題を解くことで、医学物理分野における種々の問題を解決する能力を養う。 目標: 臨床の医学物理分野における種々の問題を解決できる。	【医物必修】 オンラインと対面の併用
01EQ207	医学物理問題解決型実習	3	1.0	1	秋ABC	応談		榮 武二, 磯辺 智範, 熊田 博明, 武居 秀行, 森 祐太郎	医学物理学は物理学の知識と成果を医学に応用する分野である。この分野に携わる研究者は、何か問題が生じたときに解決手段を見いだす能力を持たなければならない。臨床現場で生じる問題を想定したテーマの実習により、問題解決型の実用的な知識と技術を養う。 目標: 臨床の医学物理分野における種々の問題を解決できる。	【医物必修】 オンラインと対面の併用

橋渡し研究プログラム基礎科目(フロンティア医科学)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ004	臨床医学概論	1	2.0	1	秋AB	火1,2	4F204	小原 直, 磯辺 智範, 新井 哲明, 川上 康, 榮 武二, 竹越 一博, 関根 郁夫, 西山 博之, 鈴木 英雄, 松本 健作, 石井 弘, 大原 佑介	臨床医学の実践とは病める人を対象として、その人の持つ問題を抽出し、それを把握した上で、その人の価値観と決定に従って治療することである。そしてその患者に満足してもらい幸せになってもらうことを目指している。このような臨床医学の基本的事項と分化した各専門分野の現状についても理解する。	【橋必修】電子・物理工学専攻「医工学コース」 オンライン(オンデマンド型)
01EQ508	医療経済学	1	1.0	1・2	秋C	集中	4F204	近藤 正英	医療経済学の基礎として、ミクロ経済学や厚生経済学の健康への応用を解説する。 目標: 保健医療システムをサービスの市場としての理解できる。保健医療サービスの経済評価を吟味できる。 (1) 保健医療とお金・景気について解説する。(2) 医療保険の経済学について解説する。(3) 需要の法則について解説する。(4) 生産理論について解説する。(5) 市場メカニズムについて解説する。(6) 医療供給者の行動について解説する。(7) 厚生経済学入門について解説する。(8) 保健医療サービスの経済評価について解説する。(9) 公平性: 正義と公正について解説する。(10) 総合討論を行う。	【橋必修】【公必修】 国際地域研究専攻とコードシェア(英)英語で授業。 オンライン(オンデマンド型)
01EQ011	医生物統計学概論	1	1.0	1	春AB	水3	4F204	五所 正彦, 丸尾 和司, 石井 亮太	医学領域における統計学的アプローチの具体的方法について学ぶ。検定、推定、相関、回帰、分散分析、多変量解析、生存時間分析など、特に応用の広い重要な手法を理解し、正しく手法を用いるための基礎を学ぶ。	【橋必修】【公必修】 電子・物理工学専攻「医工学コース」 英語で授業。

橋渡し研究プログラム専門科目(フロンティア医科学専攻)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ119	橋渡し研究概論	1	2.0	1	秋AB	月6,7	4F204	橋本 幸一, 松阪 諭, 村谷 匡史, 町野 毅, 山田 武史	医薬品や治療器具、医用材料の開発や治療・診断装置の開発においては安全性・有効性の科学的実証研究(前臨床研究、臨床研究(治療))は欠かせないが更に最近では予防医学の観点に立った機能性食品等の開発においても医薬品開発と同様の安全性・有効性の科学的実証研究(臨床研究(治療))が欠かせない物となってきた。また医療現場のニーズに合わせて技術的シーズの迅速な育成が強く求められている。こうした状況にあつて科学的観点のみならず技術経営的観点(社会的ニーズ・技術動向の理解、事業化の方向性企画・立案・検証、リスクマネジメント、知識マネジメント等)に立脚し戦略的に医療・医薬・健康に関わる研究開発をマネジメントすることの重要性とこれらに関わる様々な職種(研究開発・臨床・営業・マーケティング等)の存在を理解させると共にこうした業務を担う人材の育成の一環とする。	【橋必修】 英語で授業。

01EQ133	医薬品・医療機器レギュラトリーサイエンス	1	1.0	1	秋C	応談		橋本 幸一, 山田 雅信	医薬品・医療機器の開発はの薬事法による規制を遵守して実施しなければならない。薬事法による規制と承認審査について体系的に理解する。また、医薬品・医療機器等の品質・安全性・有効性の試験結果を的確に評価するための基盤となる科学(レギュラトリーサイエンス)の概念についても学習する。	【橋必修】
01EQ403	臨床試験論	1	1.0	1・2	秋AB	火7, 8	4F204	我妻 ゆき子, 五所 正彦	臨床試験は、病気に対する新しい治療法や薬の安全性・有効性を検証するために行われる、ヒトを対象とした医学研究である。臨床試験は厳密な科学性と倫理性を兼ね備える必要があるため、GCP (Good Clinical Practice) と呼ばれる基準に則って実施される。本講義では、GCP に沿って臨床試験のデザインから実行までを概観する。	英語で授業。 オンライン(双方向性型)
01EQ409	生物統計学特論	1	2.0	1・2	秋AB	水4, 5	4F305	五所 正彦, 丸尾 和司, 石井 亮太	生物統計に関する専門書 Applied Survival Analysis の抄読会を通し、統計手法の理解及びその結果の正しい解釈ができ、自らの医学研究に応用できる。	【公必修】 英語で授業。 オンライン(オンデマンド型、同時双方向型)

公衆衛生学プログラム基礎科目(フロンティア医科学専攻)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ401	健康行動科学論	1	1.0	1・2	秋AB	水3	4E608	笹原 信一郎, 斎藤 環, 松崎 一葉, 森田 展彰, 大井 雄一, 大谷 保和, 道喜 将太郎, 堀 大介	ヘルスプロモーションの概念および保健行動の変容の理論と方法を環境ストレス各分野での実例を通して理解する。	【公必修】 英語で授業。 対面で行うが、講義内容はオンライン(オンデマンド型)で配信も行う。
01EQ517	保健医療政策学	1	1.0	1・2	秋AB	木3	4F204	近藤 正英	1. 保健医療政策論の基礎を学び世界の保健システムの課題を学ぶ。 2. わが国の保健医療制度の現状と課題を学ぶ。 目標:保健医療システムについて、基礎的な理論を踏まえたうえで、保健医療政策的な視点から論じることができる。  (1) 健康、保健医療、政策について解説する。 (2) 健康の決定要因と政策について解説する。 (3) 国家の役割と保健システムについて解説する。 (4) 日本の医療提供制度について解説する。 (5) 日本の医療保障制度について解説する。(6) 保健医療政策学の実践について解説する。(7) グローバルヘルスポリシーについて解説する。(8) 保健医療政策過程論について解説する。(9) 保健医療計画論について解説する。(10) 健康政策、保健医療政策の広がりについて解説する。	【公必修】 国際連携食料健康科学専攻とコードシェア (英) 英語で授業。 オンライン(オンデマンド型)
01EQ518	医療管理学	1	1.0	1・2	秋AB	木4	4F204	田宮 菜奈子, 佐方 信夫, 杉山 雄大, 井口 竜太, 岩上 将夫	医療管理学の基礎を習得し、かつ様々な保健医療分野の専門家からの実例を学ぶ。	【公必修】 英語で授業。 対面またはオンデマンド
01EQ508	医療経済学	1	1.0	1・2	秋C	集中	4F204	近藤 正英	医療経済学の基礎として、ミクロ経済学や厚生経済学の健康への応用を解説する。 目標:保健医療システムをサービスの市場としての理解できる。保健医療サービスの経済評価を吟味できる。  (1) 保健医療とお金・景気について解説する。 (2) 医療保険の経済学について解説する。(3) 需要の法則について解説する。(4) 生産理論について解説する。(5) 市場メカニズムについて解説する。(6) 医療供給者の行動について解説する。 (7) 厚生経済学入門について解説する。(8) 保健医療サービスの経済評価について解説する。(9) 衡平性:正義と公正について解説する。(10) 総合討論を行う。	【橋必修】 【公必修】 国際地域研究専攻とコードシェア (英) 英語で授業。 オンライン(オンデマンド型)
01EQ511	ヘルスサービスリサーチ概論	1	1.0	1・2	春AB	木4	4F305	田宮 菜奈子, 杉山 雄大, 伊藤 智子, 岩上 将夫	保健・医療・福祉関連のサービスの質を科学的に評価・分析し、学術論文に発展させる方法の初歩を取得することを目的とする。	【公必修】 国際地域研究専攻とコードシェア 英語で授業。 対面またはオンデマンド
01EQ411	量的研究の批判的評価法	1	1.0	1	春C	金3, 4		Togoobaatar Ganchimeg	The goal of this course is for students to acquire skills in critically appraising epidemiological research methods and biostatistical approaches. Students will use a variety of frameworks to critically appraise literature from their chosen field of study and examine and discuss the implications for evidence-based practice.	英語で授業。



01EQ412	システマティックレビュー・メタアナリシス入門	1	2.0	1	秋AB	月2,3	4F305	Togoobaatar Ganchimeg	The goal of this course is students to acquire knowledge and skills to conduct systematic review and meta-analysis. This course will provide a detailed description of the systematic review process, discuss the strengths and limitations of the method, and provide step-by-step guidance on how to perform a systematic review and meta-analysis.	英語で授業。
---------	------------------------	---	-----	---	-----	------	-------	-----------------------	---	--------

公衆衛生学プログラム専門科目(フロンティア医科学専攻)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ402	疫学特論	1	2.0	1・2	秋AB	火3,4	4F305	我妻 ゆき子	疫学の原理と応用について学ぶ。情報科学や統計科学の疫学研究・臨床研究への応用についても学び、EBM(Evidence Based Medicine)の研究に役立つ。また、疫学的手法を用いた演習を実施し、疫学の実践を理解する。	【公必修】 英語で授業。 オンサイト(対面)とオンライン(オンデマンド型)の併用
01EQ403	臨床試験論	1	1.0	1・2	秋AB	火7,8	4F204	我妻 ゆき子, 五所正彦	臨床試験は、病気に対する新しい治療法や薬の安全性・有効性を検証するために行われる、ヒトを対象とした医学研究である。臨床試験は厳密な科学性と倫理性を兼ね備える必要があるため、GCP(Good Clinical Practice)と呼ばれる基準に則って実施される。本講義では、GCPに沿って臨床試験のデザインから実行までを概観する。	英語で授業。 オンライン(双方向性型)
01EQ404	ヘルスプロモーション	1	1.0	1・2	秋AB	火2	4F305	安梅 勅江	ヘルスプロモーション、アドボカシー、コミュニケーション、エンパワメントの理論と実践について、多面的な研究成果を活用し取得することを目的とする。 目標:ヘルスプロモーションの今日的課題をさまざまな観点から論じることができる。 (1)ヘルスプロモーション国際動向、(2)ヘルスプロモーション理論、(3)ヘルスプロモーション方法、(4)ヘルスプロモーション技術、(5)エンパワメント理論、(6)エンパワメント技術、(7)ヘルスプロモーションとアドボカシー、(8)ヘルスプロモーションとコミュニケーション、(9)ヘルスプロモーション演習1、(10)ヘルスプロモーション演習2	英語で授業。 オンライン(同時双方向型)
01EQ409	医生物統計学特論	1	2.0	1・2	秋AB	水4,5	4F305	五所 正彦, 丸尾和司, 石井 亮太	生物統計に関する専門書 Applied Survival Analysis の抄読会を通し、統計手法の理解及びその結果の正しい解釈ができ、自らの医学研究に応用できる。	【公必修】 英語で授業。 オンライン(オンデマンド型、同時双方向型)
01EQ513	精神保健学	1	1.0	1	春AB	月5	4F305	斎藤 環, 森田 展彰, 大谷 保和	目標:精神健康の問題を持つ人の評価や援助における基本的な概念、手法および社会的なシステムを理解できる。 1. ストレスのメカニズムや評価について、説明できる。 2. 心理学的な発達や危機について説明できる。 3. メンタルヘルスクアを行う方法について説明できる。 4. 精神障害を持つ人の現状や援助システムについて説明できる。	英語で授業。

ヒューマン・ケア科学プログラム専門科目(フロンティア医科学専攻)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ517	保健医療政策学	1	1.0	1・2	秋AB	木3	4F204	近藤 正英	1. 保健医療政策論の基礎を学び世界の保健システムの課題を学ぶ。 2. わが国の保健医療制度の現状と課題を学ぶ。 目標:保健医療システムについて、基礎的な理論を踏まえたうえで、保健医療政策学的な視点から論じることができる。 (1)健康、保健医療、政策について解説する。 (2)健康の決定要因と政策について解説する。 (3)国家の役割と保健システムについて解説する。 (4)日本の医療提供制度について解説する。 (5)日本の医療保障制度について解説する。 (6)保健医療政策学の実践について解説する。 (7)グローバルヘルスポリシーについて解説する。 (8)保健医療政策過程論について解説する。 (9)保健医療計画論について解説する。 (10)健康政策、保健医療政策の広がりについて解説する。	【公必修】国際連携食料健康科学専攻とコードシェア(英) 英語で授業。 オンライン(オンデマンド型)
01EQ518	医療管理学	1	1.0	1・2	秋AB	木4	4F204	田宮 菜奈子, 佐方信夫, 杉山 雄大, 井口 竜太, 岩上 将夫	医療管理学の基礎を習得し、かつ様々な保健医療分野の専門家からの事例を学ぶ。	【公必修】 英語で授業。 対面またはオンデマンド

01EQ508	医療経済学	1	1.0	1・2	秋C	集中	4F204	近藤 正英	医療経済学の基礎として、ミクロ経済学や厚生経済学の健康への応用を解説する。 目標:保健医療システムをサービスの市場としての理解できる。保健医療サービスの経済評価を吟味できる。 (1) 保健医療とお金・景気について解説する。(2) 医療保険の経済学について解説する。(3) 需要の法則について解説する。(4) 生産理論について解説する。(5) 市場メカニズムについて解説する。(6) 医療供給者の行動について解説する。(7) 厚生経済学入門について解説する。(8) 保健医療サービスの経済評価について解説する。(9) 公平性:正義と公正について解説する。(10) 総合討論を行う。	【橋必修】【公必修】 国際地域研究専攻とコードシェア(英) 英語で授業。 オンライン(オンデマンド型)
01EQ509	高齢福祉医療学	1	1.0	1・2	春AB	月7	4F305	柳 久子	高齢者は複数の慢性疾患を持つことが多いが、症状・経過が非典型的で個人差が大きく、不安、抑うつ、痴呆などの精神症状を呈しやすい。高齢者が疾病・障害を負った場合、病院内での治療・管理で治癒することは少なく、地域での医療ケアが必要となる例が多い。高齢者に発症しやすい疾病の病態・治療・管理について学習し、地域における医療ケアを支える保健・医療・福祉の仕組みについて理解を深める。	【選択必修】
01EQ511	ヘルスサービスリサーチ概論	1	1.0	1・2	春AB	木4	4F305	田宮 菜奈子, 杉山雄大, 伊藤 智子, 岩上 将夫	保健・医療・福祉関連のサービスの質を科学的に評価・分析し、学術論文に発展させる方法の初歩を取得することを目的とする。	【公必修】国際地域研究専攻とコードシェア 英語で授業。 対面またはオンデマンド
01EQ513	精神保健学	1	1.0	1	春AB	月5	4F305	斎藤 環, 森田 展彰, 大谷 保和	目標:精神健康の問題を持つ人の評価や援助における基本的な概念、手法および社会的なシステムを理解できる。 1. ストレスのメカニズムや評価について、説明できる。 2. 心理学的な発達や危機について説明できる。 3. メンタルヘルスクアを行う方法について説明できる。 4. 精神障害を持つ人の現状や援助システムについて説明できる。	英語で授業。
01EQ514	高齢者ケアリング学特論	1	1.0	1・2	春AB	水7	総合D310	橋爪 祐美	高齢者と家族を対象にした効果的なヒューマン・ケアリングを探究するために、ビギナーレベルでの質的研究の理論と実際を学ぶ。	バイリンガル

基礎科目 (MPH)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ007	疫学概論	1	1.0	1・2	春AB	火3	4F204	我妻 ゆき子	健康ないし疾病の要因について人間集団を対象にして宿主(host)、病因(agent)、環境(Environment)の各面から包括的に究明し、法則性を見いだす疫学の原理について学ぶ。初歩的な研究デザインについて概観し、人間集団を対象とした研究を行う際の研究実施計画の重要性を理解する。	【公必修】 英語で授業。 オンサイト(対面)とオンライン(オンデマンド型)の併用
01EQ011	医生物統計学概論	1	1.0	1	春AB	水3	4F204	五所 正彦, 丸尾和司, 石井 亮太	医科学領域における統計学的アプローチの具体的方法について学ぶ。検定、推定、相関、回帰、分散分析、多変量解析、生存時間分析など、特に応用の広い重要な手法を理解し、正しく手法を用いるための基礎を学ぶ。	【橋必修】【公必修】 電子・物理工学専攻「医工学コース」 英語で授業。
01EQ012	医生物統計学実習	3	1.0	1	春AB	水5.6	4F305	丸尾 和司, 五所正彦, 石井 亮太	統計解析ソフトウェア SAS OnDemand for Academics を用いて、医学データ解析に用いられる統計手法の実際を学ぶ。	英語で授業。
01EQ013	医学英語I	1	1.0	1	春AB	月2	4F204, 4F305	宮増 フラミア, メイヤーズ トーマス デイヴィッド	The goal of this course is for students to develop the English proficiency they need to effectively and energetically communicate their professional achievements within the international scientific community. To this end, students will be divided into three classes and will take four modules. In the first module, they will study the basics of scientific communication. Thereafter, they will rotate through three modules on scientific writing, scientific presentation, and multimedia communication. Classes will be conducted entirely in English, so students will also hone their listening skills. Upon completion of the course, students will have a foundation for sharing their knowledge and ideas with other scientists in English.	【医必修】 英語で授業。

01EQ014	医学英語II	1	1.0	1	秋AB	月5	4F204, 4F305	宮増 フラミア、メイヤーズ トーマス デイヴィッド	Dependent on the module they took in the English in Medical Science and Technology I course, students will rotate through two of the following modules: Scientific Writing, Scientific Presentation, Scientific Multimedia Communication. As in the spring semester, classes will be conducted entirely in English, so students will also hone their listening skills. Upon completion of the course, students will have a foundation for sharing their knowledge and ideas with other scientists in English.	【医必修】 英語で授業。
01EQ018	医科学特別演習	2	8.0	2	通年	応談		磯辺 智範	医科学の各専門領域に関連する実験、調査、解析、分析などの手法を取得させ、修士論文の作成の指導を行う。	【公必修】 英語で授業。
01EQ029	Advanced Exercise on Public Health	1	4.0	1	通年	応談		フロンティア医科学専攻各教員	This is compulsory in the Accelerated MPH program (instead of 01EQ018)	英語で授業。 2018/10/24 開講中止決定
01EQ023	基礎医科学演習	2	3.0	1	通年	応談		磯辺 智範	医科学の各研究分野では、それぞれの分野に応じた独創的な研究が展開されている。修士論文研究の遂行上必要となる先端的な研究テーマを各自選び、紹介すると共に討論することによって自身の研究戦略を明確にする。	【医物必修】 英語で授業。
01EQ025	留学生セミナー	1	1.0	1・2	春C	応談		市川 政雄	This course provides international students with an opportunity to get prepared for disasters they might face in Japan.	【留学生対象】 英語で授業。
01EQ401	健康行動科学論	1	1.0	1・2	秋AB	水3	4E608	笹原 信一郎、斎藤環、松崎 一葉、森田 展彰、大井 雄一、大谷 保和、道喜 将太郎、堀 大介	ヘルスプロモーションの概念および保健行動の変容の理論と方法を環境ストレス各分野での実例を通して理解する。	【公必修】 英語で授業。 対面で行うが、講義内容はオンライン(オンデマンド型)で配信も行う。
01EQ517	保健医療政策学	1	1.0	1・2	秋AB	木3	4F204	近藤 正英	1. 保健医療政策論の基礎を学び世界の保健システムの課題を学ぶ。 2. わが国の保健医療制度の現状と課題を学ぶ。 目標: 保健医療システムについて、基礎的な理論を踏まえたうえで、保健医療政策学的な視点から論じることができる。  (1) 健康、保健医療、政策について解説する。 (2) 健康の決定要因と政策について解説する。 (3) 国家の役割と保健システムについて解説する。 (4) 日本の医療提供制度について解説する。 (5) 日本の医療保障制度について解説する。(6) 保健医療政策学の実践について解説する。(7) グローバルヘルスポリシーについて解説する。(8) 保健医療政策過程論について解説する。(9) 保健医療計画論について解説する。(10) 健康政策、保健医療政策の広がりについて解説する。	【公必修】国際連携食料健康科学専攻とコードシェア(英) 英語で授業。 オンライン(オンデマンド型)
01EQ518	医療管理学	1	1.0	1・2	秋AB	木4	4F204	田宮 菜奈子、佐方 信夫、杉山 雄大、井口 竜太、岩上 将夫	医療管理学の基礎を習得し、かつ様々な保健医療分野の専門家からの実例を学ぶ。	【公必修】 英語で授業。 対面またはオンデマンド
01EQ508	医療経済学	1	1.0	1・2	秋C	集中	4F204	近藤 正英	医療経済学の基礎として、ミクロ経済学や厚生経済学の健康への応用を解説する。 目標: 保健医療システムをサービスの市場としての理解できる。保健医療サービスの経済評価を吟味できる。  (1) 保健医療とお金・景気について解説する。 (2) 医療保険の経済学について解説する。(3) 需要の法則について解説する。(4) 生産理論について解説する。(5) 市場メカニズムについて解説する。(6) 医療供給者の行動について解説する。 (7) 厚生経済学入門について解説する。(8) 保健医療サービスの経済評価について解説する。(9) 衡平性: 正義と公正について解説する。(10) 総合討論を行う。	【橋必修】 【公必修】 国際地域研究専攻とコードシェア(英) 英語で授業。 オンライン(オンデマンド型)
01EQ511	ヘルスサービスリサーチ概論	1	1.0	1・2	春AB	木4	4F305	田宮 菜奈子、杉山 雄大、伊藤 智子、岩上 将夫	保健・医療・福祉関連のサービスの質を科学的に評価・分析し、学術論文に発展させる方法の初歩を取得することを目的とする。	【公必修】国際地域研究専攻とコードシェア 英語で授業。 対面またはオンデマンド
01EQ411	量的研究の批判的評価法	1	1.0	1	春C	金3,4		Togoobaatar Ganchimeg	The goal of this course is for students to acquire skills in critically appraising epidemiological research methods and biostatistical approaches. Students will use a variety of frameworks to critically appraise literature from their chosen field of study and examine and discuss the implications for evidence-based practice.	英語で授業。

01EQ412	システマティックレビュー・メタアナリシス入門	1	2.0	1	秋AB	月2,3	4F305	Togoobaatar Ganchimeg	The goal of this course is students to acquire knowledge and skills to conduct systematic review and meta-analysis. This course will provide a detailed description of the systematic review process, discuss the strengths and limitations of the method, and provide step-by-step guidance on how to perform a systematic review and meta-analysis.	英語で授業。
---------	------------------------	---	-----	---	-----	------	-------	-----------------------	---	--------

専門科目 (MPH)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ109	ゲノム医学概論	1	2.0	1・2	秋AB	火5,6	4F204	野口 恵美子, 関根 郁夫, 竹越 一博, 土屋 尚之, 本間 真人, 村谷 匡史, 森川 一也, 福島 紘子, 宮寺 浩子	ゲノム科学の基本原則とその医学への応用方法を修得する。このために、人類遺伝学、遺伝医学、ゲノム疫学に関する主要な原理について解説を受けた後、診断・治療におけるゲノム診断とパーソナルゲノム情報の臨床応用に言及して、ゲノム情報を疾患の診断・予防・治療に役立てるための方法と課題について学習する。	オンライン 英語で授業。
01EQ402	疫学特論	1	2.0	1・2	秋AB	火3,4	4F305	我妻 ゆき子	疫学の原理と応用について学ぶ。情報科学や統計科学の疫学研究・臨床研究への応用についても学び、EBM (Evidence Based Medicine) の研究に役立たせる。また、疫学的手法を用いた演習を実施し、疫学の実践を理解する。	【公必修】 英語で授業。 オンサイト(対面)とオンライン(オンデマンド型)の併用
01EQ404	ヘルスプロモーション	1	1.0	1・2	秋AB	火2	4F305	安梅 勅江	ヘルスプロモーション、アドボカシー、コミュニケーション、エンパワメントの理論と実践について、多面的な研究成果を活用し取得することを目的とする。 目標:ヘルスプロモーションの今日的課題をさまざまな観点から論じることができる。 (1)ヘルスプロモーション国際動向、(2)ヘルスプロモーション理論、(3)ヘルスプロモーション方法、(4)ヘルスプロモーション技術、(5)エンパワメント理論、(6)エンパワメント技術、(7)ヘルスプロモーションとアドボカシー、(8)ヘルスプロモーションとコミュニケーション、(9)ヘルスプロモーション演習1、(10)ヘルスプロモーション演習2	英語で授業。 オンライン(同時双方向型)
01EQ409	医生物統計学特論	1	2.0	1・2	秋AB	水4,5	4F305	五所 正彦, 丸尾 和司, 石井 亮太	生物統計に関する専門書 Applied Survival Analysis の抄読会を通し、統計手法の理解及びその結果の正しい解釈ができ、自らの医学研究に応用できる。	【公必修】 英語で授業。 オンライン(オンデマンド型、同時双方向型)
01EQ513	精神保健学	1	1.0	1	春AB	月5	4F305	斎藤 環, 森田 展彰, 大谷 保和	目標:精神健康の問題を持つ人の評価と援助における基本的な概念、手法および社会的なシステムを理解できる。 1. ストレスのメカニズムや評価について、説明できる。 2. 心理学的な発達や危機について説明できる。 3. メンタルヘルスクアを行う方法について説明できる。 4. 精神障害を持つ人の現状や援助システムについて説明できる。	英語で授業。
01EQ053	医科学セミナーVI(疫学・生物統計学)	1	2.0	1・2	通年	火6	医学系学系棟121討議室	我妻 ゆき子, 五所 正彦, 岩上 将夫	疫学や生物統計学に関する講義の補充として、関連する教科書を読んだり、原著論文を担当を決めて紹介し、セミナー形式にてディスカッションすることで学習効果を高める。	【公必修】 英語で授業。 オンライン(同時双方向型)

基礎科目 (DMDP)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ045	人体生理学特論	1	1.0	1	春A	木4,5		小金澤 禎史, 松本 正幸, 櫻井 武, 國松 淳, 山田 洋	人体機能のメカニズムに関する様々なトピックを解説する。 目標:人体機能のメカニズムについてさまざまな観点から論じることができる。	(英)
01EQ046	生化学特論	1	1.0	1	春AB	月1	4F204	福田 綾, 入江 賢児, 久武 幸司, 水野 智亮, 樹 和子, 岡田 拓也	ヒトの生理機能とその異常である疾患を分子レベルで研究する為に必要な生化学の基本的事項を学習する。	英語で授業。
01EQ007	疫学概論	1	1.0	1・2	春AB	火3	4F204	我妻 ゆき子	健康ないし疾病の要因について人間集団を対象にして宿主(host)、病因(agent)、環境(Environment)の各面から包括的に究明し、法則性を見いだす疫学の原理について学ぶ。初歩的な研究デザインについて概観し、人間集団を対象とした研究を行う際の研究実施計画の重要性を理解する。	【公必修】 英語で授業。 オンサイト(対面)とオンライン(オンデマンド型)の併用

01EQ011	医生物統計学概論	1	1.0	1	春AB	水3	4F204	五所 正彦, 丸尾和司, 石井 亮太	医科学領域における統計学的アプローチの具体的方法について学ぶ。検定、推定、相関、回帰、分散分析、多変量解析、生存時間分析など、特に応用の広い重要な手法を理解し、正しく手法を用いるための基礎を学ぶ。	【橋必修】【公必修】 電子・物理工学専攻 「医工学コース」 英語で授業。
01EQ012	医生物統計学実習	3	1.0	1	春AB	水5, 6	4F305	丸尾 和司, 五所正彦, 石井 亮太	統計解析ソフトウェア SAS OnDemand for Academics を用いて、医学データ解析に用いられる統計手法の実際を学ぶ。	英語で授業。
01EQ013	医学英語 I	1	1.0	1	春AB	月2	4F204, 4F305	宮増 フラミニア, メイヤーズ トーマス デイヴィッド	The goal of this course is for students to develop the English proficiency they need to effectively and energetically communicate their professional achievements within the international scientific community. To this end, students will be divided into three classes and will take four modules. In the first module, they will study the basics of scientific communication. Thereafter, they will rotate through three modules on scientific writing, scientific presentation, and multimedia communication. Classes will be conducted entirely in English, so students will also hone their listening skills. Upon completion of the course, students will have a foundation for sharing their knowledge and ideas with other scientists in English.	【医必修】 英語で授業。
01EQ014	医学英語 II	1	1.0	1	秋AB	月5	4F204, 4F305	宮増 フラミニア, メイヤーズ トーマス デイヴィッド	Dependent on the module they took in the English in Medical Science and Technology I course, students will rotate through two of the following modules: Scientific Writing, Scientific Presentation, Scientific Multimedia Communication. As in the spring semester, classes will be conducted entirely in English, so students will also hone their listening skills. Upon completion of the course, students will have a foundation for sharing their knowledge and ideas with other scientists in English.	【医必修】 英語で授業。
01EQ023	基礎医科学演習	2	3.0	1	通年	応談		磯辺 智範	医科学の各研究分野では、それぞれの分野に応じた独自の研究が展開されている。修士論文研究の遂行上必要となる先端的な研究テーマを各自選び、紹介すると共に討論することによって自身の研究戦略を明確にする。	【医物必修】 英語で授業。
01EQ018	医科学特別演習	2	8.0	2	通年	応談		磯辺 智範	医科学の各専門領域に関連する実験、調査、解析、分析などの手法を取得させ、修士論文の作成の指導を行う。	【全必修】 英語で授業。
01EQ101	人体病理学概論	1	2.0	1	春AB	水5, 6	4F204	松原 大祐, 柴 綾, 高屋敷 典生	前半はヒトの病気の概念と種類を学習し、後半は個々の臓器の疾患について学習する。	英語で授業。
01EQ102	実験動物科学特論・同実習	5	2.0	1	春AB	金3-5	4F204	杉山 文博, 水野聖哉, 村田 知弥	適正な動物実験と遺伝子改変マウスの作製を学習し、マウスの基本的な取り扱い及び胚操作技術を習得する。 目標: ヒト疾病を研究するため遺伝子改変マウス利用について論じることができる。	英語で授業。

専門科目 (DMDP)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
01EQ050	English Discussion and Presentation on Medical Sciences I	2	2.0	1・2	春AB	金1, 2		入江 賢児, 水野智亮, 須田 恭之	英語による論文紹介と討論、インターネット回線を使った国立台湾大学、京都大学との交流授業を通して、生命科学の知識、および英語によるサイエンスコミュニケーション能力を身につける。	英語で授業。
01EQ051	English Discussion and Presentation on Medical Sciences II	2	2.0	1・2	秋AB	水1, 2		入江 賢児, 加藤光保, 川口 敦史, 高橋 智, 水野 智亮, 須田 恭之, 船越 祐司	英語による論文紹介と討論、インターネット回線を使った国立台湾大学、京都大学との交流授業を通して、生命科学の知識、および英語によるサイエンスコミュニケーション能力を身につける。	英語で授業。 対面とオンラインの併用
01EQ106	腫瘍学	1	2.0	1	秋AB	月・火4	4F204	松原 大祐, 加藤光保, 櫻井 英幸, 佐藤 幸夫, 関根 郁夫, 千葉 滋, 久武 幸司, 増本 幸二, 柴 綾, 高屋敷 典生, 森 健作, 山城 義人, 神鳥 周也, 加藤 広介, 船越 祐司, 渡邊 幸秀	悪性腫瘍の定義、病因、進展のメカニズムを学ぶ。悪性腫瘍の診断、治療の基盤も理解する。	英語で授業。 オンライン(オンデマンド型)

01EQ107	薬理学	1	1.0	1	春AB	月5	4F204	榊 正幸, Lazarus Michael, 大林 典彦, 榊 和子, 岡田 拓也, 船越 祐司, 丹羽 康貴, 大石 陽	1. 医学領域における薬理学の概念について学ぶ。 2. 生体と内因性及び外因性生理活性物質の相互作用を分子、遺伝子、細胞、個体レベルで学び、薬物・毒物の薬理作用の基本について学ぶ。	英語で授業。
01EQ131	ヒトの感染と免疫	1	2.0	1	春AB	月3, 4	4F204	渋谷 和子, 川口 敦史, 森川 一也, Ho Kiong, 松本 功, 田原 聡子, 坪井 洋人, 小田 ちぐさ, 鍋倉 宰	感染症を惹起する病原微生物、特に病原細菌とウイルスの生物学的な特性、宿主免疫システム、および病原微生物と宿主の免疫との相互関係を分子レベルで理解する。さらに、免疫応答の異常としての自己免疫疾患とアレルギーについて理解する。これらの基本的知識をもとに、ヒトの感染症と免疫応答の制御法を開発する基盤的能力を養う。	HBPとコードシェア 英語で授業。
01EQ109	ゲノム医学概論	1	2.0	1・2	秋AB	火5, 6	4F204	野口 恵美子, 関根 郁夫, 竹越 一博, 土屋 尚之, 本間 真人, 村谷 匡史, 森川 一也, 福島 紘子, 宮寺 浩子	ゲノム科学の基本原則とその医学への応用方法を修得する。このために、人類遺伝学、遺伝医学、ゲノム疫学に関する主要な原理について解説を受けた後、診断・治療におけるゲノム診断とパーソナルゲノム情報の臨床応用に言及して、ゲノム情報を疾患の診断・予防・治療に役立てるための方法と課題について学習する。	オンライン 英語で授業。
01EQ132	Stem cell therapy	1	1.0	1	春AB	木3		大根田 修, 山下 年晴, Vuong Cat Khanh	The objective of this class is to learn basic knowledge and the latest research progress on regenerative medicine and stem cell biology fields by reading original articles. In addition, this class aims to improve individual ability to extract the point at issue of the article and discuss with other participants. Students read the latest original articles on regenerative medicine and stem cell biology and perform presentation. Students are expected to understand research purpose, methods, results, and to have a discussion about significance or problem of the article.	HBPとコードシェア 英語で授業。 オンライン
01EQ119	橋渡し研究概論	1	2.0	1	秋AB	月6, 7	4F204	橋本 幸一, 松阪 諭, 村谷 匡史, 町野 毅, 山田 武史	医薬品や治療器具、医用材料の開発や治療・診断装置の開発においては安全性・有効性の科学的実証研究(前臨床研究, 臨床研究(治療))は欠かせないが更に最近では予防医学の観点に立った機能性食品等の開発においても医薬品開発と同様の安全性・有効性の科学的実証研究(臨床研究(治験))が欠かせない物となってきた。また医療現場のニーズに合わせて技術的シーズの迅速な育成が強く求められている。こうした状況にあって科学的観点のみならず技術経営的観点(社会的ニーズ・技術動向の理解, 事業化の方向性企画・立案・検証、リスクマネージメント、知識マネージメント等)に立脚し戦略的に医療・医薬・健康に関する研究開発をマネージメントすることの重要性とこれらに関わる様々な職種が存在を理解させると共にこうした業務を担う人材の育成の一環とする。	【橋必修】 英語で授業。
01EQ120	創薬フロンティア科学	1	1.0	1・2	秋AB	水5	4F204	高橋 智	現在、製薬企業をはじめとする創薬分野では、従来型の経験や偶発的事象に基づく創薬から、コンピュータシミュレーション技術を駆使した論理的な創薬へとパラダイムシフトしている。つまり、ゲノムワイドでの創薬ターゲットタンパク質分子の同定と創薬リード化合物のin silicoスクリーニング/分子設計及びコンビナトリアルケミストリーなどの手法による化学合成が行われるようになってきている。また、薬物体内動態の評価系や薬物送達系の進展も目覚ましい。このような新薬開発のプロセスを俯瞰的に基礎から理解するとともに、医学・薬学の連関を深めることを目的とする。	HBP, Hxとコードシェア 英語で授業。
01EQ402	疫学特論	1	2.0	1・2	秋AB	火3, 4	4F305	我妻 ゆき子	疫学の原理と応用について学ぶ。情報科学や統計科学の疫学研究・臨床研究への応用についても学び、EBM (Evidence Based Medicine)の研究に役立つ。また、疫学的手法を用いた演習を実施し、疫学の実際を理解する。	【公必修】 英語で授業。 オンサイト(対面)とオンライン(オンデマンド型)の併用

01EQ517	保健医療政策学	1	1.0	1・2	秋AB	木3	4F204	近藤 正英	<p>1. 保健医療政策論の基礎を学び世界の保健システムの課題を学ぶ。</p> <p>2. わが国の保健医療制度の現状と課題を学ぶ。</p> <p>目標・保健医療システムについて、基礎的な理論を踏まえたうえで、保健医療政策学的な視点から論じることができる。</p> <p>(1) 健康、保健医療、政策について解説する。(2) 健康の決定要因と政策について解説する。(3) 国家の役割と保健システムについて解説する。(4) 日本の医療提供制度について解説する。(5) 日本の医療保障制度について解説する。(6) 保健医療政策学の実践について解説する。(7) グローバルヘルスポリシーについて解説する。(8) 保健医療政策過程論について解説する。(9) 保健医療計画論について解説する。(10) 健康政策、保健医療政策の広がりについて解説する。</p>	【公必修】国際連携医療健康科学専攻とコードシェア（英） 英語で授業。 オンライン(オンデマンド型)
01EQ518	医療管理学	1	1.0	1・2	秋AB	木4	4F204	田宮 菜奈子, 佐方信夫, 杉山 雄大, 井口 竜太, 岩上 将夫	医療管理学の基礎を習得し、かつ様々な保健医療分野の専門家からの事例を学ぶ。	【公必修】 英語で授業。 対面またはオンデマンド
01EQ511	ヘルスサービスリサーチ概論	1	1.0	1・2	春AB	木4	4F305	田宮 菜奈子, 杉山 雄大, 伊藤 智子, 岩上 将夫	保健・医療・福祉関連のサービスの質を科学的に評価・分析し、学術論文に発展させる方法の初歩を取得することを目的とする。	【公必修】国際地域研究専攻とコードシェア 英語で授業。 対面またはオンデマンド
01EQ039	医科学セミナーII(生化学、分子生物学)	1	1.0	1・2	通年	応談		入江 賢児	医学生物学研究の最前線にいる研究者によるセミナーに出席し、最新の知識を学び、研究の進んでいく過程を具体的に理解する。	
01EQ040	医科学セミナーIII(免疫学)	1	1.0	1・2	通年	応談		渋谷 和子	免疫学および関連科学分野における最新のトピックスに関するセミナーに出席し、専門研究者の討論に参加する。学んだ内容や印象をレポートにまとめる。	
01EQ053	医科学セミナーVI(疫学・生物統計学)	1	2.0	1・2	通年	火6	医学系学系棟121討議室	我妻 ゆき子, 五所正彦, 岩上 将夫	疫学や生物統計学に関する講義の補完として、関連する教科書を読んだり、原著論文を担当を決めて紹介し、セミナー形式にてディスカッションすることで学習効果を高める。	【公必修】 英語で授業。 オンライン(同時双方向型)